

FASE 6 - TENSÕES NAS VIGAS E LAJE DO TABULEIRO APÓS REDISTRIBUIÇÃO DOS ESFORÇOS

Viga T Isolada	
e(l)=	0,551
I=	0,0825
A=	0,4747
v(l)=	0,6439
v(s)=	0,4561
W(inf)=	0,1281
W(sup)=	0,1809
h=	1,1

Viga T c/ Laje	
I=	0,3056
A=	1,111
v(l)=	0,989
v(s)=	0,414
W(inf)=	0,3090
W(sup)=	0,7382
h=	1,4

Viga T maç. c/ Laje	
I=	0,3208
A=	1,4552
v(l)=	0,8992
v(s)=	0,5038
W(inf)=	0,3568
W(sup)=	0,6368
h=	1,4

AUXILIARES

VÃO CENTRAL

Nó	L	Secção	Ptot	M isost				Fase CP		Fase SC												
				viga	laje	total	MhipCont	MhipViga	Mcp	M total	tensão na viga		tensão na laje		tensão na viga				tensão na laje			
											σ inf	σ sup	σ inf	σ sup	σ inf min	σ inf max	σ sup max	σ sup min	σ inf min	σ inf max	σ sup max	σ sup min
1	0	viga T + laj	3045,8	-857,3	789,8	-67,5	-415,1	721,8	-1299,3	-992,7	-6,17	-2,35	-2,35	-1,31	-7,47	-6,10	-2,20	-2,36	-2,36	-2,20	-0,76	-1,34
2	1,25	viga T + laj	3045,8	-857,3	789,8	-67,5	-415,1	721,8	-875,8	-569,2	-4,80	-2,51	-2,51	-1,88	-5,78	-4,67	-2,39	-2,52	-2,52	-2,39	-1,47	-1,94
3	2,5	viga T + laj	3045,8	-857,3	789,8	-67,5	-414,8	722,1	-505,4	-198,1	-3,60	-2,64	-2,64	-2,38	-4,28	-3,47	-2,57	-2,66	-2,66	-2,57	-2,10	-2,44
4	3,75	viga T + laj	3682,0	-1432,4	789,8	-642,6	-414,8	722,1	-176,8	130,6	-4,97	-3,12	-3,12	-2,62	-5,39	-4,72	-3,08	-3,15	-3,15	-3,08	-2,45	-2,72
5	5	viga T + laj	3682,0	-1432,4	789,8	-642,6	-414,8	722,1	108,1	415,4	-4,05	-3,23	-3,23	-3,01	-4,26	-3,63	-3,21	-3,28	-3,28	-3,21	-2,92	-3,18
6	6,25	viga T + laj	3682,0	-1432,4	789,8	-642,6	-414,8	722,1	349,1	656,4	-3,27	-3,32	-3,32	-3,33	-3,36	-2,67	-3,31	-3,39	-3,39	-3,31	-3,30	-3,58
7	7,5	viga T + laj	2226,4	-1991,5	0,0	-1991,5	-415,0	722,1	546,3	853,4	-5,69	-1,58	-1,58	-0,46	-5,76	-4,93	-1,57	-1,67	-1,67	-1,57	-0,43	-0,78
8	8,75	viga T + laj	2226,4	-1991,5	0,0	-1991,5	-415,0	722,1	699,7	1006,8	-5,19	-1,64	-1,64	-0,67	-5,26	-4,29	-1,63	-1,74	-1,74	-1,63	-0,64	-1,05
9	10	viga T + laj	2226,4	-1991,5	0,0	-1991,5	-415,0	722,1	809,2	1116,4	-4,84	-1,68	-1,68	-0,82	-4,90	-3,83	-1,67	-1,79	-1,79	-1,67	-0,79	-1,24
10	11,25	viga T + laj	2226,4	-1991,5	0,0	-1991,5	-415,0	722,1	875,0	1182,1	-4,62	-1,70	-1,70	-0,91	-4,68	-3,56	-1,70	-1,83	-1,83	-1,70	-0,88	-1,35
11	12,5	viga T + laj	2226,4	-1991,5	0,0	-1991,5	-415,0	722,1	896,9	1204,0	-4,55	-1,71	-1,71	-0,94	-4,61	-3,46	-1,71	-1,84	-1,84	-1,71	-0,91	-1,39
12	13,75	viga T + laj	2226,4	-1991,5	0,0	-1991,5	-415,0	722,1	875,0	1182,1	-4,62	-1,70	-1,70	-0,91	-4,68	-3,56	-1,70	-1,83	-1,83	-1,70	-0,88	-1,35
13	15	viga T + laj	2226,4	-1991,5	0,0	-1991,5	-415,0	722,1	809,2	1116,4	-4,84	-1,68	-1,68	-0,82	-4,90	-3,83	-1,67	-1,79	-1,79	-1,67	-0,79	-1,24
14	16,25	viga T + laj	2226,4	-1991,5	0,0	-1991,5	-415,0	722,1	699,7	1006,8	-5,19	-1,64	-1,64	-0,67	-5,26	-4,29	-1,63	-1,74	-1,74	-1,63	-0,64	-1,05
15	17,5	viga T + laj	2226,4	-1991,5	0,0	-1991,5	-415,0	722,1	546,3	853,4	-5,69	-1,58	-1,58	-0,46	-5,76	-4,93	-1,57	-1,67	-1,67	-1,57	-0,43	-0,78
16	18,75	viga T + laj	3682,0	-1432,4	789,8	-642,6	-414,8	722,1	349,1	656,4	-3,27	-3,32	-3,32	-3,33	-3,36	-2,67	-3,31	-3,39	-3,39	-3,31	-3,30	-3,58
17	20	viga T + laj	3682,0	-1432,4	789,8	-642,6	-414,8	722,1	108,1	415,4	-4,05	-3,23	-3,23	-3,01	-4,26	-3,63	-3,21	-3,28	-3,28	-3,21	-2,92	-3,18
18	21,25	viga T + laj	3682,0	-1432,4	789,8	-642,6	-414,8	722,1	-176,8	130,6	-4,97	-3,12	-3,12	-2,62	-5,39	-4,72	-3,08	-3,15	-3,15	-3,08	-2,45	-2,72
19	22,5	viga T + laj	3045,8	-857,3	789,8	-67,5	-414,8	722,1	-505,4	-198,1	-3,60	-2,64	-2,64	-2,38	-4,28	-3,47	-2,57	-2,66	-2,66	-2,57	-2,10	-2,44
20	23,75	viga T + laj	3045,8	-857,3	789,8	-67,5	-414,8	722,1	-877,9	-570,6	-4,81	-2,50	-2,50	-1,88	-5,78	-4,71	-2,39	-2,52	-2,52	-2,39	-1,47	-1,92
21	25	viga T + laj	3045,8	-857,3	789,8	-67,5	-415,1	721,8	-1299,3	-992,7	-6,17	-2,35	-2,35	-1,31	-7,47	-6,10	-2,20	-2,36	-2,36	-2,20	-0,76	-1,34

