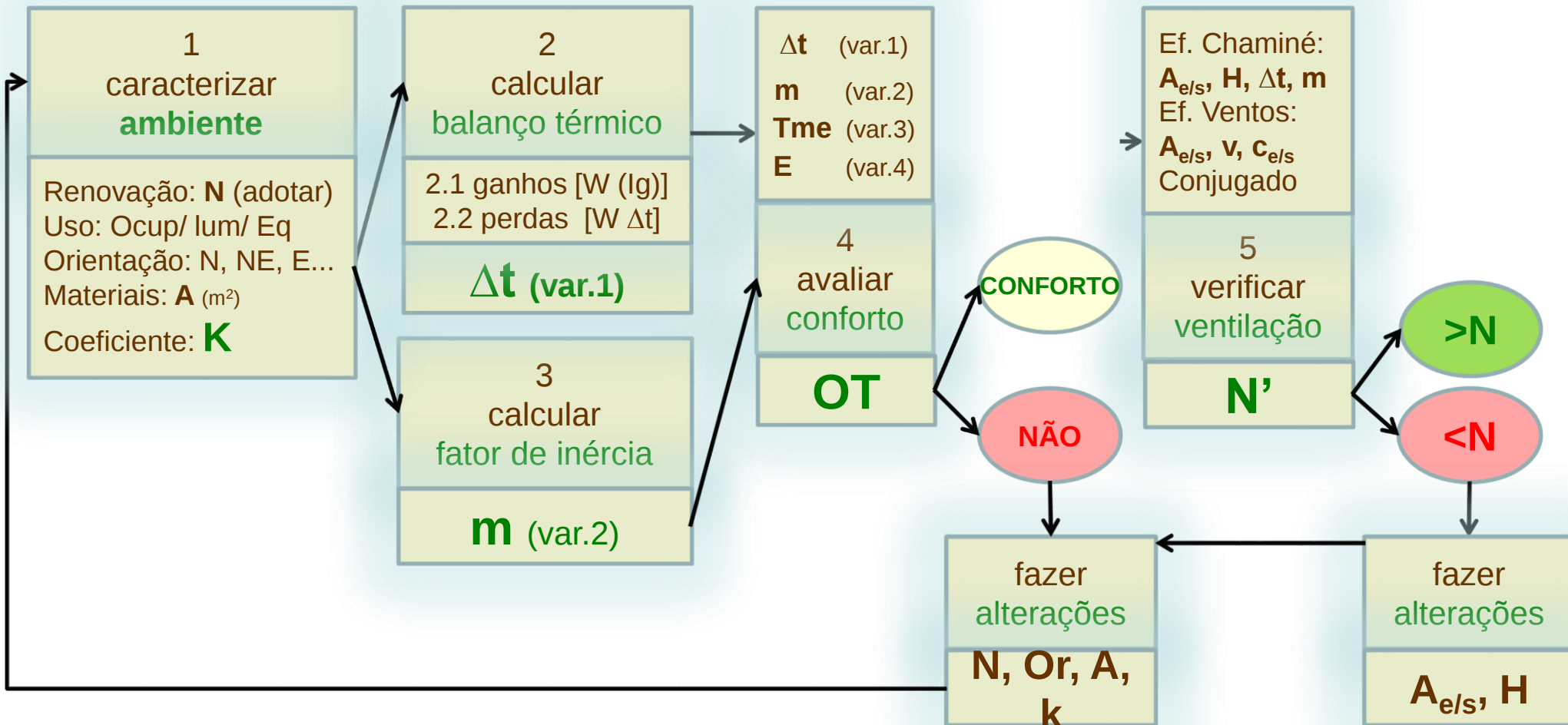


Ajuste da Radiação Solar Incidente

Modelo de cálculo de desempenho térmico da edificação



Cálculo dos ganhos de calor solar

- 1) Cálculos são realizados primeiro em função de I_g (Radiação Solar Incidente)
- 2) Utilizam-se os dados horários de I_g
- 3) Calculam-se os ganhos horários de calor solar
- 4) Verifica-se o maior ganho horário de calor solar (Q_{sol})

Dados de radiação solar incidente

Podem ser medidos ou calculados por meio de fórmulas, sendo função da latitude, da data, da altitude, da nebulosidade, da poluição do ar e da orientação do plano de incidência.

