TQSDocs

SISEs - Parte 7 - Visualização de resultados gráficos e relatórios de blocos

Resultados

Após o processamento, todos os resultados são apresentados através do menu "Visualizar", de forma a centralizar e facilitar o acesso a relatórios, desenhos e avisos / erros:



Com este comando do menu "Visualizar" é possível ter acesso à planta de cargas, locação e dimensões dos pilares importados do projeto estrutural. Todas as combinações e esforços são apresentados em uma planilha, além do posicionamento e geometria dos elementos de fundação.

Avisos e Erros de Processamento

A janela de "Avisos e Erros" é uma das principais ferramentas para a verificação do processamento da fundação. Nela são apresentados os erros e avisos ocorridos durante cada uma das etapas de cálculo, sendo também apresentado o elemento específico onde este erro ocorreu.

Verificação de tensões limites e recalques também são colocados nesta janela, caso estejam acima dos limites.

Para visualizar a janela "Avisos e Erros" utilizamos o menu "Visualizar" – "Avisos e erros", ou pelo ícone de "Avisos e erros":



Image: Second Provements Exec Image: Second Provements Second Provements Image: Second Provements Conficiency pars a related & Data in Nutree on Configure pars a related & Data in Nutree on Configure pars a related & Data in Nutree on Configure pars a related & Data in Second Provements Image: Second Provements Image: Second Provements Image: Second Provements Configure pars a related & Data in Second Provements Image: Second Provements Image: Second Provements <th>🔀 Visualizador de Erros - Edifício Sises - Estacas</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>	🔀 Visualizador de Erros - Edifício Sises - Estacas				
Conforma para a minima da fina final de la constante de l		Setera	Pevimento	Erro	•
Pires	E- Steet -Educat	-		Coeficiente para o método de Pedro Paulo Veliceo nao	
Piere Conformação e relativa do Durá Subaria de Anti- Conformação e relativa do Durá do Durá do Energia do Bredita do Maria Piere Interior prese relativa do Durá do Du	- file Especial			Coeficiente para o método de Alonso nao definido	
Principles	- () Plane:			Coeficiente para o método de David & Cabral nao defin	
Interiminates Interiminates Interiminates Interintes Interiminates <td>- Condepter</td> <td></td> <td></td> <td>Coeficiente gara o método de DevidCabral nao definida</td> <td></td>	- Condepter			Coeficiente gara o método de DevidCabral nao definida	
Interestinary Image: Dispectation	Difference in the second secon	11	1084	Coefficiente para o método de Antures Cabral nao defr	
TBGÃO RAÇÃO ATA. TRAÇO ATA. TRAÑO TRAÇÃO ATA. TRAÑO TRAÇÃO ATA. AVIBO/TEND: Conficiente para o método de Fedro Paulo Valleso nao definido CLASTICUÇÃO: A vario lava Misor Tração Tração atra. Teo Serie Seri	Linhaethutua			TENSÃO TRACÃO ALTA.	
TREGO TRAÇÃO ATA. TREGO TRAÇÃO ATA. TREGO TRAÇÃO ATA. TRAÑO TRAÑO TRAJO ATA. TRAÑO TRAÑO TRANO				TENSÃO TRAÇÃO ALTA.	
TERENO TRAÇÃO AITA.				TENSÃO TRAÇÃO ALTA.	
AVIED/IERO: Coeficiente para o método de Pedro Peulo Vellozo nao definido CLASIFICAÇÃO: 0 - Avino leve Mião foi definido un dos coeficientes para o método de Pedro Peulo Velloro. Caso tenha sido esculhido esse método para o delando es CDP. Una definir os coeficientes, ir no editor de econdeguas> "Asecciar cumadas de molo ao CRV, CRH e Capacidade de Cargo : e abultar o coeficientes, ir no editor de econdeguas> "Asecciar cumadas de molo ao CRV, CRH e Capacidade de Cargo : e abultar o coeficientes, ir no editor de econdeguas> "Asecciar cumadas de molo ao CRV, CRH e Capacidade de Cargo : e abultar o coeficientes, ir no editor de actualor); es mesuías presenter os coeficientes do método e reprocessar o "Calculo dos CRVs e CBHs/Capacidade de Cargos".				TENSÃO TRAÇÃO ALTA.	21
NTESOTERA: Conficiente para o método de Pedro Faulo Valleso. Capo tenha sudo escelhaido esse dición para o difunda un dos cueficientes para o método de Pedro Faulo Valleso. Capacidade de Capacida		-			
Total de Aviena Erron 1549 Pasta C-1705/Siess - Estaras/B/F2A	Tetal da Avigas From 1549 Danta - C1705/Silana - F	métode apareo Capaci coefic	Mão foi o para o o est valor Para def: dade de C ientes do	definido um dos coeficientes para o méto liculo de CRVM, sistema poderá abortar se de PL e SP. inir os coeficientes, ir no editor de so arga": e habilitar o campo de "Nostrar : método e reprocesser o "Célculo dos CRV	odo de Pedro Faulo Velloso. Caso tenha sudo escolhido esse . Caso não, apemas no relatúrio de "Capacidade de Cargas" ado ondagens> "Associar camadas de solo ao CAV, CRI e todos os métodos de cálculo"; en seguida preencher os Ve e CBNs/Capacidade de Cargas". Main Dotabes

Informações do Projeto Estrutural

Com este comando do menu "Visualizar" é possível ter acesso à planta de cargas, locação e dimensões dos pilares importados do projeto estrutural. Todas as combinações e esforços são apresentados em uma planilha, além do posicionamento e geometria dos elementos de fundação:





Relatórios

Consistência de dados

No SISEs existem duas bases de dados principais. São elas:

- Base 1 (arquivo TQS_GEOFUN.DAT)- contém dados oriundos do projeto estrutural;

- Base 2 (arquivo **SIS_GEOFUN.DAT**)- possui dados similares, porém incorpora os dados adicionados ou editados no editor do SISEs.

O programa de consistência de dados é uma ferramenta que permite, entre outras funções, comparar essas duas bases. Essa comparação é feita apenas com os dados de geometria, locação e cotas dos elementos da fundação. Assim que é feita uma comparação entre os elementos destas duas bases de dados, é gerado um relatório informando as diferenças entre os dois arquivos de dados com sugestões para a importação de dados da Base 1, oriunda do Modelador Estrutural.

A título ilustrativo, vamos descrever um exemplo onde essa ferramenta é bastante útil. Imagine que o engenheiro geotécnico enviou o projeto ao engenheiro estrutural e este alterou as dimensões de alguns blocos de estacas e / ou sapatas. Então quando o engenheiro geotécnico receber novamente o projeto e utilizar o editor de dados das fundações sem importar novamente a geometria dos elementos, as informações já armazenadas estarão incorretas. Consequentemente, também o processamento no SISEs estará incorreto, pois os dados que estão sendo processados não estarão de acordo com os novos dados inseridos no modelo estrutural.

Nesta consistência de dados, todos os dados que são novamente importados do projeto estrutural já são verificados, automaticamente, com a base de dados existente.

Outras verificações também são apresentadas neste comando, tais como, ausência de definição de dados para os elementos de fundação, valores de SPTs fora dos limites, etc.

Esse programa é o primeiro a ser chamado no processamento no SISEs, justamente para fazer essa verificação das incoerências nas definições geométricas do projeto. Para conferir o relatório de consistência de dados, basta clicar

em "Visualizar / Consistência de Dados":

> 880		Sa	tema CAD/TQS 17.5 - Proje	to Sises - Estacas - 0001
Sistemas Edition Ferramentas Potagen Importar do Projeto Estrutural Editores de Editores de Editores de	Gerapiko do Modela Gerapiko do Modela Fundação - Eltrutura Projeto Estrutural Procestar	Visualizador Resultador Gráficos D de Pérticos e Alfanuméricos Vis	risenhos de Informações do enficação Projeto Estitutur ualizar	Relationes
A 20 C C C C C C C C C C C C C C C C C C	♥ 电输送端小型图线。 ▲ A See-Entrois → 前的	1 1 1 1 1	•0•	Cálculo das Capacidades de Carga Cálculo dos CRV + CRH Geração dos Pérticos Especiais
Criterios Criterios Criterios Criterios Criterios Criterios Criterios Criterio Criter	te desenhos		*	
EDITW - (Projeto Sies - Estacas - 800) - SCONSISTLIST) Superiore Estar Entrativ (Stanlar Sphir Apuda D S 4 - 6 - 6 - 6 - 7 A - 10 - 10 - 10 - 6	0			
Comparando os dados dos arquivos TQS_GEOTU Se houver algun dado diferente entre os an o(s) elemento(s) no respectivo editor de o Data: 17/09/2013 16:15:07hs OK	M.DAT e SIS GEOFUN.DAT rquivos, verífique se hé ne Madoe do SISEs.	cessidade de importar	* +	
Pronto				Lin1 Kel1 NUM

Cálculo das Capacidades de Cargade Estacas

Nesse relatório são mostradas as cargas de ruptura lateral e de ponta ou base de cada estaca e para cada método de cálculo existente no SISEs.

Abaixo o relatório:

TOTTW - (Projeto Sixes - Estacus - 000) - SCAPACIDLIST)	(1)
🔮 Arquivez Editor Eermator Yozofizer Eydir Ajudo	_ <i>0</i> H
RELATÓRIO DE VALORES DOS MÉTODOS DE CAPACIDADE DE CARGA SISE - MÓDULO DE ESTACAS T17.05.016	Î
PROJETC: Sises - Estacas NÚMERO: 1 TGS INFORMATICA LTDA. DATA: 17/09/2013 16:15	
LEGENDA: PL: Carga de ruptura lateral PP: Carga de ruptura da base ou ponta	
Métodos de Cálculo de Capacidade de Carga	
AGEI VELL: Acki-Velloso DECOURT QUA: Décourt-Quaresma ANTONES CAS: Antones e Cabral SEFE III PHILIPP: Philippenat PEDBO 5.VEL: Pedro Paulo Velloso ALOMBO: Alemeo DAVID CABRAL: David Cabral ** C681.: Aplicar corretamente os parâmetros específicos de cada método antes de sua utilização no Sistema. ** Caso não seja definido os parâmetros para algum método é possívei que valores de PL ou PP resultem em valores nulos ou r ** Caso não seja definido os parâmetros para algum método é possívei que valores de PL ou PP resultem em valores nulos ou r ** Caso não seja definido os parâmetros para algum método é possívei que valores de PL ou PP resultem em valores nulos ou r ** Para aplicar esces parâmetros de forma geral, entre no editor de Sondagem: "Dados de Sondagens", aceses, para cada sonda a janela de "Associar camadas de solo ao CRV, CRN" a aba de Estacas e marque o botão "Mostrar todos os métodos de cal ** C682.: Caso seja imposto valores de CRV e CRM, não se obtem os valores de capacidade de carqa. ** OSS2.: Caso seja imposto valores de CRV e CRM, não se obtem os valores de capacidade de carqa. NumeBloco=BSX PamBloco= 3 [tf] [cm]	ngemi ngem, culo*
DimX DimY H ALFA(Graus) Xog Yog	
120.0 120.0 80.0 .0 70.3 -351.7	
NOME FILAR BASE: F3 X: 70.3 Y: -251.7 TOTAL DE ESTACAS: 4	
TIPO: ESCAVADA Pequeno Diâmetro (Broca) SONDAGEM: MÉDIA PONDERADA ENTRE AS SONDAGENS: SP - 464 m SP - 575	
ESTACA: 1 ACEL VELL DECOURT ONA ANTUNES CAS SWILLER SEDEC F.VEL PLONED DAVID C	
SPT COTA[m] PL PP PL	ASTAL
1 -1.75 .18 .82 1.26 .43 .00 .00 .00 .00 .00 .00 .00 .00	PP
	PP .00
	PP .00 .00
1 -2.75 .37 .82 2.51 .57 .00 .00 .00 .00 .00 .00 .00 .00	PP .00 .00 .00
1 -2.75 .37 .82 2.51 .57 .00 .00 .00 .00 .00 .00 .00 .00	PP .00 .00 .00 .00
1 -2.75 .37 .82 2.51 .57 .00	PP .00 .00 .00 .00 .00
1 -2.75 .37 .42 2.51 .57 .00	PP .00 .00 .00 .00 .00 .00
1 -2.75 ,37 .82 2.51 .57 .00	258AL PP .00 .00 .00 .00 .00

Relatório de CRV e CRH

Neste item é apresentado um relatório com os valores e considerações utilizadas para o cálculo dos coeficientes de reação vertical e horizontal. Neste relatório é possível verificar os valores que serão utilizados para o cálculo dos coeficientes de mola para os nós do pórtico espacial. A estrutura deste arquivo possui uma descrição completa dos elementos de fundação, além de apresentar cotas e valores intermediários utilizados durante o processamento dos coeficientes de reação vertical e horizontal. Para acessar os relatórios deve-se clicar em "Visualizar / Cálculo de CRV e CRH".

É apresentado um modelo de relatório para Bloco Sobre Estacas e outro com uma estrutura um pouco diferente para Sapatas/ Radier e Tubulões.