Fase 4 Fase 3

Poo (KN)	P inst,inf	P inst,sup	MisoVig	Fase 5 - Sobrecarga											
				tensão na viga				tensão na laje							
				σ inf min	σ inf max	σ sup max	σ sup min	σ inf min	σ inf max	σ sup max	σ sup min				
2092	954,18	477,09	-363,3995	-6,48	0,38	0,74	-0,04	-0,04	0,74	2,71	-0,16				
2092	954,18	477,09	-363,3995	-4,87	0,67	0,56	-0,08	-0,08	0,56	2,04	-0,28				
2092	954,18	477,09	-363,3995	-3,37	0,67	0,39	-0,08	-0,08	0,39	1,41	-0,28				
2092	1590,30	477,09	-718,9269	-2,07	1,25	0,24	-0,14	-0,14	0,24	0,87	-0,52				
2092	1590,30	477,09	-718,9269	-1,03	2,09	0,12	-0,24	-0,24	0,12	0,43	-0,88				
2092	1590,30	477,09	-718,9269	-0,45	2,98	0,05	-0,34	-0,34	0,05	0,19	-1,25				
0	2226,42	477,09	-1058,551	-0,38	3,79	0,04	-0,43	-0,43	0,04	0,16	-1,59				
0	2226,42	477,09	-1058,551	-0,35	4,49	0,04	-0,51	-0,51	0,04	0,15	-1,88				
0	2226,42	477,09	-1058,551	-0,33	5,01	0,04	-0,57	-0,57	0,04	0,14	-2,10				
0	2226,42	477,09	-1058,551	-0,31	5,34	0,04	-0,61	-0,61	0,04	0,13	-2,24				
0	2226,42	477,09	-1058,551	-0,28	5,45	0,03	-0,62	-0,62	0,03	0,12	-2,28				
0	2226,42	477,09	-1058,551	-0,31	5,34	0,04	-0,61	-0,61	0,04	0,13	-2,24				
0	2226,42	477,09	-1058,551	-0,33	5,01	0,04	-0,57	-0,57	0,04	0,14	-2,10				
0	2226,42	477,09	-1058,551	-0,35	4,49	0,04	-0,51	-0,51	0,04	0,15	-1,88				
0	2226,42	477,09	-1058,551	-0,38	3,79	0,04	-0,43	-0,43	0,04	0,16	-1,59				
2092	1590,30	477,09	-718,9269	-0,45	2,98	0,05	-0,34	-0,34	0,05	0,19	-1,25				
2092	1590,30	477,09	-718,9269	-1,03	2,09	0,12	-0,24	-0,24	0,12	0,43	-0,88				
2092	1590,30	477,09	-718,9269	-2,07	1,25	0,24	-0,14	-0,14	0,24	0,87	-0,52				
2092	954,18	477,09	-363,3995	-3,37	0,67	0,39	-0,08	-0,08	0,39	1,41	-0,28				
2092	954,18	477,09	-363,3995	-4,87	0,47	0,56	-0,05	-0,05	0,56	2,04	-0,20				
2092	954,18	477,09	-363,3995	-6,48	0,38	0,74	-0,04	-0,04	0,74	2,71	-0,16				