	06h	07h	08h	09h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	dezembro 22
S	108	213	234	194	158	138	124	138	158	194	234	213	108	
SE	239	547	673	578	446	288	107	68	63	58	50	38	20	
E	241	583	746	657	511	309	65	68	63	58	50	38	20	
NE	114	299	412	407	344	225	65	68	63	58	50	38	20	
N	20	38	50	58	63	68	65	68	63	58	50	38	20	
NW	20	38	50	58	63	68	65	225	344	407	412	299	114	
W	20	38	50	58	63	68	65	309	511	657	746	583	241	
SW	20	38	50	58	63	68	107	288	446	578	673	547	239	
H	73	289	567	801	985	1105	1140	1105	985	801	567	289	73	

Dados de Radiação Solar Incidente (I_g) sobre Planos Verticais e Horizontais (W/m²).

Latitude: 20° Sul.

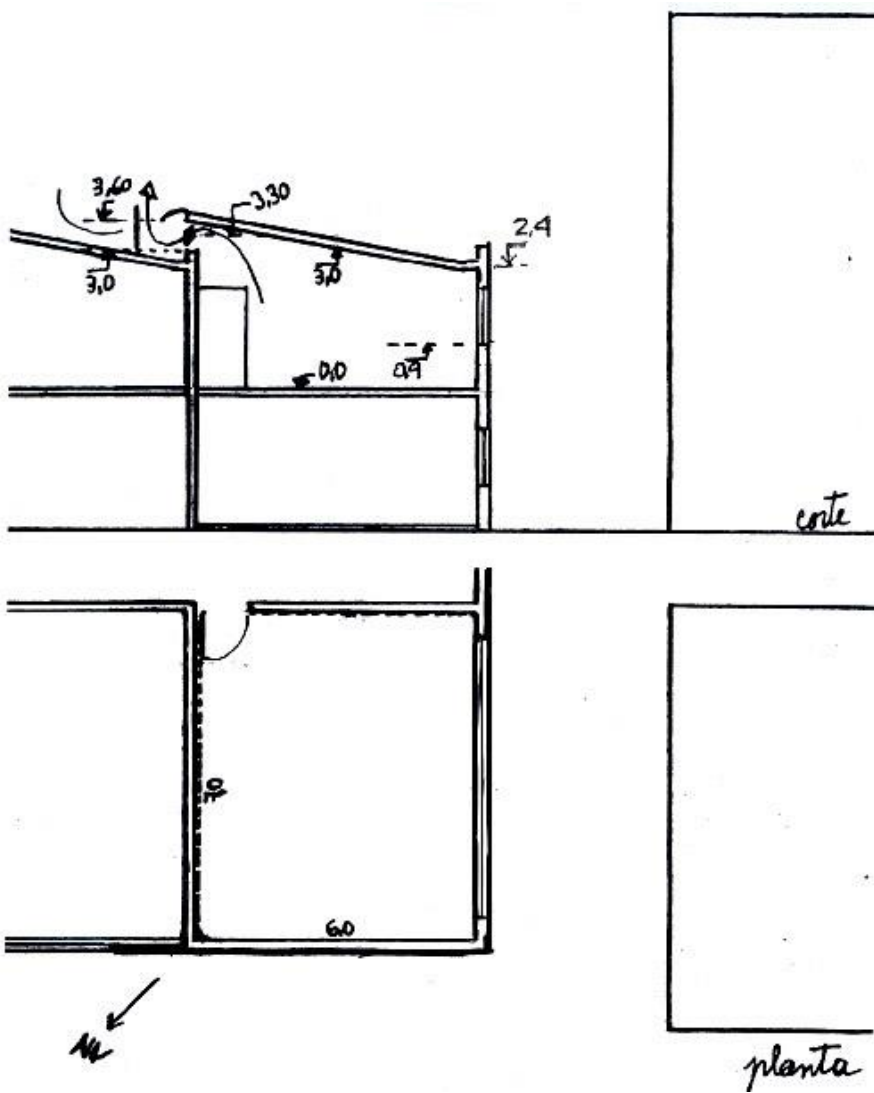
Fonte: Gonçalves (1995) e LNEC.