- Relatório de CRV e CRH para Blocos:

Para visualizar o "Relatório de valores de CRV e CRH" utilizamos o menu "Visualizar" – "Relatórios" - "Cálculos do CRV e CRH":

Sistemasi Editios Perramentas Plotas	em Shes				
Begortar etc Ingeta Estudiada Editor de Sondagens Editor	Correct de Geracido da Materia - Esportar para Fuedação - Estimatura Projeto Estimato Procenser	a visualizador Resultados Gidilo de Porticos e A fanuméricos	os Desevitas de Informações do Vervitasção Poqueto Estruturo Vesaltar	Retations	- Darlar
REALEREDADAZER				Céleste das Car	earlidades de Cavita
Son Stars				Câlculo das CR	V A CRH
->= Gerain	22 🧸 🖌 🚊 Sters - Extense 🔸 🛍	Infre	- C - manual -	Geracia dos Pé	Interior Economic
-Se Plantas	14 desember	10			
Criterios	14 desennos	14	X Sector leve	es: elherocas v o	Les. Mejeroces 2 1.2
in Alle Especial					
m Paves					
a Terrea	and the second second second	and the second	State:		
😥 🎦 Fundacas		111 ⁶ 11		rin.	
B C Fundações					-6.0+
. W THEORY					
TW + (Projeto Scieli + Estacal - 0000 + SEstCrvh.ht)					0
ludnikoz Egita Formaria Sonairca Elipi vingi					
IDJETO: Sises - Estacas ja INFORMATICA L7DA. MTA: 28/08/2013 11:30	NÚMERO: 1				
meBloco=B3X NumBloco= 3					
					[tf] [cm]
ADOS DO BLOCO					(tf) (om)
ADOS DO BLOCO DimX H ALFA (Grav 20.0 120.0 80.0 0	18) Xog Yog 70.3 -351.7	Dados dos	bloco e pilar		(tf) [cm)
ADOS DO BLOCO DINX DINY H ALFA(Grav 20.0 120.0 80.0 .0	as) Xog Yog 70.3 -351.7	Dados dos	bloco e pilar		(tf) (om)
DOS DO BLOCO imX DimY H ALFA(Gras 0.0 120.0 80.0 .0 E FILAR BASE: P3 X: 70.3	as) Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACI	Dados dos	bloco e pilar		(tf) (cm)
D08 D0 BLOCO imX DimY H ALFA(Gra: 0.0 120.0 80.0 .0 E FILAR BASE: P3 X: 70.3	as) Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTAC	Dados dos	bloco e pilar		(tf) (om)
D08 D0 BL0C0 imX DimY H ALFA(Gram 0.0 120.0 80.0 .0 E FILAR BASE: P3 X: 70.3 ça Normal (Bloco): 4.15 Fo	as) Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTAC rça no bloco	Dados dos	bloco e pilar		(tf) (cm)
DOS DO BLOCO H ALFA(Grav. imX DimY H ALFA(Grav. 0.0 120.0 80.0 .0 re FILAR BASE: P3 X: 70.3 cpa Normal (Bloco): 4.15 Fo ACA DiamFuste: 25.0 Diam	as) Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACI rça no bloco aBase 25.0 CotaArrasan [m]	Dados dos	bloco e pilar Pentam [m] -8.8	2	(tf) (cm)
D08 D0 BLOCO H ALFA(Gras imX DimY H ALFA(Gras 0.0 120.0 B0.0 .0 E PILAR BASE: P3 X: 70.3 ça Normal (Bloco): 4.15 Fo ACA 1 DiamFuste: 25.0 Diam ACA 2 DiamFuste: 25.0 Diam	as) Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACI rça no bloco aBase 25.0 CotaArrasam [m aBase 25.0 CotaArrasam [m]	8 CotaAse 8 CotaAse	bloco e pilar ventam [m] -8.8 ventam [m] -8.8	Dardon dan e	(tf) (cm)
D08 D0 BLOCO H ALFA(Gras imX DimY H ALFA(Gras 0.0 120.0 BD.0 .0 E FILAR BASE: P3 X: 70.3 ça Normal (Bloco): 4.15 Fo ACA DiamFuste: 25.0 DiamAction ACA DiamFuste: 25.0 DiamAction ACA DiamFuste: 25.0 DiamAction	 Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACI rça no bloco Base 25.0 CotaArrasan [m. Base 25.0 CotaArrasan [m. Base 25.0 CotaArrasan [m. 	8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss	bloco e pilar eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.6	Dados das e	(tf) (cm)
DOS DO BLOCO imX DinY H ALFA(Grav. 0.0 120.0 80.0 .0 E PILAR BASE: P3 X: 70.3 ça Normal (Bloco): 4.15 Fo ACA 1 DianFuste: 25.0 Dian ACA 2 DianFuste: 25.0 Dian ACA 4 DianFuste: 25.0 Dian	as) Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTAC rça no bloco aBase 25.0 CotaArrasan [m aBase 25.0 CotaArrasan [m] aBase 25.0 CotaArrasan [m] aBase 25.0 CotaArrasan [m]	Dados dos 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss	bloco e pilar ventam [m] -8.8 ventam [m] -8.8 ventam [m] -8.8 ventam [m] -8.8	Dados das e	(tf) (cm) stacas dos bloco
DOS DO BLOCO imX DinY H ALFA(Gras 0.0 120.0 80.0 .0 E PILAR BASE: P3 X: 70.3 ça Normal (Bloco): 4.15 Fo ACA 1 DianFuste: 25.0 Dian ACA 2 DianFuste: 25.0 Dian ACA 3 DianFuste: 25.0 Dian ACA 4 DianFuste: 25.0 Dian ACA 4 DianFuste: 25.0 Dian	as) Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTAC rça no bloco aBase 25.0 CotaArrasan [m aBase 25.0 CotaArrasan [m] aBase 25.0 CotaArrasan [m] aBase 25.0 CotaArrasan [m] aBase 25.0 CotaArrasan [m]	Dados dos 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss	bloco e pilar ventam [m] -8.8 ventam [m] -8.8 ventam [m] -8.8 ventam [m] -8.8	Dados das e	(tf) (cm) stacas dos bloco
DOS DO BLOCO inX DinY H ALFA(Gras 0.0 120.0 80.0 .0 E PILAR BASE: P3 X: 70.3 ça Normal (Bloco): 4.15 Fo ACA 1 DianFuste: 25.0 Dian ACA 2 DianFuste: 25.0 Dian ACA 3 DianFuste: 25.0 Dian ACA 4 DianFuste: 25.0 Dian ACA 4 DianFuste: 25.0 Dian C: ESCAVADA Fequeno Diâmetro (Bro DAGEN: MÉDIA FONDERADA ENTRE AS DOS CERCITADOS DE CARCA E CÓNCUTO	 Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACI rça no bloco ABase 25.0 CotaArrasan [m] ABase 25.0 CotaArrasan [m] ABase 25.0 CotaArrasan [m] ABase 25.0 CotaArrasan [m] ABase 25.0 CotaArrasan [m] Base 25.0 CotaArrasan [m] Sona (m) Son (m) Activities 	Dados dos 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss	bloco e pilar ventam [m] -8.8 ventam [m] -8.8 ventam [m] -8.8 ventam [m] -8.9	Dados das e	(tf) (cm) stacas dos bloco
DOS DO BLOCO imX DimY H ALFA(Gras 0.0 120.0 80.0 .0 E PILAR BASE: P3 X: 70.3 ça Normal (Bloco): 4.15 Fo ACA 1 DiamFuste: 25.0 DiamACA ACA 2 DiamFuste: 25.0 DiamACA ACA 3 DiamFuste: 25.0 DiamACA C: ESCAVADA Pequeno Diâmetro (Brochem): MÉDIA PONDERADA ENTRE AS D: ESCAVADA Pequeno Diâmetro (Brochem): MÉDIA PONDERADA ENTRE AS D: ESCAVADA DI PONDERADA ENTRE AS DIO CAPACIDADE DE CARGA E CÁLCULA	as) Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACI rça no bloco aBase 25.0 CotaArrasan [m Base 25.0 CotaArrasan [m] Base 25.0 CotaArrasan [m]	Dados dos 8 CotaAse 8 CotaAse 8 CotaAse 8 CotaAse 8 CotaAse 8 CotaAse 8 CotaAse 8 CotaAse	bloco e pilar ventam [m] -8.8 ventam [m] -8.8 ventam [m] -8.8 ventam [m] -8.8 ventam [m] -8.8	Dados das e los nos critérios	(tf) (cm) stacas dos bioco de projeto
008 DO BLOCO isX DisY H ALFA(Grass 0.0 120.0 80.0 .0 r PILAR BASE: P3 X: 70.3 pa Normal (Bloco): 4.15 F0 ACA 1 DianFuste: 25.0 Dian ACA 1 DianFuste: 25.0 Dian ACA 3 DianFuste: 25.0 Dian ACA 4 DianFuste: 25.0 Dian ACA 4 DianFuste: 25.0 Dian DC ESCAVADA Pequeno Diémetro (Bro DianFuste: 25.0 Dian DI ESCAVADA Pequeno Diémetro (Bro DianFuste: 25.0 Dian DI ESCAVADA Pequeno Diémetro (Bro DIACE DIO CAPACIDADE DE CARGA E CÁLCULA DIMAÇÃO DO FUETE: SIM DOD CALCULO CRH: SPT/M DIO CÁLCULO CRH: SPT/M DIO DE SUETE: SIM	as) Xog Yog 70.3 -251.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACS rga no bloco aBase 25.0 CotaArrasan [m] aBase 25.0 CotaArrasan [m]	Dados dos 8 CotaAse 8 Cot	bloco e pilar eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8	Dados das e los nos critérios	(tf) (cm) stacas dos bloco de projeto
DOS DO BLOCO isX DisY H ALFA(Grass D.0 120.0 B.O. 120.0 PILAR BASE: P3 X: 70.3 pa Normal (Bloco): 4.15 F0 ACA 1 DianFuste: 25.0 Dian ACA 1 DianFuste: 25.0 Dian ACA 3 DianFuste: 25.0 Dian ACA 4 DianFuste: 25.0 Dian CC CALCA CO CALCA CO CALCA CO CALCULO CHALCA DONDERADA CO CALCULO CALCULO CHE: SPT/M BIDERA EPEITO CALCULO CHE: SPT/M	 Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACI rça no bloco ABase 25.0 CotaArrasan [m] ABase 25.0 CotaArrasan [m] ABase 25.0 CotaArrasan [m] ABase 25.0 CotaArrasan [m] Base 25.0 CotaArrasan [m]	Dados dos 8 CotaAse 8 CotaAse 9 CotaAse 9 CotaAse 9 CotaAse 9 CotaAse 9 CotaAse 9 CotaAse 9 CotaAse 0 Cot	bloco e pilar pentam [m] -8.8 jentam [m] -8.6 jentam [m] -8.8 critérios de célculo definid Resultado pa	Dados das e los nos critérios ra cada estaca	(tf) (cm) stacas dos bloco de projeto
008 DO BLOCO isX DisY H ALFA(Grass 0.0 120.0 80.0 .0 c PILAR BASE: P3 X: 70.3 ca Sormal (Bloco): 4.15 F0 ACA 1 DianFuste: 25.0 Dian ACA 1 DianFuste: 25.0 Dian ACA 1 DianFuste: 25.0 Dian ACA 3 DianFuste: 25.0 Dian ACA 4 DianFuste: 25.0 Dian ACA 4 DianFuste: 25.0 Dian ACA 4 DianFuste: 25.0 Dian D1 ESCAVANA Pequenc Diffustoro<(Brownaccast)	 Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACI rça no bloco ABase 25.0 CotaArrasan [m] ABase 25.0 CotaArrasan [m] ABase 25.0 CotaArrasan [m] ABase 25.0 CotaArrasan [m] SONDAGENS: SP - 464 e SI 0 DE CRV: AORI-VELLOSO S TRE AS ESTACAS DO MESMO BLOC Nopol: 1.76 COTA DI 	Dados dos 8 CotaAse 8 Cot	bloco e pilar eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.6 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 Critérios de célculo definid Resultado pa ICA:75	Dados das e los nos critérios ra cada estaca	(tf) (cm) stacas dos bloco de projeto
008 DO BLOCO isX DisY H ALFA(Grass 0.0 120.0 80.0 .0 120.0 80.0 .0 .0 120.0 80.0 .0 .0 120.0 80.0 .0 .0 120.0 80.0 .0 .0 120.0 80.0 .0 .0 120.0 120.0 80.0 .0 120.0 120.0 80.0 .0 120.0 120.0 1.15 Fo ACA 1 DianFuste: 25.0 Dian ACA 2 DianFuste: 25.0 Dian ACA 3 DianFuste: 25.0 Dian CCA 4 DianFuste: 25.0 Dian CCA 5000	 Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACO rça no bloce ABase 25.0 CotaArrasan [m] aBase 25.0 CotaArrasan [m] aBase 25.0 CotaArrasan [m] aBase 25.0 CotaArrasan [m] aBase 25.0 CotaArrasan [m] sDNDAGENS: SP - 464 e SI 0 DE CRV: AORI-VELLOSO SI DE CRV: AORI-VELLOSO SI PRE AS ESTACAS DO MESMO BLOC PRE AS ESTACAS DO MESMO BLOC PP PTOTAL CRV(tf/s) 	Dados dos 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss p - 575 ri= 3.00 r2= 6.00 co co co co co co co co co co	bloco e pilar eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 Critérios de célculo definid Resultado pa CA:75 lacTotal RecPuste	Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta	(tf) (cm) staces dos bloco de projeto Deformação
008 DO BLOCO max DimY H ALFA(Grammatricket, Stresson, Streson, Streson, Stre	as) Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACO rga no bloco aBase 25.0 CotaArrasam [m] aBase 25.0 CotaArrasam [m] aBase 25.0 CotaArrasam [m] aBase 25.0 CotaArrasam [m] aBase 25.0 CotaArrasam [m] coa) SONDAGENS: SP - 464 e SI SONDAGENS: SP - 464 e SI SONDAGENS: SP - 464 e SI O DE CRV: AORI-VELLOSO IN TRE AS ESTACAS DO MESMO BLOC PP PTOTAL CRV[tf/s 8 .02 1.00	Dados dos 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss r.8 CotaAss p - 575 ri= 3.00 r2= 6.00 co co co co co co co co co co	bloco e pilar bloco e pilar bentam [m] -8.8 sentam [m] -8.8 sentam [m] -8.8 critérios de célculo definid Resultado pa tCA:75 tecTotal RecPuste 4.605 4.596	Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta .000	(tf) (cm) stacas dos bloco de projeto Deformação .005
008 DO BLOCO mX DimY H ALFA(Grass 0.0 120.0 80.0 .0 120.0 20.0 80.0 .0 120.0 20.0 80.0 .0 120.0 20.0 10.0 .0 120.0 20.0 1.5 F0 120.0 20.0 4.15 F0 120.0 20.0 1.4.15 F0 120.0 20.0 1.4.15 F0 120.1 1 DianFuste: 25.0 Dian 120.2 4 DianFuste: 25.0 Dian 120.4 Corracinalce Execution Execution Execution 120.4 Corracinal Normal na Estada (5 Corracinal Normal na Estada (5 121.7 50.0 2.8 11 -2.75 50.0 2.8 11	AS) Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACO ARASE 25.0 COTAALTASAM [M] BASE 25.0 COTAALTASAM [M] THE AS ESTACAS DO MESMO BLOW THE AS ESTACAS DO MESMO BLOW	Dados dos 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss ri= 3.00 r2= 6.00 co co co co co co co co co co	bloco e plar eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 Critérios de célculo definid Resultado pa Critérios de célculo definid Resultado pa Critérios de célculo definid 0.605 4.556 4.605 4.556	Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta .000 .000	(tf) (cm) staces dos bloco de projeto Deformação .005 .005
008 DO BLOCO max Diny H ALFA(Grass 0.0 120.0 80.0 .0 120.0 120.0 80.0 .0 120.0 120.0 80.0 .0 120.0 120.0 80.0 .0 120.0 120.0 80.0 .0 120.0 120.0 80.0 .0 120.0 120.0 80.0 .0 120.0 120.0 80.0 .0 121 DianFuste: 25.0 Dian 122 DianFuste: 25.0 Dian 122 DianFuste: 25.0 Dian 122 ESCAVADA Pequeno Diémetro (Erropacent A Dientre AS Dio CARACINA ENTRE AS DIO CARACINA ENTRE AS DIO CARACINA ECALUMANAÇÃO DO FUBTE: SIM 1200 CÁLCULO CHE: ST/M HIDERA EFEITO DE GRUPO APENAS ENTRE 1201 CÁLCULO CHE: ST/M HIDERA EFEITO DE GRUPO APENAS ENTRE 1201 ALTA: 1 Porça Normal na Esteca (1 1201 ALTA: S.0.0 2.8 .3' -3.75 S0.0 2.8 .7' -4.75	AS) Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTAC ARASE 25.0 COTAALTASAM [M] ARASE 25.0 COTAALTASAM [M] ARASE 25.0 COTAALTASAM [M] ARASE 25.0 COTAALTASAM [M] ARASE 25.0 COTAALTASAM [M] SONDAGENS: SP - 464 = 51 0 DE CRV: AORI-VELLOSO 1 0 DE CRV	Dados dos 8 CotaAse 8 Cot	bloco e pilar eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 Critérios de célculo definid Resultado pa Critérios de célculo definid Resultado pa Critérios de célculo definid Critérios de célculo definid	Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta .000 .000 .000	(tf) (cm) staces dos bloco de projeto Deformação .005 .005 .005
NOS DO BLOCO mX DimY H ALFA(Grass N.O 120.0 120.0 80.0 120.0 80.0 120.0 80.0 120.0 80.0 120.0 80.0 120.0 80.0 120.0 80.0 120.0 80.0 121.0 80.0 121.0 120.0 121.0 121.0 122.0 121.0 123.0 121.0 124.1 121.0 125.0 121.0 126.1 1 127.1 1 128.2 1 129.2 1 121.2 1 121.2 1 121.2 1 121.2 1 121.2 1 121.2 1 121.2 1 121.2 1 121.2 1 121.2 1 121.2 1 121.2 1 121.2 1 121.2 1 121.2 1 121.2 1 121.2 1 121.2	AB) Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACS rga no bloco ABase 25.0 CotaArrasam [m] aBase 25.0 CotaArrasam [m] Base 25.0 CotaArrasam [m] Ba	Dados dos 8 CotaAse 8 CotaAse 0 Cota 0	bloco e pllar eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 Critérios de célculo definid Resultado pa CAL75 tecTotal RecPuste 4.605 4.596 4.605 4.596 4.605 4.596	Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta .000 .000 .000 .000	(tf) (cm) stacas dos bloco de projeto Deformação .005 .005 .005 .005