VÃO EXTREMO

Nó	L	Secção	Ptot	M isost				Fase CP		Fase SC												
				viga	laje	total	MhipCont	MhipViga	Mcp	M total	tensão na viga		tensão na laje		tensão na viga				tensão na laje			
											σ inf	σ sup	σ inf	σ sup	σ inf min	σ inf max	σ sup max	σ sup min	σ inf min	σ inf max	σ sup max	σ sup min
1	0	viga T + laj	636,1	-571,6	0,0	-571,6	0,0	-129,2	0,0	-129,2	-2,84	-0,31	-0,31	0,38	-2,84	-2,84	-0,31	-0,31	-0,31	0,38	0,38	
2	0,75	viga T + laj	636,1	-571,6	0,0	-571,6	-20,9	-86,1	89,9	-17,1	-2,48	-0,35	-0,35	0,22	-2,49	-2,25	-0,35	-0,38	-0,38	-0,35	0,23	0,13
3	1,5	viga T + laj	636,1	-571,6	0,0	-571,6	-41,9	-43,1	164,1	79,1	-2,17	-0,39	-0,39	0,09	-2,19	-1,75	-0,39	-0,44	-0,44	-0,39	0,11	-0,08
4	2,25	viga T + laj	636,1	-571,6	0,0	-571,6	-62,8	0,0	222,4	159,6	-1,91	-0,42	-0,42	-0,01	-1,95	-1,33	-0,41	-0,49	-0,49	-0,41	0,00	-0,25
5	3	viga T + laj	636,1	-571,6	0,0	-571,6	-83,7	43,0	265,0	224,3	-1,70	-0,44	-0,44	-0,10	-1,75	-1,01	-0,44	-0,52	-0,52	-0,44	-0,08	-0,39
6	3,75	viga T + laj	636,1	-571,6	0,0	-571,6	-104,7	86,0	291,9	273,2	-1,54	-0,46	-0,46	-0,17	-1,61	-0,77	-0,45	-0,55	-0,55	-0,45	-0,14	-0,49
7	4,5	viga T + laj	1272,2	-1162,5	0,0	-1162,5	-125,6	129,1	302,9	306,4	-3,92	-0,83	-0,83	0,01	-4,00	-3,08	-0,82	-0,92	-0,92	-0,82	0,05	-0,33
8	5,25	viga T + laj	1272,2	-1162,5	0,0	-1162,5	-146,5	172,1	298,2	323,8	-3,86	-0,83	-0,83	-0,01	-3,96	-2,99	-0,82	-0,93	-0,93	-0,82	0,03	-0,37
9	6	viga T + laj	1272,2	-1162,5	0,0	-1162,5	-167,5	215,2	277,7	325,4	-3,85	-0,83	-0,83	-0,01	-3,97	-2,97	-0,82	-0,94	-0,94	-0,82	0,04	-0,38
10	6,75	viga T + laj	1272,2	-1162,5	0,0	-1162,5	-188,4	258,2	241,4	311,2	-3,90	-0,83	-0,83	0,01	-4,03	-3,04	-0,81	-0,93	-0,93	-0,81	0,06	-0,35
11	7,5	viga T + laj	1272,2	-1162,5	0,0	-1162,5	-209,3	301,2	189,3	281,3	-4,00	-0,82	-0,82	0,05	-4,14	-3,18	-0,80	-0,91	-0,91	-0,80	0,11	-0,29
12	8,25	viga T + laj	1272,2	-1162,5	0,0	-1162,5	-230,2	344,3	121,5	235,5	-4,15	-0,80	-0,80	0,11	-4,30	-3,40	-0,78	-0,89	-0,89	-0,78	0,18	-0,20
13	9	viga T + laj	1272,2	-1162,5	0,0	-1162,5	-251,2	387,3	37,9	174,0	-4,34	-0,78	-0,78	0,19	-4,52	-3,68	-0,76	-0,85	-0,85	-0,76	0,27	-0,08
14	9,75	viga T + laj	1272,2	-1162,5	0,0	-1162,5	-272,1	430,3	-61,5	96,8	-4,59	-0,75	-0,75	0,30	-4,78	-4,03	-0,73	-0,81	-0,81	-0,73	0,38	0,06
15	10,5	viga T + laj	1272,2	-1162,5	0,0	-1162,5	-293,0	473,4	-176,6	3,7	-4,90	-0,72	-0,72	0,42	-5,10	-4,44	-0,69	-0,77	-0,77	-0,69	0,51	0,24
16	11,25	viga T + laj	2727,8	-571,6	789,8	218,3	-313,8															