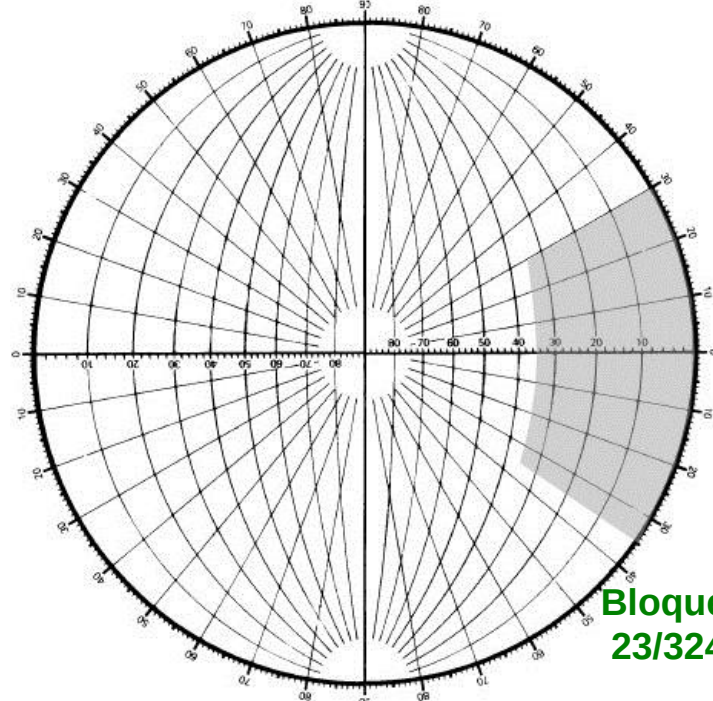
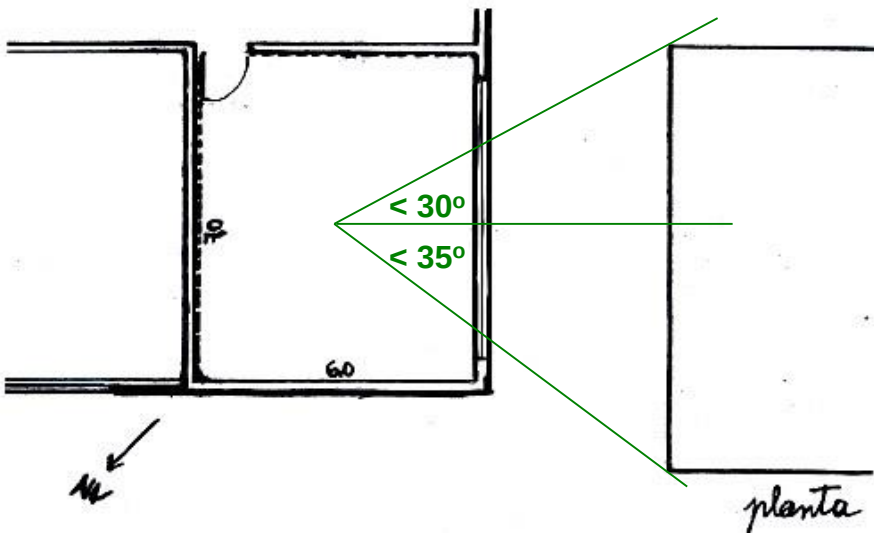
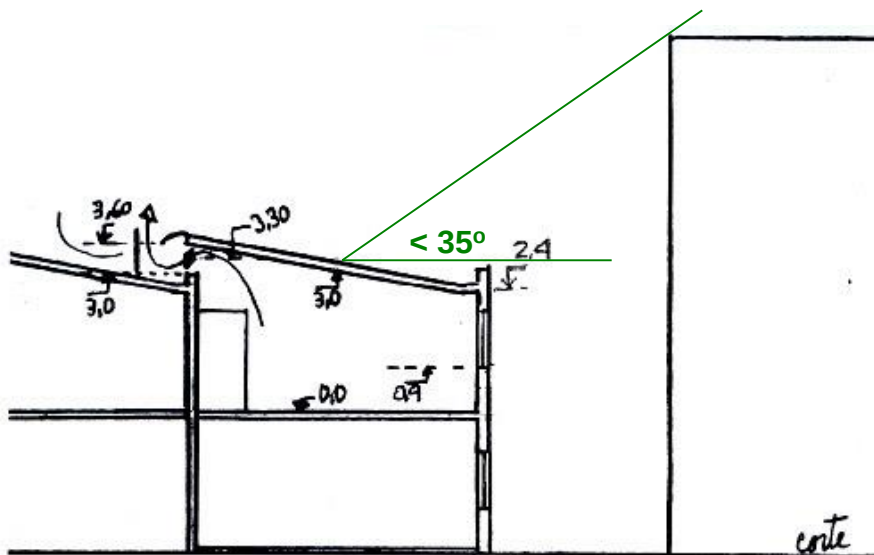
Ajuste da Radiação Solar Incidente (Ig)