DO BLOCO mX DimY H ALFA(Grass 1.0 120.0 80.0 .0 1.0 120.0 80.0 .0 1.120.0 80.0 .0 .0 1.20.0 80.0 .0 .0 1.20.0 80.0 .0 .0 1.20.0 80.0 .0 .0 1.20.0 80.0 .0 .0 1.20.0 120.0 80.0 .0 1.21 DiamFuste: 25.0 Diam 1.22 DiamFuste: 25.0 Diam 1.23 DiamFuste: 25.0 Diam 1.24 DiamFuste: 25.0 Diam 2.25 ESCAVADA Pequeno Diâmetro (Ero .00 2.300 CARACIDARE DE CARGA E CÁLCULA .00 MMAÇÃO DO FUBTE: SIM .00 CARA EPETITO DE GRUPO APENAS ENT MIDERA EPETITO DE GRUPO APENAS ENT .11 -2.75 S0.0 2.8 .21 -2.75 S0.0 2.8 .21 -5.75 S0.0 2.8 .27 -6.75 <td< td=""><td>Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACI rga no bloce </td><td>Dados dos 8 CotaAss 8 Cot</td><td>bloco e plar eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 Recultado pa Recultado </td><td>Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta .000 .000 .000 .000 .000</td><td>(tf) (cm) stacar dos bloco de projeto Deformação .005 .005 .005 .005 .005</td></td<>	Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACI rga no bloce	Dados dos 8 CotaAss 8 Cot	bloco e plar eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 Recultado pa Recultado 	Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta .000 .000 .000 .000 .000	(tf) (cm) stacar dos bloco de projeto Deformação .005 .005 .005 .005 .005
DOS DO BLOCO INX DinY H ALFA(Grass 1.0 120.0 80.0 .0 1.0 120.0 80.0 .0 1.1 Dian 80.0 .0 1.2 Dian 80.0 .0 1.2 PILAR BASE: P3 X: 70.3 1.3 DianFuste: 25.0 Dian 1.4 DianFuste: 25.0 Dian 1.2 Dian Dian Dian 1.2 Dian Dian Dian 1.2 Dian <t< td=""><td>Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACO rga no bloce </td><td>Dados dos -,8 CotaAss -,8 Cot</td><td>bloco e plar eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 Critérios de céleulo definid Recultado pa CA:75 lacTotal RecPuste 4.605 4.596 4.605 4.596</td><td>Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta .000 .000 .000 .000 .000 .000</td><td>(tf) (cm) staces dos bloco de projeto Deformação .005 .005 .005 .009 .009 .009 .009</td></t<>	Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACO rga no bloce	Dados dos -,8 CotaAss -,8 Cot	bloco e plar eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 Critérios de céleulo definid Recultado pa CA:75 lacTotal RecPuste 4.605 4.596 4.605 4.596	Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta .000 .000 .000 .000 .000 .000	(tf) (cm) staces dos bloco de projeto Deformação .005 .005 .005 .009 .009 .009 .009
DOG DO BLOCO MALFA(Gram Lox DinY H ALFA(Gram D.0 120.0 80.0 .0 L PILAR BASE: P3 X: 70.3 Ca Normal (Bloco): 4.15 Fo ACA 1 DianFuste: 25.0 Dian ACA 2 DianFuste: 25.0 Dian ACA 2 DianFuste: 25.0 Dian ACA 3 DianFuste: 25.0 Dian ACA 4 DianFuste: 25.0 Dian DOC CALCULO CHE: SHY M DOC CALCULO CHE: SHY M ACA: 1 Força Normal na Estada (5) COTA[n] K(tf/m2] ALFA(4) FL -1.75 50.0 2.8 .3' -5.75 So.0 2.8 .12' -2.75 <td< td=""><td>Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACO rga no bloce -351.7 BBase 25.0 CotaArrasan [m] Cota Spontagennic Spontagennic CRV: Aoki-VELLOSO Spontagennic PP PTOTAL CRV[tf/s] S 1.06 2.37 S</td><td>Dados dos 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 2.8 CotaAss 1. 6 CotaAss 2.8 CotaAss 1. 6 CotaAss 1. 7 Solo CotaA</td><td>bloco e plar eentam [m] -8.8 eentam [m</td><td>Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .0</td><td>(tf) (cm) staces dos bloco de projeto Deformação .005 .005 .005 .009 .009 .009 .009 .009</td></td<>	Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACO rga no bloce -351.7 BBase 25.0 CotaArrasan [m] Cota Spontagennic Spontagennic CRV: Aoki-VELLOSO Spontagennic PP PTOTAL CRV[tf/s] S 1.06 2.37 S	Dados dos 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 2.8 CotaAss 1. 6 CotaAss 2.8 CotaAss 1. 6 CotaAss 1. 7 Solo CotaA	bloco e plar eentam [m] -8.8 eentam [m	Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .0	(tf) (cm) staces dos bloco de projeto Deformação .005 .005 .005 .009 .009 .009 .009 .009
CORE DO BLOCO INX DinY H ALFA(Grammanne 0.0 120.0 80.0 .0 0.120.0 80.0 .0 0.120.0 80.0 .0 0.120.0 80.0 .0 0.120.0 80.0 .0 0.120.0 80.0 .0 0.120.0 80.0 .0 0.120.0 80.0 .0 0.120.0 80.0 .0 0.120.0 80.0 .0 0.120.0 120.0 80.0 0.120.0 1 DianFuste: 25.0 Dian 0.021 4 DianFuste: 25.0 Dian 0.221 4 DianFuste: 25.0 Dian 0.231 4 DianFuste: 25.0 Dian 0.24 DianFuste: 25.0 Dian Dian 0.24 DianFuste: 25.0 Dian Dian 0.25 ESCAVADA Pequenco Diámetro (Escondecada tecál (Scondecada tecál (Scondecada tecál (Scondecada tecál (Scondecada tecál (Scondecada tecál (Scondecada tec	Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACO mga no bloce -351.7 Base 25.0 CotaArrasam [m] Base 25.0 I.176 COTA DI	Dados dos 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 0 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 1. 6 CotaAss 8 Cota	bloco e plar eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 Critéries de célculo definid Resultado pa Critéries de célculo definid Resultado pa tCA:75 tecTotal RedPuste 4.605 4.596 4.605 4.596	Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta 000 000 000 000 000 000 000	(tf) (cm) staces dos bloco de projeto Deformação .005 .005 .005 .005 .009 .009 .009 .009
008 DO BLOCO isx Disy H ALFA(Grass 0.0 120.0 80.0 .0 120.0 120.0 80.0 .0 120.0 120.0 80.0 .0 120.0 120.0 80.0 .0 120.0 120.0 80.0 .0 120.0 120.0 80.0 .0 120.0 120.0 80.0 .0 120.0 120.0 80.0 .0 120.0 120.0 80.0 .0 121.0 120.0 4.15 F0 ACA 1 DianFuste: 25.0 DianACA 120.0 AFACINAR Pequence Difference (Erropages) Difference AS 120.0 CALCULO CEN: SPT/M DIDERAL EFFITO DE GRUPO APENAS EN 120.0 CALEI Forga Normal na Estaca (10000 APENAS EN .0 120.1 A.TS 50.0 2.8 .3 -1.75 50.0 2.8 .3 .3 -2.75 50.0 2.8 .3 .3 -5.75 50.0 2.8	Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACI rça no bloco -351.7 nga no bloco -351.7 sonDALGENS: SP - 464 = SI o DE CRV: ACRI-VELLOSO 1 TRE AS ESTACAS DO MESMO BLOC 100 PP PTOTAL CRV[tf/s 1.00 1.64 2.37 1.64 2.37 1.64 2.95 4.09 6.84 7.09<	Dados dos a5: 4 8 CotaAse 8 CotaAse	bloco e plar eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 Critérios de célculo definid Resultado pa Critérios de célculo definid Resultado pa Resultado pa R	Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .0	(tf) (cm) stacas dos bloco de projeto Deformação .005 .005 .005 .009 .009 .009 .009 .009
DOG DO BLOCO Inx Diny H ALFA(Grass 0.0 120.0 80.0 .0 120.0 80.0 .0 1 120.0 80.0 .0 1 120.0 80.0 .0 1 120.0 80.0 .0 1 PILAR BASE: P3 X: 70.3 1 DianFuste: 25.0 Dian ACA 1 DianFuste: 25.0 Dian ACA 3 DianFuste: 25.0 Dian ACA 3 DianFuste: 25.0 Dian ACA 4 DianFuste: 25.0 Dian DCO CAPACIDADE DE CARCA E CÁLCULA DEMAÇÃO DO FUBTE: SIM DOC CÁLCULO COME: SPT/M BIDERA EFEITO DE GRUPO APENAS EM ALFA(S) PL -1.75 50.0 2.8 .12	Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACS rga no bloco sBase 25.0 CotaArrasan [m] sBase 25.0 Lov [m] Special 2.0 Cota 2.0 sBase 2.1.00 Specin [m] Specin [Dados dos 8 CotaAss 8 Cot	bloco e pllar eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.6 eentam [m] -8.6 eentam [m] -8.8 Critérios de célculo definid Resultado pa CA:75 tecTotal RecPuste 4.605 4.596 4.605 4.596	Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .0	(tf) (cm) stacas dos bloco de projeto Deformação .005 .005 .009 .009 .009 .009 .009 .009
DOG DO BLOCO isX DisY H ALFA(Grass 0.0 120.0 80.0 .0 120.0 80.0 .0 120.0 80.0 .0 120.0 80.0 .0 120.0 80.0 .0 120.0 80.0 .0 120.0 80.0 .0 120.0 120.0 80.0 120.0 120.0 80.0 120.0 120.0 4.15 120.0 1.0 4.15 120.0 1.0 1.1 120.0 1.0 1.0 120.0 1.0 1.0 120.0 1.0 1.0 120.0 CARATINARE PEQUEND DIÂMETO (EFC 120.0 CARATINARE DE CARGA E CÁLCULA 12000 CARATINARE SENT 12000 CARATINIARE SENT <td>Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACS rga no bloce aBase 25.0 CotaArrasan [m] sonDACSENS: SP - 464 e SI b 164 2.37 b 1.64 2.37</td> <td>Dados dos -,8 CotaAss -,8 Cot</td> <td>bloco e plar eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 Resultado pa Critérios de céleulo definid Resultado pa Critérios de céleulo definid Critérios </td> <td>Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .0</td> <td>(tf) (cm) stacar dos bloco de projeto Deformação .005 .005 .009 .009 .009 .009 .009 .009</td>	Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACS rga no bloce aBase 25.0 CotaArrasan [m] sonDACSENS: SP - 464 e SI b 164 2.37 b 1.64 2.37	Dados dos -,8 CotaAss -,8 Cot	bloco e plar eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 Resultado pa Critérios de céleulo definid Resultado pa Critérios de céleulo definid Critérios 	Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .0	(tf) (cm) stacar dos bloco de projeto Deformação .005 .005 .009 .009 .009 .009 .009 .009
DOGS DO BLOCCO MALFA(Gramma isX DisY H ALFA(Gramma 0.0 120.0 80.0 .0 c PILAR BASE: P3 X: 70.3 ca Sormaal (Bloco): 4.15 Fo ACA 1 DianFuste: 25.0 Dian ACA 2 DianFuste: 25.0 Dian ACA 3 DianFuste: 25.0 Dian ACA 4 DianFuste: 25.0 Dian COCACADA Fomponto Diffustro (Broadcatter Churchenee) Dian ACA 1 Fomponto Diffustro (Broadcatter Churchenee) Po COTA(m) F.(tf/m2) ALFA(%) PL -1.75 S0.0 2.8 .37 -5.	Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACO rga no bloce sBase 25.0 CotaArrasan [m] sDNDAGENS: SP - 464 e SI SDNDAGENS: SP - 464 e SI SDNDAGENS: SP - 464 e SI PP PTOTAL CRV(tf/s) S1.64 2.37 S1.64 2.37 S1.64 2.37 S1.64 2.37 S1.64 2.37 S1.6	Dados dos 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 1. 61. 3. 118. 4. 157. 4. 313. 7. 583. 1. 667. E ARRASAMENTO DA ESTA 1. 61. 3. 118. 4. 157. 4. 313. 7. 583. 1. 667. E ARRASAMENTO DA ESTA 1. 19. 1. 61. 3. 118. 4. 19. 1. 61. 1. 6	bloco e plar eentam [m] -8.8 eentam [m	Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .0	(tf) (cm) staces dos bloco de projeto Deformação .005 .005 .009 .009 .009 .009 .009 .009
DOGS DO BLOCCO H ALFA(Gramman 0.0 120.0 80.0 .0 0.0 120.0 80.0 .0 E PILAR BASE: P3 X: 70.3 ca Normal (Bloco): 4.15 Fo ACA 1 DianFuste: 25.0 Dian ACA 2 DianFuste: 25.0 Dian ACA 3 DianFuste: 25.0 Dian ACA 4 DianFuste: 25.0 Dian ACA 5 DianSPuste: 25.0 Dian Coccalul CHH: SHT/M BUDENA EFFITO DE GRUPO APENAS EM ACA: 1 Forga Normal na Estaca (5 COCTA[n] K(tf/m2) ALFA(4) PL -1.75	Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACO mga no bloce aBase 25.0 CotaArrasam [m] base 25.0 CotaArrasam [m] cca) SontaArrasam [m] sontaArrasam [m] Info pp PTOTAL CRV[tf/s .12 aBase 25.0 Info sontaArrasam [m] Info sonof (m] .22	Dados dos 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss (bloco e plar eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 Critéries de célculo definid Resultado pa Critéries de célculo definid Resultado pa tectotal RecPuste 4.605 4.596 4.605 4.596	Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta 000 000 000 000 000 000 000 000 000 0	(tf) (cm) staces dos bloco de projeto de projeto 005 .005 .005 .009 .009 .009 .009 .009
DOS DO BLOCO H ALFA(Grass 0.0 120.0 B0.0 .0 E PILAR BASE: P3 X: 70.3 ça Normal (Bloco): 4.15 F0 ACA 1 DiamFuste: 25.0 DiamACA ACA 1 DiamFuste: 25.0 DiamACA ACA 1 DiamFuste: 25.0 DiamACA ACA 3 DiamFuste: 25.0 DiamACA ACA 3 DiamFuste: 25.0 DiamACA ACA 4 DiamFuste: 25.0 DiamACA ACA 4 DiamFuste: 25.0 DiamACA DCC CAPACTINADE DE CARCA E CÁLCULA DEMAÇÃO DO FUDER: SIM DEMAÇÃO DO FUDER: SIM DODO CÁLCULO CRH: BFT/M BIDERA EFEITO DE GRUPO AFENAS EM EM ACA: 1 FORÇA NORMAL NA ESTACA 12.75 ALA: 1 FORÇA NORMAL NA ESTACA 12.75	Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACI rça no bloco nBase 25.0 CotaArrasan [m] nBase 25.0	Dados dos a5: 4 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 1.8 CotaAss 8 CotaAss 1.8 CotaAss 8 CotaAss 8 CotaAss 1.8 CotaAss 8 CotaAss	bloco e plar eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 Critérios de célculo definid Resultado pa Critérios de célculo definid Resultado pa Resultado pa Resul	Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta 000 000 000 000 000 000 000 000 000 0	[tf] (cm) stacas dos bloco de projeto de projeto 005 .005 .005 .009 .009 .009 .009 .009
DOS DO BLOCO H ALFA(Grass 0.0 120.0 B0.0 .0 E FILAR BASE: P3 X: 70.3 ça Normal (Bloco): 4.15 F0 ACA 1 DiamFuste: 25.0 Diam ACA 1 DiamFuste: 25.0 Diam ACA 1 DiamFuste: 25.0 Diam ACA 3 DiamFuste: 25.0 Diam ACA 3 DiamFuste: 25.0 Diam ACA 3 DiamFuste: 25.0 Diam ACA 4 DiamFuste: 25.0 Diam ACA 4 DiamFuste: 25.0 Diam COE ESCAVADA Peopeno Diématro (Err DAGEN: MÉDIA PONDERADA ENTRE AS DOO CAPACTINADE DE CRACA E CÁLCULA DOMAÇÃO DO FUGTE: SIM DEDEMA EPEITO DE GRUPO APENAS EN ACA: 1 FOIÇA SOLO 2.8 .11 -2.75 SO.0 2.8 .12 -5.75 SO.0 2.8 .12 -5.75 SO.0 2.8 .12	Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACS mga no bloco mkase 25.0 CotaArrasam [m] mase 25.1.00	Dados dos 8 CotaAss 8 Cot	bloco e plar entam [m] -8.8 entam [m] -8.8 entam [m] -8.8 entam [m] -8.8 Critérios de célculo definid Resultado pa CA:75 tecTotal RecTuste 4.605 4.596 4.605 4.596	Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .0	(tf) (cm) stacas dos bloco de projeto Deformação .005 .005 .005 .005 .005 .005 .005 .00
DOS DO BLOCO H ALFA(Gramma 0.0 120.0 80.0 .0 0.0 120.0 80.0 .0 E FILAR BASE: P3 X: 70.3 ça Normal (Bloco): 4.15 F0 ACA 1 DianFuste: 25.0 Dian ACA 1 DianFuste: 25.0 Dian ACA 2 DianFuste: 25.0 Dian ACA 3 DianFuste: 25.0 Dian ACA 4 DianFuste: 25.0 Dian ACA 4 DianFuste: 25.0 Dian ACA 4 DianFuste: 25.0 Dian CC ESCAVADA Pequeno Diámstro (Browna DOC CLACULO CHN: SFT/M SIDERA EFEITO DE GRUPO AFENHAS EN ACA: 1 Força Normal na Estaca (1 COTA(m] K(tf/m2) ALFA(*) PL -1.75 S0.0 2.8 .37 -5.75 S0.0 2.8 1.21 -5.75 S0.0 2.8 .37 -5.75 S0.0 2.8 1.21 -5.75 .37	Xog Yog 70.3 -351.7 Y: -351.7 TOTAL DE ESTACS mga no bloco -351.7 xBase 25.0 CotaArrasan [m] xBase 25.0 Low [m] xBase 25.0 CotaArrasan [m]	Dados dos 8 CotaAss 8 Cot	bloco e plar eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 eentam [m] -8.8 Recultado po Critérios de célculo definid Recultado po Recultado po Recult	Dados das e los nos critérios ra cada estaca RecPonta .000 .000 .000 .000 .000 .000 .000 .0	[tf] (cm) stacas dos bloco de projeto Deformação .005 .009 .009 .009 .009 .009 .009 .009

Geração de Pórticos espaciais

Este item apresenta um relatório alfanumérico com informações da montagem dos pórticos espaciais. É um relatório bem simples que serve apenas para conferir se todas as etapas do processamento foram realizadas. Caso o processamento tenha sido interrompido, verificar onde ocorreu essa interrupção e, assim, procurar qual o motivo da anormalidade.

Veja o modelo do relatório:

EDETW - (Pro)	eto Seve - Extacas - 000	I - SlutPorJetj	in the second				
T Arquives	ditar Eoretatar Vita	alizar Sylbir A	jeda :				- 8 8
		? A	102 # 0	0			
RELATÓRIC	MONTAGEN PORT	100					1
LEITURA OK	DADOS NECESSÁR	ios cálcul	o carr/ca	HARQUIN	DADEST.THP		
CRIAÇÃO OR	DOS ARQUIVOS Q	u oámes ev	IDOS/GBA	VADOS			
імговиа; м. мба=	DES PÓRTICO OR 16 N. KLEN-	IGINAL: 16 N.BESTE	100828				
CLERKICA	ABORITTO ATA OR	OFTIN, DAT					1
OR	mgerre ere_se	of the second					
CARREGO	PÓRTICO PARA A	TUALIZAÇÃO	CON A F	UNDAÇÃO			
CARREGO	TQS_ESTRUT.RFF	P/ SEMIN.	RFF				
CRIA PÓR	TICO SEMIN.POR	0.0					
	Ditertore		-		K DEGED		
RXX	93	4	3.6	42	36		
B4X	24	4	36	42	36		
BIX	91	1	9	9	9		
8200K	92	1	9	9	9		1.8
manna ad	a has a maint of s			000000			
N.NOS N 104	LLEN N.RESTR						
CRIA PÓR	TICO SEMIN.POR	OR					
GRAVA SE	MIN.RPF						
GRAVA SE	MIN.RPP OF						
CARREGO	igs_EstRut.RPF	P/ SENAX.	RPF				
CRIA PÓR	TICO SEMAX. POR	9					
NomeBloco	PilazBase	N.Estacas	N-808	N.ELEN	N.BESTR		
Pranto			10.			Lm1 Col1	NUM
and the second se							

Desenhos de Verificação

Para a verificação dos desenhos de sondagens, elementos de fundação em planta, cortes e CRV's e CRH's por elemento, acesse o comando "Desenho de Verificação", na barra de ferramentas "Visualizar":



Abaixo, desenho de verificação de CRV's e CRH's em elevação para blocos:

🖀 EAG - (Projeto Lises	- Extense - 1001 - covh_klaj				
😤 årenve Editer	fabr Desening Boons Modificar Est	ayere Aquela			100
	x 16 6 8 10 10 6 8 50 10		De /WADOAKO		
0 0 + 0 0	Coule a Croix para Bit Auto é réferèncie 11 L'Ample de siene (en discipi 11 g Entre densemble -11 m. Carticianemia -11 m. Carticianemia -11 m.	(111/m) ma) parada o 1.781			T PARK
100					1410
21		- C.			Pr
		-194 - 100			
18 (0) 1		40+ - to #			-leigh
ILM I		-2.9.4			
			<u>.</u>		1 min 1
		-a.n.+			<u>.</u>
		4.0			
		40. + <u>H</u> ar			+
1					inter Taxat
Segundo ponto de j Janela: Secundo no	anala («Ctrl» adiciona «Shift» and	296)			+ Edta
and a second second	100				Lings
				IN IN INVELTO / Use genel	

Visualizador de Pórticos

Neste item são apresentados os resultados gráficos dos pórticos espaciais. São sempre gerados dois pórticos completos: um pórtico com vínculos elásticos ("molas") mínimos e outro pórtico com vínculos elásticos ("molas") máximos. O pórtico que será exportado para o projeto estrutural contém apenas os elementos de fundação discretizados e suas respectivas condições de contorno (molas).

Nos pórticos com molas serão apresentados, além dos elementos de fundação, a estrutura importada do projeto estrutural, assim o engenheiro de fundações tem a possibilidade de analisar a distribuição de esforços na estrutura, podendo ainda verificar os recalques ocorridos. As molas mínimas e máximas destes pórticos são geradas considerando os valores dos "fatores mínimo e máximo", respectivamente, definidos no arquivo de critérios.

Os pórticos espaciais com as molas representativas do solo são considerados os principais meios de análise da interação solo estrutura, já que é neles onde tanto a fundação, como a estrutura, são conectados, de modo a apresentarem resultados únicos.

O 'pórtico a ser exportado para o projeto estrutural' é o resultado e produto final da análise do engenheiro de fundações, do ponto de vista da interação solo-estrutura, sendo esta a principal informação que será repassada posteriormente para o engenheiro de estruturas. As molas deste pórtico são geradas considerando o fator P.E., definido no arquivo de critérios de projeto.

Para acessar o modelo de pórtico com a fundação + estrutura, é necessário utilizar o menu "Visualizar" – "Visualizador de pórticos":



O visualizador de pórticos de molas máximas e mínimas possui alguns recursos interessantes e importantes, como escolher o piso do edifício que desejamos visualizar no pórtico, os elementos, tanto de fundação como de outros pisos, todo o edifício, etc.

Vejamos agora como fazer para selecionar e visualizar alguns elementos desejados:



(1) clique em "Parâmetros de visualização".

Pisos	Elementos no piso	
01 - Terreo		I odos do edificio
🛿 00 - Fundacao 🔽 Infraestrutura	□⇔B2XX □⇔B3X □⇔B4X	Nenhum do edifício
		Todos do piso
		Nenhum do piso
		Somente a fundação
		Aplicar definições acima a:
		I Pilares I Fundações □ Cerca ativa
	Infraestrutura	
se a tecla <shift> junto co</shift>	m o mouse para seleção múltipla	

(1) clique na aba "Formas";

- (2) clique em "Somente a fundação";
- (3) clique em "nenhum do piso";
- (4) clique em B1 para selecionar o bloco B1X;
- (5) clique em OK.



Para visualizar os coeficientes de mola, nas três direções, somente aproxime o cursor sobre o nó que deseja, e já aparecerão os dados do mesmo. Importante: para que este coeficiente de mola seja mostrado, nenhuma opção de deslocamentos, reações e / ou solicitações deve estar acionada.

Este recurso de visualizar os coeficientes de mola é muito útil e prático, pois permite, rapidamente, conferir quais os reais coeficientes de mola que estão sendo aplicados a cada nó da estrutura. Lembrar que, inicialmente, é calculado o CRV e o CRV para o elemento estrutural e, posteriormente, com base na área de influência de cada nó, o seu coeficiente de mola nas três direções de translação.



(1) com a imagem mais próxima, observe as molas nas 3 direções (x, y, z). Aproxime o mouse de umas destas molas.

Lembrando que os recursos e resultados apresentados acima, estão disponíveis somente no visualizador de pórtico espacial com molas máximas e mínimas, sendo que o visualizador de pórtico exportado para o projeto estrutural, será possível apenas verificar a geometria dos elementos de fundação.

Para fechar, acesse o comando "Arquivo" – "Sair".

Outros Resultados Gráficos e Alfanuméricos

Neste item são apresentados diversos relatórios referentes a esforços, envoltórias e tensões nas fundações, sendo possível também visualizar individualmente as fundações e seus esforços. A escolha dos relatórios é feita através de uma janela acessada pelo menu "Visualizar" – "Resultados Gráficos e Alfanuméricos".

A seguir vamos entender todos os relatórios gerados para as estacas e também os principais desenhos e suas informações.

- Estacas

A figura abaixo é a tela que permite o acesso aos resultados e relatórios para Estacas gerados pelo SISEs, veja :

Envoltória (Est /Des	lact - CBV/H Min	
Envoltória (Esf./Des	loc) - CRV/H Máx.	Estorços/Desloc CRV/H Min. Estorços/Desloc CRV/H Máx.
Tensões e Recalques/Carregam	Bacia Recalque (área total)	Envolt. (Est./Desloc./Tensões) - CRV/H Min
Cortes	Envoltória de Tensões Final	Envolt. (Est./Desloc./Tensões) - CRV/H Máx
Veríficação de Tensões ad	missíveis no solo e tração	Cap. Carga-Solo - CRV/H Mín.
Quantitativos - Vo	ume de concreto	Cap. Carga-Solo - CRV/H Máx.
ultados gráficos:		Cap. Carga-Concreto - CRV/H Min.
Isovalores de Fundações Dire	as e Tubulões - CRV/H M/n.	Cap. Carga-Concreto - CRV/H Máx.
Isovalores de Fundações Direl	as e Tubulões - CRV/H Máx	Dimens, Armaduras - CRV/H Min.
Diagramas (elevação) de Estacas	Diagramas (elevação) de Tubulões	Dimens: Armaduras - CRV/H Máx.
sualização de resultados: relatórios e d	esenhos complementares para o(s) projeto	[\$].

- (1) relatório de esforços e deslocamentos nas estacas;
- (2) relatório de envoltória de esforços nas estacas;
- (3) relatório de carga admissível e tensões máximas nas estacas;
- (4) relatório de ELU das estacas como elementos estruturais;
- (5) relatório de dimensionamento das estacas;
- (5) diagramas de esforços e deslocamentos por estaca (ver item 11.7.3.).