	06h	07h	08h	09h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	dezembro 22
S	108	213	234	194	158	138	124	138	158	194	234	213	108	
SE	239	547	673	578	446	288	107	68	63	58	50	38	20	
E	241	583	746	657	511	309	65	68	63	58	50	38	20	
NE	114	299	412	407	344	225	65	68	63	58	50	38	20	
N	20	38	50	58	63	68	65	68	63	58	50	38	20	
NW	20	38	50	58	63	68	65	225	344	407	412	299	114	
W	20	38	50	58	63	68	65	309	511	657	746	583	241	
SW	20	38	50	58	63	68	107	288	446	578	673	547	239	
H	73	289	567	801	985	1105	1140	1105	985	801	567	289	73	

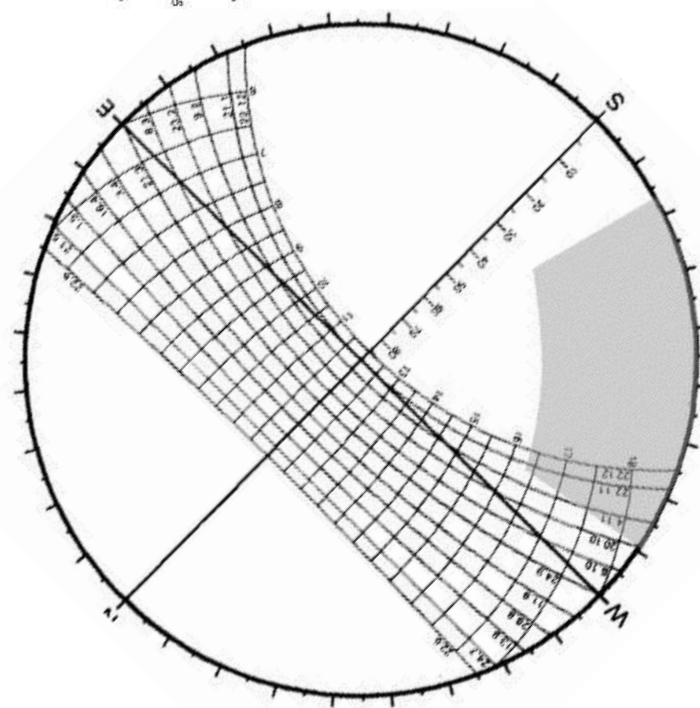
Ex: Sudoeste. Latitude 20°S

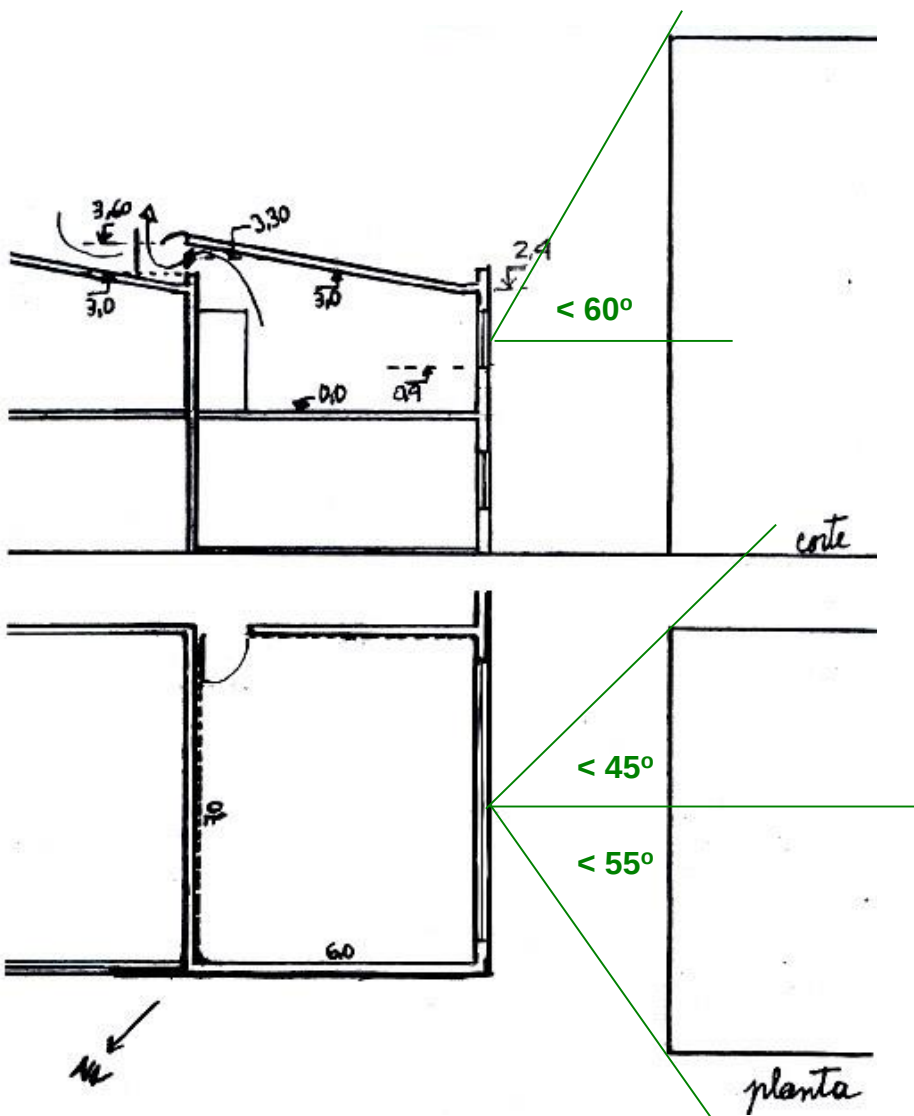
Ig	20	38	50	58	63	68	107	288	446	578	673	547	239	
I _d	20	38	50	58	63	68	65	68	63	58	50	38	20	
I _D	0	0	0	0	0	0	42	220	383	520	623	509	219	