Esforços/Deslocamentos – CRV/H:

Importar do rojeto Estrutural Dados de Sondagens Editar	bares de dações - Geração do Modelo Exp Fundação - Estrutura Proj Proceisar	portar para o eto Estrutural Visualizador Resultados Gr de Pórtico	ráficos Vestenhos de Informações do Re Vestificação Projeto Estrutural
- 必回びは時間回会で会/値構成 ● Surveiture		©∎≣ :	
Hara Gerais	32 a > a Sses - Estacar	i 🕨 🏙 Infra	- 0 -
→ Hantas	14 desenhos	Q	×
Fundação Fundações Huteronometrico			
Outros Resultados Gráficos e Alfanume Relatórios de Fundações diretas e/ou Tubul Envoltora (E.d. Orado Envoltora (E.d. Orado	iricos: Se: el - CPV/H Mis.	Relations de Estacas. Esforgan/Destac CRV/H Min.	
Outros Resultados Gráficos e Alfanume Relatórios de Fundações diretas e/ou Tubul Envoltore (E.d. Orado Envoltore (E.d. Orado TerroTer o Resultados Corregan	Inicote Kes: cc - CPW/H Min. cc - CPW/H Min. Bacton Recolatore Larges total	Relativos de Estacas Estorpos/Dedoc CRV/H Min. Estorpos/Dedoc CRV/H Mia.	
Outros Resultados Gráficos e Alfanume Relatórios de Fundações diretas e/ou Tubul Envoltóres (E.d. /Dedo Envoltóres (E.d. /Dedo Terrates e Recalques/Caregon Cortes	iricos: Sej - CPW/AHMin, sej - CPW/AHMin Siecue Reculicue Lavos Intel Envoltória de Terrañez Final	Relatórios de Estacas: Esforgos/Destoc: - CRV/H Min Esforgos/Destoc: - CRV/H Más Envolt. (Est./Destoc. / Tensőes) - CRV/H M Ervolt. (Est./Destoc. / Tensőes) - CRV/H M	
Cartes Verificação de Terradeo administra e dos Terrados	Inicon: Cos: cc] - CPW/H Min, oc] - CPW/H Min, Secure Reculique Larona total Econolitina de Terradies Final Econolitina de Terradies Final	Relatórios de Estacas Estorpos/Destac CRV/H Min. Estorpos/Destac CRV/H Min. Envolt. (Est./Destac./Tensities) - CRV/H Min. Envolt. (Est./Destac./Tensities) - CRV/H Min.	Nin Aim
Outros Resultados Gráficos e Alfanumá Relatórios de Fundações diretas e-lou Tubul Envoltora (E.d. /Orado Tensões e Recalques/Caregon Cortes Verilosção de Tursões adm Guandistivos -Volor	Inicos: Cos: Inc) - CPW/AI Miles Inc) - CPW/AI Miles Sector Recollique (Janes Total) Enviolstrice de Terrodies Final Inclueis no sobe e tingüe Int de concreto	Relatórios de Estacas: Esforgos/Destoc: - CRV/H Min. Esforgos/Destoc: - CRV/H Máa. Envolt. (Est./Destoc: /Tensőes) - CRV/H Má. Envolt. (Est./Destoc:/Tensőes) - CRV/H Min. Cap. Cargo Solo - CRV/H Min. Cap. Cargo Solo - DRV/H Más.	Vin_ Héa
Cortes Cuteros Resultados Gráficos e Alfanume Relatórios de Fundações diretas e/ou Tubul Envoltora (E.d. Orado Envoltora (E.d. Orado Cortes Verificação de Terrañes adm Guanditativos - Voior Resultados gráficos:	Inicon: Res: ec] - CPIV/H Min, sel - CPIV/H Min, Secon Reculque Javon total Econologia de Terradas Final Econologia de Terradas Final econoceto	Relatórios de Extacas Estorgos/Desloc: - CRV/H Min. Estorgos/Desloc: - CRV/H Más Envolt: (Est./Desloc:/Tensiles) - CRV/H Más Envolt: (Est./Desloc:/Tensiles) - CRV/H Más Cap: Carga/Solo - CRV/H Más Cap. Carga/Solo - CRV/H Más	
Outros Resultados Gráficos e Alfanumá Relatórios de Fundações diretas e/ou Tubul Envisiónia (E.d. /Diede Envisiónia (E.d. /Diede Tensičes e Recalques/Caregan Cortes Verificação de Tursiões adm Cuartitativos - Volu Resultados gaŝicos Isovalores de Fundações Diretas	Inicos: Sec: c) - CRV/H Min. c) - CRV/H Min. Secur Reculque Jánes totel Envoltória de Terutiles Final societas no solo e Hegle ne de concento s e Tubulões - CRV/H Min.	Relatórios de Estacas: Estorpos/Destac: - CRV/H Min. Estorpos/Destac: - CRV/H Más. Envolt. (Est./Destac: /Tens8es) - CRV/H Más. Envolt. (Est./Destac: /Tens8es) - CRV/H Más. Cap. Carga-Solo - CRV/H Min. Cap. Carga-Solo - CRV/H Min. Cap. Carga-Solo - CRV/H Min. Cap. Carga-Concreto - CRV/H Min.	Vin
Outros Resultados Gráficos e Alfanumi Relatórios de Fundações diretas e/ou Tubul Envoltora (E.el. /Dado Envoltora (E.el. /Dado TerroTes e Receiques/Caregon Cortes Verifosção de Tursteer adm Duantistivos - Volu Resultados gisticos Isovalores de Fundações Diretas Isovalores de Fundações Diretas	Inicos: Con: Inc) - CPW/AI Miss. Inc) - CPW/AI Miss. In Sector Reculique Larona total Econolitina de Terrañas Final Inicial de concerto Inicial de co	Relativios de Extacas Estorpos/Desloc CRV/H Min. Estorpos/Desloc CRV/H Min. Envolt. (Est./Desloc./Tensiles) - CRV/H Min. Envolt. (Est./Desloc./Tensiles) - CRV/H Min. Cap. Carga/Solo - CRV/H Min. Cap. Carga/Solo - CRV/H Min. Cap. Carga/Concreto - CRV/H Min. Cap. Carga/Concreto - CRV/H Min. Dimens. Armaduass - CRV/H Min.	2 Nin Ada

Os relatórios de esforços e deslocamentos nas estacas para CRV e CRH mínimos e máximos, apresentam resultados para cada camada de 1m ao longo do fuste da estaca. É possível verificar as forças e momentos atuantes, tensões mínimas e máximas e deslocamentos ponto a ponto para cada combinação de carregamento do projeto. Também é mostrada a área e o módulo resistente de cada estaca para que possa facilitar o entendimento e origem dos resultados, principalmente de tensões.

Veja a seguir a sequência de apresentação de resultados no relatório:

🜃 EDITW - (Projeto Stees - Estacas - 0001 - SEchEctMon.LST)	
👕 gravivos Editar Econatar Visualizar ligitar Ajuda	_ # X
RELATÓRIO GEDAL DE ESFORÇOS EN ESTACAS SISE - MÓDULO ESTACAS CRVS E CRMS MÍNIMOS V17.05	à
PROJETC: Simes - Estacas NúMERO: 1 PQS INFORMATICA LEDA. DATA: 18/09/2013 10:30	
LEGENEA: 7: Topo B: Ease Fx.Fy.Fy.Fo: Forças mas barras das estacas [tf] Nx.Ny.Mr: Homentos na barras das estacas [tf.cm] Dx.Dy.Dz: Dealocamentos dos nós das estacas [cm] Comp: Comprimento Local da estaca [cm] Area: Área da seção da estaca [cm] Area: Área da seção da estaca [cm] 11.T2.T3.T4: composição das tensões ([Fx/S +/- Ny/N +/- Mm/N) para estacas quadradas (*) [kgf/cm2]) (*) Fara Estacas circulares una-se a resultante (R = Ny/N.Nz/N); (Fz/S +/- R) 2 Min.T Nax: Tensões minimas e máximas [kgf/cm2]	
Elementos com Estacas do edificio Total de Elementos: 4	
ELOCO: BIX ESCATADA Pequeno Diùmstro (Brocs) ESTACA: 1 (Eixos loceis da estaca) Cota de Arrasamento: -75.00 cm Cota de Assentamento: -875.00 cm	3

C3.801	13 ELUI	/PERMACID/PP	+PERM+ACID				
BARRA	COMP	Fz	ry	Fz	Max	ну	Мл
		Normal	Cortante	Cortante	Torção	Flexão	Flexar
18	- 0	2.2	1	+1	. 0	. 0	*.
19	100.0	2.1	1	-1	- 0	12.9	11.5
20	200.0	2.0	.0	-0	- 0	21.0	19.1
21	300.0	1.9	.1	1	.0	20.9	19.2
22	400.0	1.6	,1	-,1	.0	14.6	13.4
23	300.0	1.4	.0	1	- 0	7.1	6.5
24	600.0	1.0	.0	-0	-0	1.9	1.1
257	700.0	. 6	.0	.0	- 0	2	3
Ares:	490.9 c	m2 Módu	lo Resistent	e (W): 15:	34.0 cm3 🕲		
BARRA	COMP.	Px/8 kgf/cm2	My/W kgf/cm2	Mgf/cm2	T Max kgf/cm2	T Hin kgf/cm2	6
18	-0	4.5	.0	.0	4.5	4.5	
	100.0		8.4	7.7	15.7	-7.1	
19	100-0	1.0					
20	200.0	4.1	13.7	12.6	22.7	-14.5	
20	200.0	4.1	13.7	12.6	22.7	-14.5	
19 20 21 22	200.0	4.1 3.8 3.3	13.7 13.6 9.5	12.6 12.5 8.7	22.7 22.3 16.2	-14.5 -14.7 -9.6	
19 20 21 22 23	200.0 300.0 400.0 500.0	4.1 3.8 2.8	13.7 13.6 9.5 4.6	12.6 12.5 8.7 4.2	22.7 22.3 16.2 9.1	-14.5 -14.7 -9.6 -3.5	
19 20 21 22 23 24	200.0 300.0 400.0 500.0 600.0	4.1 3.8 3.3 2.8 2.0	13.7 13.6 9.5 4.6 1.2	12.6 12.5 8.7 4.2 1.1	22.7 22.3 16.2 9.1 3.7	-14.5 -14.7 -9.6 -3.5 .3	
19 20 21 22 23 24 257	200.0 300.0 400.0 500.0 500.0 700.0	4.1 3.3 2.8 2.0 1.2	13.7 13.6 9.5 4.6 1.2 2	12.6 12.5 8.7 4.2 1.1 1	22.7 22.3 16.2 9.1 3.7 1.4	-14.5 =14.7 =9.6 =3.5 .3 .9	
19 20 21 22 23 24 257 5	200.0 300.0 500.0 500.0 700.0 800.0	4.5 4.1 3.3 2.8 2.0 1.2 1.2	13.7 13.6 9.5 4.6 1.2 2	12.6 12.5 8.7 4.2 1.1 1 1	22.7 22.3 16.2 9.1 3.7 1.4 1.4	-14.5 -14.7 -9.6 -3.5 .3 .9	
19 20 21 22 23 24 257 8 0	200.0 300.0 400.0 500.0 500.0 700.0 800.0	4.1 3.8 3.3 2.8 2.0 1.2 1.2 1.2 DE	13.7 13.6 9.5 4.6 1.2 2 2 Dy	12.6 12.5 8.7 4.2 1.1 1 1 Dz	22.7 22.3 16.2 9.1 3.7 1.4 1.4	-14.5 -24.7 -5.6 -3.5 .3 .9 .9	
19 20 21 22 23 24 257 8 NO	200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0 COMP.	4.1 3.8 3.3 2.8 2.0 1.2 1.2 1.2 DE Lateral	13.7 13.6 9.5 4.6 1.2 2 2 Dy Lateral	12.6 12.8 8.7 4.2 1.1 1 1 Dz Axia1 -7.2	22.7 22.3 16.2 9.1 3.7 1.4 1.4	-14.5 -14.7 -9.6 -0.5 .3 .9	
19 20 21 22 23 24 257 8 0 0 17 18	200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0 COMP. .0 100.0	4.3 4.1 3.8 3.3 2.8 2.0 1.2 1.2 1.2 1.2 Dx Lateral 5 3	13.7 13.6 9.5 4.6 1.2 2 2 Dy Lateral 5 3	12.6 12.5 8.7 4.2 1.1 1 1 Dz Axial -7.2 -7.2	22.7 22.3 16.2 9.1 3.7 1.4 1.4	-14.5 -14.7 -9.6 -3.5 .3 .9 .9	
19 20 21 22 23 24 257 8 NÓ 17 18 19	200.0 100.0 400.0 500.0 700.0 800.0 COMP. .0 100.0 200.0	4.5 4.1 3.8 3.3 2.0 2.0 1.2 1.2 1.2 DE Lateral 5 3	13.7 13.6 9.5 4.6 1.2 2 Dy Lateral 5 3	12.6 12.5 8.7 4.2 1.1 1 1 Dz Axial -7.2 -7.2 -7.2	22.7 22.3 16.2 9.1 3.7 1.4 1.4	-14.5 -24.7 -9.6 -3.5 .9 .9	
19 20 21 22 23 24 257 80 17 18 19 20	200.0 300.0 600.0 500.0 600.0 700.0 800.0 COMP. .0 100.0 200.0	4.3 4.1 3.8 3.3 2.8 2.0 1.2 1.2 1.2 Ds Lateral S 3 2 1	13.7 13.6 9.5 4.6 1.2 2 Dy Lateral 5 3 2	12.6 12.5 8.7 4.2 1.1 1 1 Dz Axia1 -7.2 -7.2 -7.2 -7.2	22.7 22.3 16.2 9.1 3.7 1.4 1.4	-14.5 -14.5 -9.5 -3.5 .9 .9	
19 20 21 22 23 24 257 8 0 17 18 19 20 21	200.0 300.0 400.0 500.0 700.0 800.0 700.0 800.0 700.0 300.0 100.0 200.0 100.0	4.3 4.1 3.8 3.3 2.8 2.0 1.2 1.2 1.2 1.2 DE Lateral 5 3 2 1 0	13.7 13.6 9.5 4.6 1.2 2 2 Dy Lateral 3 3 2 1 0	12.6 12.3 8.7 4.2 1.1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	22.7 22.3 16.2 9.1 3.7 1.4 1.4	-14.5 -14.7 -9.6 -3.5 .3 .9	
19 20 21 22 23 24 257 8 0 17 18 19 20 21 22	200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 800.0 COMP. .0 100.0 200.0 300.0 400.0 500.0	4.5 4.1 3.8 3.3 2.0 2.0 1.2 1.2 1.2 DE Lateral 5 3 2 1 .0	13.7 13.6 9.5 4.6 1.2 2 Dy Lateral 5 3 2 1 .0	12.6 12.5 8.7 4.2 1.1 1 1 1 Dz Axial -7.2 -7.2 -7.2 -7.2 -7.2 -7.2	22.7 22.3 16.2 9.1 3.7 1.4 1.4	-14.5 -24.7 -9.6 -3.5 .9 .9	
19 20 21 22 23 24 25 7 8 0 17 18 19 20 21 22 23	200.0 300.0 400.0 500.0 700.0 800.0 COMP. .0 100.0 200.0 300.0 400.0 500.0 600.0 500.0 600.0	4.3 4.1 3.8 3.3 2.0 1.2 1.2 1.2 Dx Lateral 5 3 2 1 .0 .0	13.7 13.6 9.5 4.6 1.3 2 2 Dy Lateral 5 3 3 1 .0 .0	12.6 12.5 8.7 4.2 1.1 1 1 Dz Axia1 -7.2 -7.2 -7.2 -7.2 -7.2 -7.2 -7.2 -7.2	22.7 22.3 16.2 9.1 3.7 1.4 1.4	-14.5 -14.7 -9.6 -3.5 .3 .9	
19 20 21 22 23 24 257 8 0 17 18 19 20 21 22 21 22 21 22 21 22 22 22 22 22 22	200.0 300.0 400.0 500.0 700.0 800.0 700.0 200.0 300.0 200.0 300.0 500.0 500.0 500.0 500.0	4.3 4.1 3.8 3.3 2.8 2.0 1.2 1.2 1.2 DE Lateral 5 3 3 2 1 0 .0 .0	13.7 13.6 9.5 4.6 1.2 2 2 Dy Lateral 3 3 3 3 1 0.0 .0	12.6 12.3 8.7 4.2 1.1 1 1 1 Dz Axia1 -7.2 -7.2 -7.2 -7.2 -7.2 -7.2 -7.2 -7.2	22.7 22.3 16.2 9.1 3.7 1.4 1.4	-14.5 -14.7 -9.6 -3.5 .3 .9 .9	

(1) dados do edifício;

(2) legenda das variáveis utilizadas;

(3) título da fundação, estaca e cotas referentes e caso de carregamento;

(4) forças e Momentos Fletores atuantes a cada metro ao longo do fuste da estaca;

(5) área e Módulo Resistente da estaca;

(6) parcelas que contribuem para o cálculo das tensões e tensão máxima e mínima atuante no ponto;

(7) deslocamentos laterais nas direções X e Y e deslocamento axial na direção Z.

Observando os itens 4 e 6, percebe-se a notação "T" e "B" para as duas ultimas medidas da estaca, isso se deve a ultima camada, que poderá será menor que 1m. Sendo assim, essa última camada terá um valor de esforços para o topo e também para a base, ou seja, a ponta da estaca.

Para fechar, acesse o comando "Arquivos" – "Sair".

Envolt.(Est./Desloc./Tensões) – CRV/H:

Importar do Projeto Estrutural	nbinações das de Sondagens Editar	Editores de Fundações- Fundação - Estrutura Pro Processar	xportar para o sjeto Estrutural	Resultados Gráfico e Alfanuméricos	ventroção Projeto Estrutur Visualizar	Reir
Sizes - Fetacas	II 🖸 🌧 🗈 📥 🖉 🚻 🖩		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
Gerais		32 🛃 🕨 🧮 Sises - Estad	es 🕨 🧰 Infra		- 0 -	
E Critérios		14 desenhos		Q	×	
Terreo Fundação Fundação Fundaçãos Fundaçãos			**	10		
- Rela	ros Resultados Gráficos e Alfan ólios de Fundações diretas e/ou	uméricos Tubulões:	Relatórios de Estacar:			
To Out	os Resultados Gráficos e Alfan ólios de Fundações diretas e/ou Envoltóno (Est./	uméricos Tubulões: Deskol - DRVAH Min.	Relatórios de Estacas: Esforços/Desloc (DRVAH Min.		
Relation	os Resultados Gráficos e Alfan déos de Fundações diretas e/ou Envoltório (Est / Envoltório (Est /	iuméricos Tubulões Desloci - DRVAI Min. Desloci - CRVAI Más	Relatórios de Estacas: Esforços/Desloc (Esforços/Desloc (CRV/H Min.		
Relation	os Resultados Gráficos e Alfan déos de Fundações diretas e/ou Envoltório (Est./ Envoltório (Est./ envilórs e Piecalques/Canegan	uméricos Tubulões: Desloci - DRVAH Min. Desloci - CRVAH Más Bacia Recaligue (área total)	Relatórios de Estacas: Estorpos/Desloc (Estorpos/Desloc (Errost. (Est./Desloc./Tens	CRIVAH Min. CRIVAH Mák Seoj-CRIVAH Mín.		
Relation	os Resultados Gráficos e Alfan dios de Fundações diretas e/ou Emisitória (Est./ Emistoria (Est./ enisões e Recalquesi/Cariogan Cotus	uméricos Tubulões Desloci - CRVAH Min. Desloci - CRVAH Mán. Bacia Piecaligue (área total) Envoltória de Tensões Final	Relatórios de Estacas: Esforços/Desloc (Esforços/Desloc (Envoit. (Est./Desloc./Tens Envoit. (Est./Desloc./Tens	CRV/H Min. CRV/H Máx (Seo) - CRV/H Min. Seo) - CRV/H Máx		
Relation	tos Resultados Gráficos e Alfan deos de Fundações diretas e/ou Envoltório (Est./ Envoltório (Est./ Constances) Constances Verticação de Tempõe	Indexicos Indexico Desicol - CPIVAI Min. Desicol - CPIVAI Más Bacta Preceitara (área total) Envoltória de Tensões Final admensíveis no solo a tração	Relatórios de Estacas: Estorpos/Desloc (Estorpos/Desloc (Envolt. jEst./Desloc./Tens Envolt. (Est./Desloc./Tens Cap. Carge-Solo - C	CRV/H Min. CRV/H Máx Sesj - CRV/H Min. Sesj - CRV/H Máx ZRV/H Min.		
Rola T	os Resultados Gráficos e Alfan dios de Fundações diretas e/ou Envoltoria (E.st./ Envoltoria (E.st./ envões e Recalques/Corregon Cotos Vesticação de Temões Quantitativos	uméricos Tubulões Desloci - CRVAH Min. Desloci - CRVAH Min. Bacia Precalque (área total) Envoltória da Tensões Final admessíveis no solo a tração Volume de consteto	Relatórios de Estacas: Esforços/Desloc (Esforços/Desloc (Envolt. (Est./Desloc./Tens Envolt. (Est./Desloc./Tens Cap. Carga-Solo - C Cap. Carga-Solo - C	(PIV/H Min. (PIV/H Máx (Seo) - (PIV/H Máx (Seo) - (PIV/H Máx (PIV/H Min. (PIV/H Mín.		
Rebai	tos Resultados Gráficos e Alfan déos de Fundeções diretas evou Envoltório (E.st./ Envoltório (E.st./ Cotus Vesticação de Tempõe Quantitativos Redos geáficos:	Numéricos TubuRes Desloci - DRVAI Min. Desloci - CRVAI Más Bacia Receitpe Lárva Itotal Envoltora de Tensões Final adreceiveis no solo a tração Valuna de concieto	Relatórios de Estacas: Esforços/Desloc (Esforços/Desloc (Envolt. (Est./Desloc./Tens Envolt. (Est./Desloc./Tens Cap. Carga-Solo - C Cap. Carga-Solo - C Cap. Carga-Solo - C	CRV/H Min. CRV/H Máx Seo) - CRV/H Máx Seo) - CRV/H Máx RV/H Min. RV/H Min.		
Rols Rels	tos Resultados Gráficos e Alfan deos de Fundações diretas e/ou Envoltorio (E.st./ Envoltorio (E.st./ Ceitus Ceitus Verticação de Tempõe Guantitativos Rados galácos Isovalores de Fundações (C	Iuméricos Tubulões Desloci - CRV/H Min. Desloci - CRV/H Min. Bacca Precalque (área total Envoltória de Tensões Final deslos e tracião Volume de concreto	Relatórios de Estacas: Estorpos/Desloc (Estorpos/Desloc (Envolt. (Est./Desloc./Tens Envolt. (Est./Desloc./Tens Cap. Carga-Solo - C Cap. Carga-Solo - C Cap. Carga-Solo - C Cap. Carga-Solo - C	CRV/H Min. CRV/H Máx 8es) - CRV/H Máx RV/H Min. RV/H Min. RV/H Min. - CRV/H Min.		
Rela	tos Resultados Gráficos e Alfan dóss de Fundações diretas evicu Envoltório (Est./ Envoltório (Est./ ensões e Recalques/Caerogan Catus Verticação de Tamões Budos gráficos Isovalores de Fundações D Isovalores de Fundações D	Iuméricos Tubulões Desloci - CRV/H Min	Relatórios de Estacas: Esforços/Desloc (Esforços/Desloc (Envolt. (Est./Desloc./Tens Envolt. (Est./Desloc./Tens Cap. Carga-Solo - 0 Cap. Carga-Solo - 0 Cap. Carga-Solo - 0 Cap. Carga-Solo - 0 Cap. Carga-Solo - 0 Danens. Amaduras -	CRV/H Min. CRV/H Máx čeoj - CRV/H Máx čeoj - CRV/H Máx RV/H Min. RV/H Min. - CRV/H Min. - CRV/H Min.		

(2) clique no botão "Envolt. (Est/Desloc/Tensões) - CRV/H Mín.".

Os relatórios de envoltória mostram os valores extremos que ocorrem no projeto, ou seja, esse relatório nada mais é do que um resumo dos relatórios de esforços e deslocamentos mostrando os valores mínimos e máximos para as forças, momentos, deslocamentos e tensões atuantes; e também o caso de carregamento em que ocorrem (número mostrado entre parênteses "()" na tabela).

	0.0.
C-TQS\Sises - Estacas\INFRA\SES' .P + C SSES/TQS : ENVOLTÓRIA ×	6 🛠 🖯
ENVOLTÓRIA DE ESEORCOS NAS ESTACAS	
CRVs e CRHs MINIMOS	-
SISE - MÓDULO ESTACAS	
V17.05.016	
PROJETO: Sises - Estacas NÚMERO: 1 TQS INFORMATICA LTDA. DATA: 17/09/2013 16:15	
LEGENDA:	
T: Topo B: Base	
Fx,Fy,Fz: Forças nas barras das estacas [tf] Mx,My,Mz: Momentos na barras das estacas [tf,cm]	
Dx,Dy,Dz: Deslocamentos dos nós das estacas [cm] Tensão média: Tensão média (EviS) [kot/cm2]	
Tensão borda max: Tensão máxima na borda (Fx/S + My/W + Mz/W) [kgt/cm2]	
Tensão borda min: Tensão minima na borda (Px/S - My/W - Mz/W) [kgt/cm2] Área: Área da seção da estaca (S) [cm2]	
W: Módulo resistente da estaca [cm3] Como: Comorimento da estaca [cm]	
Caso: Caso de carregamento	
Elementos com Estacas do edificio	
Total de Elementos: 4	
BIX BIX BIX BIX	
BLOCO: B3X ESCAVADA Pequeno Diámetro (Broca)	
ESTACA: 1 (Eixos locais da estaca)	
Cota de Arrasamento: -75.00 cm	
Fx - Normal (caso) Fy - Cortante (caso) Fz - Cortante (caso)	
	,

BLOCO: B3X ESCAVADA Paqueno Diámetro (Broca)

STACA: 1 (Elixos locais da estaca) Iota de Arrasamenta: -75.00 cm Iota de Assentamenta: -875.00 cm

		Fx - Norm	al (caso)	Fy - Cortan	te (caso)	Fz - Cortan	ite (caso)
BARRA	COMP.	Minimo	Màxino	Minimo	Miximo	Minimo	Máximo
10	0.	1.3 (31)	2.2 (21)	-1 (21)	-1 (31)	.1 (29)	.1 (19
19	100.	1.3 (31)	2.1 (21)	~3 (21)	.0 (31)	.1 (29)	
20	200,	1.2 (31)	2.1 (21)	.0 (31)	.0 (21)	.0 (19)	.0 (29
21	300.	1.1 (31)	1.9 (21)	.0 (31)	.1 (21)	~1 (19)	.0 (29
22	400.	1.0 (31)	1.7 (21)	.0 (31)	.1 (21)	-1 (19)	1 (29
23	500.	.8 (31)	1.4 (21)	.0 (31)	.1 (21)	1 (19)	.0 (29
24	600.	.6 (31)	1.0 (21)	.0 (31)	.0 (21)	.0 (29)	.0 (29
25	700.	.3 (31)	.4 (21)	.0 (21)	.0 (31)	.0 (29)	.0(39
BARRA	COMP	Mx - Torçi	io (caso)	My - Flexi	io (caso)	Mz - Flexi	io (caso)
unisaa	contr.	Minimo	Máximo	Minimo	Máximo	Minimo	Máximo
18	0.	.0 (13)	.0 (13)	.0 (13)	.0 (13)	.0 (13)	.0(13
19	100.	.0 (13)	.0 (13)	8.8 (29)	14.3 (19)	7.0 (31)	14.5 (21
20	200.	/0 (13)	.0 (13)	14.4 (29)	23.2 (19)	11.4 (31)	23.6 (21
21	300.	.0 (13)	.4 (13)	14.3 (29)	23.1 (19)	11.3 (31)	23.4 (21
22	400.	.0 (13)	.0 (17)	10.0 (29)	16.1 (19)	7.9 (31)	16.4 (21
23	500.	/4 (13)	.0 (13)	4.8 (29)	7.8 (19)	3.8 (31)	7.9 (21
24	600.	/0 (13)	.0 (13)	1.3 (29)	2.1 (19)	1.0 (31)	2.1 (21
25	700.	A (13)	4(17)	1 (19)	-2 (29)	-3 (21)	-1(31