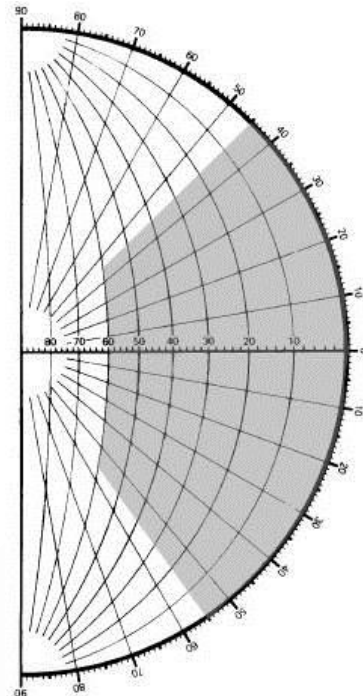


Bloqueio de I_D :
no verão a partir
das 16h20

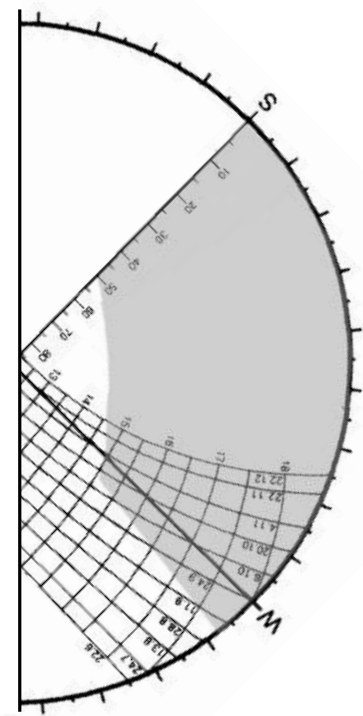


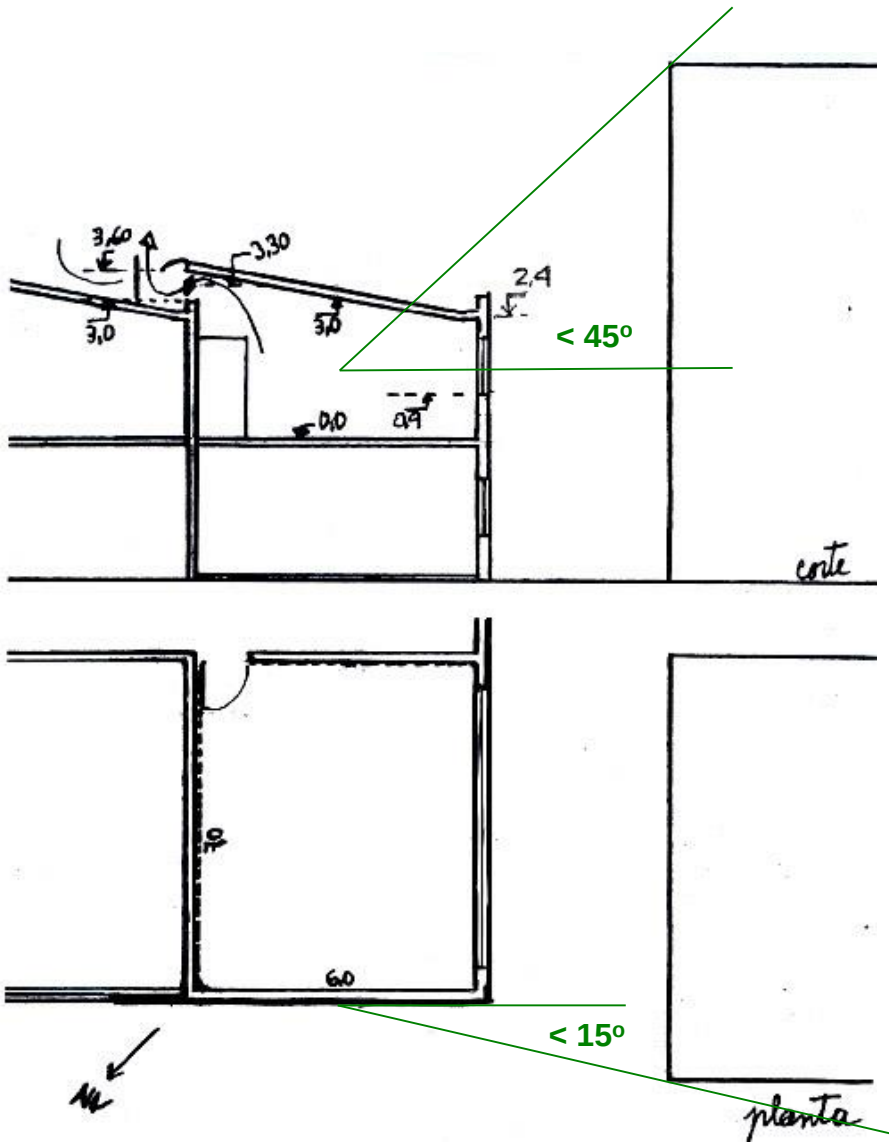


Bloqueio de I_d :
 $60/162 = 37\%$

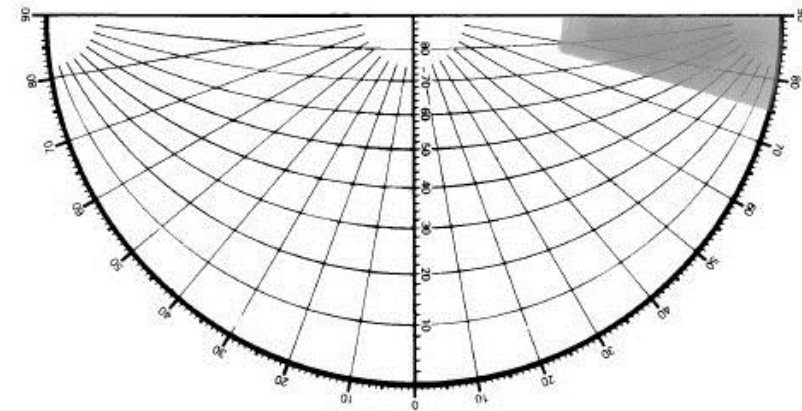


Bloqueio de I_D :
 no verão a partir
 das 14h30

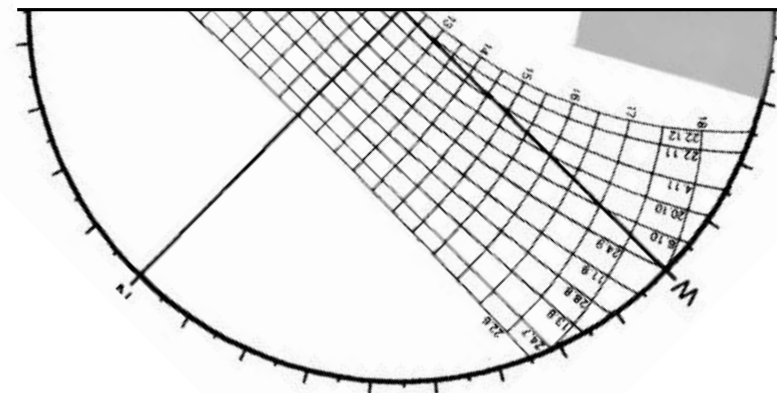




Bloqueio de I_d :
 $12/162 = 7\%$



Bloqueio de I_D :
 nenhum



Modelo de cálculo de desempenho térmico da edificação