		1	BARRA	COMP.	Tensão kgf/	Borda cm2		
		I			Minimo	Máximo		
		I	18	0.	2.7 (31)	4.5 (21	1)	
		I	19	100.	-7.8 (21)	16.6 (21	1)	
		I	20	200.	-15.6 (21)	24.0 (21	1)	
		I	21	300.	-15.6 (21)	23.5 (23	1)	
		I	22	400.	-10.4 (21)	17.1 (2)	12	
		I	23	500.	-3.8 (21)	9.5 (21	1)	
		- 1	24	600.	2 (32)	3.6 (21	1)	
		(25	700.	.5 (31)	1.4 (2)	DI I	
			-					
	-	Dx - Lat	eral (case	0)	Dy - Latera	l (caso)	Dz - Axi	al (caso)
NÓ	COMP.	Dx - Lat Minimo	eral (case Náxi	o) mo	Dy - Latera Mínimo	il (caso) Máximo	Dz - Axi Minimo	al (caso) Máxim
NÓ	COMP.	Dx - Lat Minimo 6 (21)	eral (case Máxi 1 (ο) mo 31)	Dy - Latera Minimo 6 (19)	l (case) Máximo -J (29)	Dz - Axi Minimo -7.3 (21)	al (caso) Máxim -4.3 (3
NÓ 17 18	COMP. 0. 100.	Dx - Lat Minimo 6 (21) 4 (21)	eral (caso Máxi 3 (2 (mo 21) 31)	Dy - Latera Mínimo 6 (19) 4 (19)	4 (case) Máximo 3 (29) 2 (29)	Dz - Axi Minimo -7.3 (21) -7.3 (21)	al (caso) Máxim -4.3 (3: -4.3 (3:
NÓ 17 18 19	COMP. 0. 100. 200.	Dx - Lat Minimo 6 (21) 4 (21) 2 (21)	eral (case Máci 3 (2 (1 (mo	Dy - Latera Minimo 6 (19) 4 (19) 2 (19)	4 (case) Máximo 1 (29) 2 (29) 1 (29)	Dz - Axi Minimo -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21)	al (caso) Máxim -4.3 (3) -4.3 (3)
NÓ 17 18 19 20	COMP. 0. 100. 200. 300.	Dx - Lat Minimo 6 (21) 4 (21) 2 (21) 1 (21)	eral (cass Máxi 3 (2 (1 (.0 (nio 11> 31> 31> 11>	Dy - Latera Minimo 6 (19) 4 (19) 2 (19) 3 (19)	4 (case) Máximo -3 (29) -2 (29) -1 (29) -0 (29)	Dz - Add Minimo -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21)	al (caso) Máxim -4.3 (3) -4.3 (3) -4.3 (3) -4.3 (3)
NÓ 17 18 19 20 21	COMP. 0. 100. 200. 300. 400.	Dx - Lat Minimo 6 (21) 4 (21) 2 (21) 1 (21) .0 (21)	eral (caso Máod 3 (2 (1 (2 (1 (2 (1 (2 (2)))))))))))))))))))))))))))))))))))	mo 31> 31> 31> 31> 31> 31>	Dy - Latera Minimo 6 (19) 4 (19) 2 (19) 1 (19) .0 (19)	Hácimo 3 (29) 2 (29) 1 (29) .0 (29) .0 (29)	Dz - Add Minimo -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21)	al (caso) Máxim -4.3 (3) -4.3 (3) -4.3 (3) -4.3 (3) -4.3 (3)
NÓ 17 18 19 20 21 22	COMP. 0. 100. 200. 300. 400. 500.	Dx - Lat Minimo 6 (21) 4 (21) 2 (21) 1 (21) .0 (21) .0 (31)	eral (case Máxi 3 (2 (1 (2 (1 (2 (3 ()))))))))))))))))))))))))))))))))))	nno 21/ 31/ 31/ 31/ 31/ 31/ 31/ 31/ 31/ 31/ 31/ 31/ 31/ 31/ 31/	Dy - Laters Minimo b (19) 4 (19) 2 (19) 2 (19) 3 (19) .0 (19) .0 (29)	I (case) Máximo -3 (28) -2 (29) -1 (29) 0 (29) 0 (29) 0 (29) 0 (19)	Dr - Aci Minimo -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21)	al (caso) Máxim -4.3 (3) -4.3 (3) -4.3 (3) -4.3 (3) -4.3 (3) -4.3 (3)
NÓ 17 18 19 20 21 22 23	COMP. 0. 100. 200. 300. 400. 500.	Dx - Lat Minimo 6 (21) 4 (21) 2 (21) 1 (21) .0 (21) 0 (31) 0 (31)	eral (case Máxi 3 (2 (1 (-0 (3 -0 (3 -0 (3 -0 (3 -0 (3))))))))))))))))))))))))))))))))))))	nno 21/ 31/ 31/ 31/ 31/ 31/ 31/ 31/ 31/ 31/ 31/ 31/ 21/ 21/ 21/	Dy - Latera Minimo 6 (19) 4 (19) 2 (19) 1 (19) .0 (19) .0 (29) .0 (29)	4 (case) Máximo 3 (29) 2 (29) 1 (29) .0 (29) .0 (29) .0 (19) .0 (19)	Dr - Asi Minimo -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21)	al (caso) Máxim -4.3 (3) -4.3 (3) -4.3 (3) -4.3 (3) -4.3 (3) -4.3 (3) -4.3 (3)
40 17 18 19 20 21 22 23 24	COMP. 0. 100. 200. 300. 400. 500. 600. 700.	Dix - Lat Minimo 6 (21) 4 (21) 2 (21) 1 (21) .0 (21) .0 (31) .0 (21)	eral (case Máxi 3 (3 ()))))))))))))))))))))))))))))))))))	nno 21) 31) 31) 31) 31) 31) 31) 31) 31) 31) 31) 31) 21) 21) 21) 21)	Dy - Latera Minimo 6 (19) 4 (19) 2 (19) 1 (19) .0 (29) .0 (29) .0 (29)	4 (case) Máximo 3 (29) 2 (29) 1 (29) .0 (29) .0 (29) .0 (29) .0 (19) .0 (19) .0 (19)	Dz - Axi Minimo -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21) -7.3 (21)	al (caso) Máxim -4.3 (3 -4.3 (3) -4.3 (3) -4.3 (3)

(1) título do bloco da fundação, estaca e cotas referentes;

(2) forças atuantes a cada metro da estaca, valores máximos e mínimos e os respectivos casos em que ocorrem;

(3) momentos atuantes a caca metro da estaca, valores máximos e mínimos e os respectivos casos em que ocorrem;

(4) área e Módulo Resistente da estaca;

(5) tensão de borda, valores mínimos e máximos e os respectivos casos em que ocorrem;

(6) deslocamentos mínimos e máximos e os respectivos casos em ocorrem.

A partir da análise desse relatório, se o usuário precisar de alguma informação complementar mais detalhada sobre o elemento de fundação, ele poderá encontrar no relatório de esforços e deslocamentos.

Para fechar, acesse o comando "Arquivo" – "Sair".

Cap. Carga Solo – CRV/H:

Importar do Projeto Estrutural	dinações os de Sondagens Editar	e Geração do Modelo Exportar Pundação + Estrutura Projeto Es Processar	para o trutural de Pórticos e Alfan	as Gráficos uméricos Visual	nhos de Informações do Relativador Projeto Estrutural
Secons.	「白色の本/山田菜に)	1. • · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1 S ·	_	
Sises - Estacas		💶 🔒 🖌 🚊 Sises - Estacas 🔸	🏥 Infra		- 0 -
B Plantas		18 desenhos	[Q.	×
Grant Strates Grant S					
	Outros Resultados Gráficos e Alfanumé	ricos			3
	Relatórios de Fundações diretas e/ou Tubul	Ges:	Relatórios de Estacas		
	Envoltieu (Est /Desto	e) - ERVAH Min.	Estarços/Desloc CR	V/H Min.	
	Crivelone (Cit / C/min	CI-LEV/M MIN	Esforças/Desloc CR	V/H Máx.	
	Terribec # Recelguer/Canegari	Bacia Hecolque (area total)	Envolt. (Est./Destoc./Tensõe	z) - CRV/H Mín	
	Lottes	CINCOLINE DE L'ENERGE L'ENE	Erwalt (Est./Deslac./Tensõe	el - CRV/H Máx	
	Vesticação de Tenriões adm	usivens no solo e tração	Cap. Carga-Solo - CRV	//H Min	0
	Quantitativos - Volur	ie de concreto	Cap. Carga-Solo - CRV	//H Máx	C
	Resultados giálicos:		Cap. Carga-Concreto - D	RV/H Min	
	Teovalores de Fundações Divetas	e Tubulles - CRV/H Min	Cap. Carga-Concreto - C	RV/H Máx	
	Isovolores de Fundações Divetas	e Tubulões - CFRV/H Máx	Dinens, Amaduras - CP	W/H Min.	
	Diagramas (elevação) de Estacas	Disgramas (elevação) de Tubulões	Dimens. Amaduras - CP	W/H Máx	
	Visualização de resultados: relatórios e des Resultados oblidos a partir do processamen	enhos complementares para o(s) projeto ito dos Pórticos Espaciais e dos relatório	(e), az.	5.0	1

(2) clique no botão "Cap. Carga-Solo –CRV/H Mín.".

Estes relatórios apresentam a verificação dos resultados calculados pelo programa para a capacidade de carga da estaca do ponto de vista do solo. É verificada a capacidade admissível para cada estaca, tanto para o caso de cargas verticais como para os demais casos, situação esta em que são majorados em 30% conforme a norma NBR 6122/96.

Também são verificadas as tensões atuantes na estaca em relação às tensões limites definidas no arquivo de critérios de projeto. Tensões médias consideram apenas as forças axiais pela área da estaca, sendo que as tensões de borda consideram os momentos atuantes pelo módulo de resistência.

🔄 🔁 C\TQ\$\Sises - Estacas\INFRA\SI ,P + C SISES/TQS : VERIFICAÇÃO ×
婨 😭 Facebook (3) 🕘 Juliana Cassia,. 🕘 Bern-vindo ao Facebook 🕘 Facebook (2) 🗿 Facebook 🎽 🏰 💌 🔯 👻 🖂 👼 👻 Página 👻 Segurança 👻
VERIFICAÇÃO ELU DAS ESTACAS : CARGA ADMISSÍVEL
CRVs e CRHs MINIMOS
SISE - MÓDULO ESTACAS
V17.05.016
PROJETO: Sises - Estacas NÚMERD: 1 TQS INFORMATICA LTDA. DATA: 18/09/2013 10:30
Capacidade Admissível: Capacidade admissível na estaca conforme método de cálculo de capacidade de carga Carregamento: Venficação para caso 1 (cargas verticais) e para os demais casos (aplicado majorador definido no arquivo de critérios Ex (Normal) Máximo: Máxima carga vertical para caso 1 (cargas verticais) e máxima carga vertical para os demais casos OBS: Mensagem de aviso: **OK**: Todos os critérios atendidos **VERIFICAR**: Pelo menos um dos critérios não satisfeitos
Elementos com Estacas do edificio
Total de Elementos: 4
B3X B4X B1X B2XX
VERIFICAÇÃO DA CAPACIDADE ADMISSÍVEL DA ESTACAS
BLOCO: B3X ESCAVADA Pequeno Diàmetro (Broca)
Capacidade Fx
Admissivel Carregamento (Normal) OISS.
C

BLOCO: B3X ESCAVADA Pequeno Diâmetro (Broca)

ES	TACA	Capacidade Admissível	Carregamento	Fx (Normal) Máximo	OBS.
	1	5.3 6.9	C. VERTICAL DEMAIS CASOS	2.2 2.2	-
	2	5.3 6.9	C. VERTICAL DEMAIS CASOS	2.0 2.0	
	3	5.3 6.9	C. VERTICAL DEMAIS CASOS	2.3 2.3	
2	4	5.3 6.9	C. VERTICAL DEMAIS CASOS	2.0 2.1	

VERIFICAÇÃO DAS TENSÕES LIMITES DAS ESTACAS

BLOCO: B3X ESCAVADA Pequeno Diâmetro (Broca) [TensãoLimite= 10.0]

Estaca	Carregamento	T média max	T borda máx	T borda mín
	C. VERTICAL COMP.(CASO) OBS	4.5 .0 (13)	22.7 200.0 (13) VERIFICAR	-14.7 300.0 (13)
1	DEMAIS COMP. (CASO) OBS	4.5 .0 (21)	24.0 200.0 (21) VERIFICAR	-15.8 300.0 (21)
	C. VERTICAL COMP.(CASO) OBS	4.0 .0 (13)	22.9 200.0 (13) VERIFICAR	-15.7 300.0 (13)
2	DEMAIS COMP. (CASO) OBS	4.0 .0 (19)	24.2 200.0 (21) VERIFICAR	-16.9 300.0 (21)
	C. VERTICAL COMP.(CASO) OBS	4.6 .0 (13)	22.3 200.0 (13) VERIFICAR	-13.9 300.0 (13)
3	DEMAIS COMP. (CASO) OBS	4.7 .0 (21)	23.4 200.0 (21) VERIFICAR	-14.8 300.0 (21)
	C. VERTICAL COMP.(CASO) OBS	4.1 .0 (13)	22.5 200.0 (13) VERIFICAR	-15.0 300.0 (13)
4	DEMAIS COMP. (CASO) OBS	4.2 .0 (21)	23.6 200.0 (21) VERIFICAR	-16.0 300.0 (21)

- (1) título do item verificado Capacidade admissível;
- (2) resultados da análise.

Nota-se que a tabela apresenta dois valores para a Capacidade Admissível, o primeiro valor (5,3 – na tabela acima) é o valor sem o coeficiente de majoração preconizado pela norma de fundações, ou seja, é a capacidade admissível determinada para o caso de cargas verticais apenas, valor este que será comparado com a maior carga vertical atuante neste caso (2,2 – na tabela acima). Já o segundo valor (6,9 – na tabela acima) é um valor majorado, ou seja, para combinação de carregamentos o item 5.5.3 da norma NBR 6122/96 define um coeficiente de majoração padrão de 30% (valor que pode ser alterado), valor este que (majorado) será comparado com a maior carga vertical atuante dentre os demais casos (2,2 – na tabela acima). Na coluna "OBS." será apresentado um aviso caso as forças atuantes superem a capacidade admissível.

- (3) título do item verificado Tensões Limites;
- (4) resultados da análise.

No item (4) acima temos duas verificações para cada estaca, uma para o carregamento vertical (primeira linha da tabela) e outra para todos os demais casos de carregamentos (segunda linha da tabela). Como podemos observar cada linha mostra três valores, o primeiro valor é o valor da tensão, na segunda linha temos a profundidade da estaca em que ocorreu essa tensão e entre parênteses o caso de carregamento. Se algum valor estiver acima do limite permitido, a terceira linha (OBS) irá mostrar um alerta para que o usuário verifique o projeto.

Cap. Carga Concreto– CRV/H:



(2) clique no botão "Cap. Carga-Concreto -CRV/H Mín.".

Este relatório apresenta a verificação do ELU da estaca como elemento de fundação - concreto. Os valores atuantes são comparados com aqueles definidos no arquivo de critérios de projeto.

🗇 🕖 C//TQS/Sises - Extecte/UNFRA/SESTELUE P + C 🧔 SISES/TQS : VERIFICAÇÃO 🗴	A 🛨 🖸
VERIFICAÇÃO ELU DAS ESTACAS COMO ELEMENTO DE FUNDAÇÃO	~
CRVs e CRHs MINIMOS	
SISE - MÓDULO ESTACAS	
V17.05.016	
PROJETO: Sises - Estacas NÚMERO: 1 TQS INFORMATICA LTDA. DATA: 18/09/2013 10:30	
LEGENDA: LIMITE: Valor do limite definido no arquivo de critérios REAL: Valor cálculado, obtido pelo sistema Tensão Nominal: Carga/Vertical no topo da estaca Capacidade Carga: Carga Vertical no topo da estaca Tensão Armação: Tensão limite para detalhamento e tensão no topo da estaca Recalque Areia: recalque definido no arquivo de critérios p/ areia e recalque total da estaca Recalque Areia: recalque definido no arquivo de critérios p/ areia e recalque total da estaca Recalque Areia: recalque definido no arquivo de critérios p/ aregila e recalque total da estaca Recalque Areia: recalque definido no arquivo de critérios p/ aregila e recalque total da estaca OBS: Mensagem de aviso: ***OR***: Tedos os critérios atendidos	
VERIFICAÇÃO DA CAPACIDADE ADMISSÍVEL DA ESTACAS	
BLOCO: B3X ESCAVADA Pequeno Diâmetro (Broca)	٢

c	ESTACA 25.0 cm)	Tensão Nominal* kgf/cm2	Capacidade Carga tf	Tensão Armação* kgf/cm2	Recalque Areia mm	Recalque Argila mm	OBS
1	REAL	10.0 3.6	.0 1.8	20.0 3.6	30.0 29.2	30.0 29.2	ОК
2	REAL	10.0 3.6	.0 1.8	20.0 3.6	30.0 29.2	30.0 29.2	OK
з		10.0 3.6	.0 1.8	20.0 3.6	30.0 29.2	30.0 29.2	OK
4	LIMITE	10.0 3.6	.0 1.8	20.0 3.6	30.0 29.2	30.0 29.2	ОК

(1) título do item verificado – Tensões Limites;

(2) resultados da análise.

Essa tabela mostra os valores definidos no arquivo de critérios (1ª linha) e os valores atuantes no projeto (2ªlinha).

A última coluna da tabela mostra a situação do projeto em relação aos parâmetros definidos. Após a comparação entre os valores definidos e os calculados, é mostrada nessa coluna um alerta de qual a situação do projeto, se algum limite foi ultrapassado aparecerá a palavra "VERIFICAR", caso contrario "OK".

Podemos notar que na coluna de capacidade de carga, ponto de vista do concreto, é mostrado o valor zero (0), isso ocorre quando o usuário opta por não comparar os valores no arquivo de critérios de projeto.

Dimens. Armaduras – CRV/H:

Importar de Importar de Projeto Estrutural	inações s de Sondagens Editar	ores de lações* Pundação - Estrutura Projeto E Processar	rpara o strutural de Pórtico Visua	enhos de Informações do Rela rficação Projeto Estrutural alizar
後回び日間里	이 승 🗈 스 너 🔟 🛱 북			
Gerais		32 🚇 🗯 🚊 Sises - Estacas 🔹	🛍 Infe	- 0 -
- B Plantas		14 desenhos	Q	×
Terreo Fundação Fundação Fundações Fundações		1		
	Outros Resultados Gráficos e Alf Relatórios de Fundações dietas e/o Envoltória (E d Envoltória (E d	enuméricos: u Tubulões "Osaba:] - CRV/H Min "Osaba:] - CRV/H Miss	Relatórios de Estacas: Estorpos/Desloc DRV/H Min. Estorpos/Desloc DRV/H Min.	
	Outros Resultados Gráficos e Alf Relatórios de Fundações distas e/o Envoltoris (Ed Envoltoris (Ed Tensões e Recalques/Carregan	Inuméricos: u Tubulões ./Destac) - CRV/H Min ./Destac) - CRV/H Miss. Bacia Recolque (Java total) Erevetida de Tarrañes Final	Relatótico de Estacas: Esforços/Desloc DRV/H Min. Esforços/Desloc DRV/H Más. Envolt. (Est./Desloc. / Tensões) - DRV/H Min.	
	Outros Resultados Gráficos e Alf Relatórios de Fundações disetas e/o Envoltória (E d Envoltória (E d Tensões e Recalques/Carregov Cores	anuméricos: u Tubulões /Destec] - CRV/H Min /Destec] - CRV/H Max Bacia Recolque (asso total) Envoltória de Tenzites Final as vitembras en colo a tanko	Relatórios de Estacas: Estorpos/Desloc DRV/H Min. Estorpos/Desloc DRV/H Más. Envolt. (Est./Desloc./Tensões) - CRV/H Min. Envolt. (Est./Desloc./Tensões) - CRV/H Más.	
	Outros Resultados Gráficos e Alf Relatórios de Fundações dietas e/o Envoltoria (E.it Envoltoria (E.it Tensões e Recalques/Carregav Corres Venticação de Tensõ	Inuméricos: a Tubulões ADestac) - CRV/H Min ADestac) - CRV/H Max Basia Recolque (area total) Envoltósia de Terralles Final es admissíveis no solo e tação	Relatótico de Estacas: Estorpos/Desloc: - DRV/H Min. Estorpos/Desloc: - DRV/H Más. Envolt. (Est./Desloc: /Tensões) - CRV/H Más. Envolt. (Est./Desloc: /Tensões) - CRV/H Más. Cep. Carge-Solo - DRV/H Min.	
	Outros Resultados Gráficos e Alf Relatórios de Fundações disetas a/o Envoltória (E d Envoltória (E d Tensões e Recalques/Carregor Cores Venicação de Tensõ Quentitativo	anuméricos: u Tubulões /Desbe: - CRV/H Min /Desbe: - CRV/H Max. Basia Flacolque (áreo total) Envoltória de Tanañes Final es adminstreis no colo e tação r- Volume de concreto	Relatóisos de Estacas: Estorpos/Destoc DRV/H Min. Estorpos/Destoc DRV/H Miae. Envolt. (Est./Destoc./Tensões) - CRV/H Min. Envolt. (Est./Destoc./Tensões) - CRV/H Min. Cap. Carge-Solo - DRV/H Min. Cap. Carge-Solo - CRV/H Max.	
	Outros Resultados Gráficos e Alf Relatórios de Fundações dietas e/o Envoltória (E.it Tensões e Recalques/Carregav Cortes Venticação de Tensõ Quentitativo Resultados gráficos:	AD estac) - CRV/H Min /Destac) - CRV/H Min /Destac) - CRV/H Max Basia Recolque (Seas total) Envoltória de Tenziles Final es admini fueis no colo e tração r- Volume de concreto	Relatótico de Estacas: Estorpos/Desiloc - DRV/H Min. Estorpos/Desiloc - DRV/H Máx. Envolt. (Est./Desiloc./Tensões) - CRV/H Máx. Cap. Carge-Solo - DRV/H Min. Cap. Carge-Solo - DRV/H Min. Cap. Carge-Solo - CRV/H Máx.	
	Outros Resultados Gráficos e Alf Relatórios de Fundações disetas a/o Envoltória (E d Envoltória (E d Tensões e Recalques/Carregor Cortes Verticação de Tensõ Quertitotivo Resultados gráficos: Istovalores de Fundaçõe	ADestec] - CRV/H Min ADestec] - CRV/H Min ADestec] - CRV/H Min Bacia Riscalque (area total) Envelória de Tarrañes Final Envelória de Tarrañes Final El adminitives no colo e tagão I - Volume de concreto Chietar e Tubultes - CRV/H Min Destec Tubultes - CRV/H Min	Relatórios de Estacas: Estorpos/Destoc CRV/H Min. Estorpos/Destoc CRV/H Min. Envolt. (Est./Destoc./Tensões) - CRV/H Min. Envolt. (Est./Destoc./Tensões) - CRV/H Min. Cap. Carge-Solo - CRV/H Min. Cap. Carge-Solo - CRV/H Min. Cap. Carge-Concreto - CRV/H Min. Cap. Carge-Concreto - CRV/H Min.	
	Outros Resultados Gráficos e Alf Relatórios de Fundações disetas a/o Envoltória (E d Envoltória (E d Tensões e Recalques/Carregon Cores Ventroação de Tensõ Quentitativo Resultados gráficos: Listivalores de Fundaçõe Listivalores de Fundaçõe	Alberton: - CRW/H Min Alberton: - CRW/H Max Bacton: Flacolique (deservotal) Envoltata de Tenziles: Final Envoltata de Tenziles: Final Envoltata de Tenziles: Final Envoltata de Concreto Constan e Tubulhes - CRW/H Max Diretos e Tubulhes - CRW/H Max	Relatótico de Estacas: Estorpos/Desloc DRV/H Mín. Estorpos/Desloc DRV/H Mín. Envolt. (Est./Desloc./Tensões) - CRV/H Mín. Envolt. (Est./Desloc./Tensões) - CRV/H Mín. Cap. Carga-Solo - DRV/H Mín. Cap. Carga-Solo - DRV/H Mín. Cap. Carga-Concreto - DRV/H Mín. Cap. Carga-Concreto - CRV/H Mín. Dimens. Amaduas - ORV/H Mín.	

(2) clique no botão "Dimens. Armaduras – CRV/H Mín.".

Este relatório mostra o dimensionamento das estacas, caso elas necessitem serem armadas, lembrando que é apenas o dimensionamento e não detalhamento da armadura.

EDITW - (Projets Sizes - Estaces - 0001 - SExEMMin.LST)	
🖀 Arquivos Editor Ecometer Visuelizer Egiler Ajude	- # X
BISES - V17.05 DIMENSICBAMENTO ESTRUTURAL - ESTACAS ARMADURAS EM TODAS AS ESTACAS - CRVs e CRHs MÍNIMOS PROJETO: Sises - Estacas NÚMERO: 1 TQS INFORMATICA LTDA. DATA: 17/09/2013 16:15	*
LEGENDA Dim: Dimensões da seção transversal da estaca Tp8: Tipo da seção transversal da estaca C: Circular Q: Quadesta Área: Área bruta da seção transversal NFer: Quantidade de ferros total utilizada no dimensionamento (utiliza valor imposto quando definido) nS.nH: Quantidade de ferros do Lado maior e Lado menor da seção transversal nB-Imp, nM-Imp: Quantidade de ferros do Lado maior e lado menor da seção transversal (imposto pelo usuário). Quando definido é o valor utilizado no detalhamento.	÷
Bitola: Bitola utilizada no dimensionamento (utiliza a bitola imposta quando definida) Asdet: Área total de armação utilizada no detalhamento Taxa: taxa de armação do detalhamento (em relação à seçao bruta) fok: fok de estaca Cobr: Cobrimento da armação Compr: Comprimento total de estaca (cota de Arrasamento até cota de Assentamento) Comprimento total da estaca (cota de Arrasamento até cota de Assentamento) Comprimento da armação utilizado na estaca (com lb e arranços, se aplicavel) ou valor imposto quando definido Asnec: As necessário, calculado pelo sistema C.Arranque: Comprimento de armação da estaca definido no arquivo de oritérios OBS: Observações quanto ao detalhamento da estaca: OK: Detalhamento OK, atende As necessário Não Dimens: Não é possival dimensionar a estaca Não Armada: Não é possival dimensionar a estaca Asimpinsef: O As imposto pelo usuário não atende ao dimensionamento As Imposto: As utilizado no detalhamento é o imposto pelo usuário, conf.arquivo de critérice	
Total de Elementos: 4	
BLOCO: B3X FILAR: F3 4 ESTACAS: ESCAVADA Pequeno Diâmetro (Broca)	
Estaca Tp8 Dim Årea [om] Bit imp nB Asnec Asdet NFer Bit [sm] nB Taxa det det Compr [sm] Compr (sm] Compr (sm]	iposto iposto iposto *
Pronto	NUM /

Diagramas (Elevação) de Estacas

Outro resultado importante apresentado pelo SISEs são os diagramas de esforços e deslocamentos de cada uma das estacas. Apesar destes esforços e deslocamentos poderem ser vistos no visualizador do pórtico espacial, aqui é apresentado um resultado mais simples e direto, sendo desenhados os esforços/deslocamentos máximos e mínimos para cada uma das estacas, de cada um dos blocos:

Importar do Projeto Estrutural Editar	ios Editores de Fundações* Geração do Modelo Exportar pr Fundação + Estrutura Projeto Estr Processar	sta o Justica de Pórtica Resultados Gráficos Desenhos de Informações do Reiz de Pórtica e Alfanuméricos Verificação Projeto Estrutural Visualizar
🗎 🐊 💱 🕐 🛄 🐑 🏛 🗖 📥 🖍 🖊 🖡		5 ·
- 1473 Gerais - & Plantas	14 desenhos	
Pavimentos B- Terreo B- Fundação Fundação	10) 11	
Cutros Resultados Relatórios de Funda	Gráficos e Alfanuméricos Ses diretas e/ou Tubulões Enrotèsea Est /Destos†- OFIV/H Min.	Relatórios de Estacas: Esforços/Desloc CRV/H Min.
Cutros Resultados Relatórios de Funda	Gráficos e Alfanuméricos Ses destas e/ou Tubulões Emoltória Est /Destos) - CFIV/H Min. Emoltória Est /Destos) - CFIV/H Mas. Secol Reculous Lines total	Relatórios de Estacas: Ediospos/Deskoc CPIV/H Min. Estospos/Deskoc CPIV/H Máx
Cutros Resultados Relatósos de Funda Tempões e Pieces Cost	Gráficos e Alfanuméricos Ses dintas e/ou Tubulões Enroltória Est /Destos) - CRV/H Min. Enroltória Est /Destos) - CRV/H Min. paro:/Corregon. Bacia Recalque (Jirea total) es	Relatórios de Estacas: Estorpos/Destoc CPV/H Min. Estorpos/Destoc CPV/H Máx. Envolt. (Est./Destoc./Tenzőes) - CPV/H Más.
Cutros Resultados Relatórico de Funda Tensões e Pieca Con Vesb	Gráficos e Alfanuméricos ões divéas evou Tubulões Envoltória Est /Dealos] - CRV/H Min. Envoltória Est /Dealos] - CRV/H Min. Backe Reculque (Jirea total) es Envoltória da Temões Final	Relationios de Estacas: Estorpos/Destoc CRV/H Min. Estorpos/Destoc CRV/H Min. Envolt. [Est /Destoc. / Tenzões] - CRV/H Min. Envolt. [Est /Destoc. / Tenzões] - CRV/H Min. Cop. Carpa-Solo - CRV/H Min.
Cutros Resultados Relatósos de Funda Tensões e Pieca Cos Vessi	Gráficos e Alfanuméricos Gráficos e Alfanuméricos Emoltória (Ext /Destoc) - DFIV/H Min. Emoltória (Ext /Destoc) - DFIV/H Min. Emoltória (Ext /Destoc) - DFIV/H Mas. anto/Categoria es Bacia Reculque (area total) Emoltória de Temões Emal ação de Temões admissíveis no solo e tração Quantitativos - Volune de concieto	Relatórios de Estacas: Estforgos/Destoc CRV/H Min. Estforgos/Destoc CRV/H Máx. Envolt. (Est./Destoc./Tensőes) - CRV/H Máx. Cop. Carge/Solo - CRV/H Máx.
Contros Resultados Contros Resultados Contros Resultados Contros Resultados Contros Resultados Contros Resultados guilidos	Gráficos e Alfanuméricos Ses divéas evos Tubulões Enrobóns Est /Deslos) - CRV/H Min. Enrobóns Est /Deslos) - CRV/H Min. Enrobóns Est /Deslos) - CRV/H Min. Bacia Recalque (Jirea total) es Bacia	Relationios de Estacas: Estorpos/Destoc CRV/H Min. Estorpos/Destoc CRV/H Min. Envolt. (Est./Destoc./Tensões) - CRV/H Min. Envolt. (Est./Destoc./Tensões) - CRV/H Min. Cap. Carga-Solo - CRV/H Min. Cap. Carga-Solo - CRV/H Min.
Relatóico de Funda Tensões e Peca Cor Vesis Invision	Gráficos e Alfanuméricos Gráficos e Alfanuméricos Emoltória (Ext /Dealoc) - DFIV/H Min. Emoltória (Ext /Dealoc) - DFIV/H Min. Emoltória (Ext /Dealoc) - DFIV/H Min. Bada Recalque (Jana total) es Bada Recalque (Jana total) Emoltória de Temões Emal ação de Temões admissiveis no solo e tração Quantitativos - Volune de concieto s de Fundações Diretas e Tubulões - CRV/H Min.	Relation de Estacas: Estorpon/Destoc CRV/H Min. Estorpon/Destoc CRV/H Min. Envolt. (Est./Destoc./Tensões) - CRV/H Más. Cap. Carge-Solo - CRV/H Más. Cap. Carge-Solo - CRV/H Más. Cap. Carge-Concreto - CRV/H Más.
Resultados guilicos		Relationios de Estacas: Estorpos/Destoc CRV/H Min. Estorpos/Destoc CRV/H Min. Estorpos/Destoc CRV/H Min. Envoit. (Est./Destoc./Tensões) - CRV/H Min. Envoit. (Est./Destoc./Tensões) - CRV/H Min. Cap. Carga-Solo - CRV/H Min. Cap. Carga-Solo - CRV/H Min. Cap. Carga-Concreto - CRV/H Min. Cap. Carga-Concreto - CRV/H Min. Dimens. Annoduras - CRV/H Min.

(2) clique no botão "Diagramas (elevação) de Estacas".



- (1) selecione o bloco que se deseja analisar;
- (2) clique "Abrir", para abrir o desenho: