

PLANTA BAIXA SEGUNDO PAVIMENTO

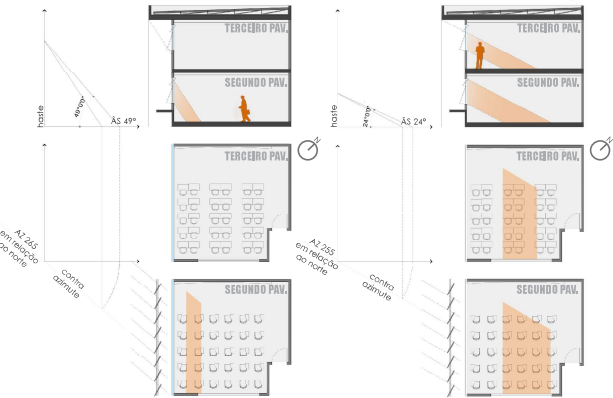
ESC 1/250

POSICIONAMENTO DOS BRISES FIXOS ESC 1/175

Procurando proteger as salas de aula da incidência solar direta, foi realizado um estudo e simulação dos ângulos de incidência nos horários mais críticos do dia – no período da tarde, no solstício de verão.

Com o auxílio da carta solar correspondente à região em que se localiza a proposta, definiu-se que os horários a partir das 15:00h é quando a incidência solar mais impacta nas atividades desenvolvidas nas salas de aula. Partindo desse estudo, definiu-se o ângulo ideal para o posicionamento do brise soleil na fachada do bloco. Este é um elemento metálico em PVC, na cor branca permitindo a reflexão e dissipação da luz e calor.

O brise soleil promove o sombreamento dos fachados, melhorando as condições climáticas e luminosas dos ambientes internos sem afetar dramaticamente o conforto visual entre o meio interno e externo da edificação.



Solstício de Verão
15:00h AZ 265° AS 49°

Solstício de Verão
17:00h AZ 255° AS 24°

Conclui-se que as placas em PVC na cor branca devem estar posicionadas perpendicularmente em relação ao ângulo de incidência do horário das 17:00h bloqueando também a incidência solar direta a partir das 15:00h da tarde. Com 85cm de largura, as placas devem estar com espaçamento de 93cm entre eixos de fixação.

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

De acordo com a Norma de Segurança Contra Incêndios de Santa Catarina, Instrução Normativa (IN 009/DAT/CBMSC), as edificações com pavimento útil acima de 6 metros de altura devem receber circulação vertical do tipo escada protegida. O dimensionamento de aberturas e vão de passagem é definido pelas especificações presentes na mesma.

Segue-se a fórmula (N=P/C) / Nº DE PESSOAS POR UNIDADE DE PASSAGEM

A NBR 9077/1993, define para escadas 1,50m²/pessoa.

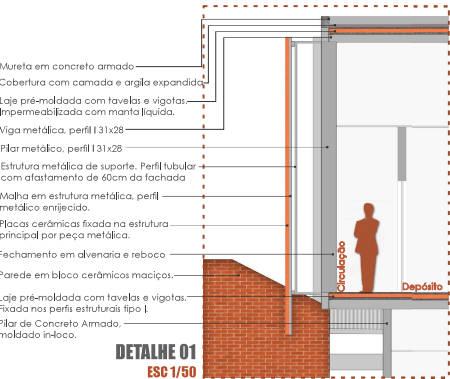
Considerando área do pavimento maior com aproximadamente 900m² de área útil, chegamos a 600 pessoas.

A norma define para escadas, 60 pessoas por unidade de passagem (0,55m).

600 pessoas/60 pessoas/un = 10 unidades de passagem

10 unidades de passagem corresponde a um vão passagem total de 5,50m.

O posicionamento das escadas no projeto respeita ainda a norma de caminhamento entre a circulação vertical protegida e o centro geométrico da dependência mais distante, situação também contemplada no auditório e biblioteca aplicando-se uma escada comum.



DETALHE 01
ESC 1/50

LEGENDA PLANTA BAIXA

Cod	Ambiente	Área m²
40	Circulação Vertical	55,24
57	Elevador Hidráulico	2,40
62	Sala de Aula	3,92
63	Lab. Química / Sala Multiuso	4,11
64	Laboratório Informática	3,94
65	Circulação	7,88
66	Teto Verde	124,40
67	Auditório	18,83
68	Palco	18,83
69	Circulação	13,05
70	Controle / Iluminação	376,10
71	Depósito	326,45
72	Sanitário Adaptado	53,00
73	Comunim	48,45
74	Depósito	45,93
75	Recepção e Controle	55,34
76	Foyer	30,60
77	Circulação e Armários	30,60
78	Sanitários	160,65
79	Biblioteca	386,94
80	Salas de Estudos	13,05
81	Elevador Hidráulico	3,59

FACHADA VENTILADA

Inspirado nos blocos cerâmicos e buscando a apropriação da tecnologia da indústria disponível no município, um elemento vazado em cerâmica vermelha é desenvolvido para compor o fechamento da biblioteca. As placas com dimensões 80x50cm são encaixadas sobre uma malha metálica, que por sua vez é fixada numa estrutura principal.

Alternando entre peças perfuradas e cheias, o elemento filtra a incidência solar promovendo uma iluminação natural equilibrada. As faces que fecham a área do acervo da biblioteca necessitam de peças sem o furo em decorrência da preservação dos livros.

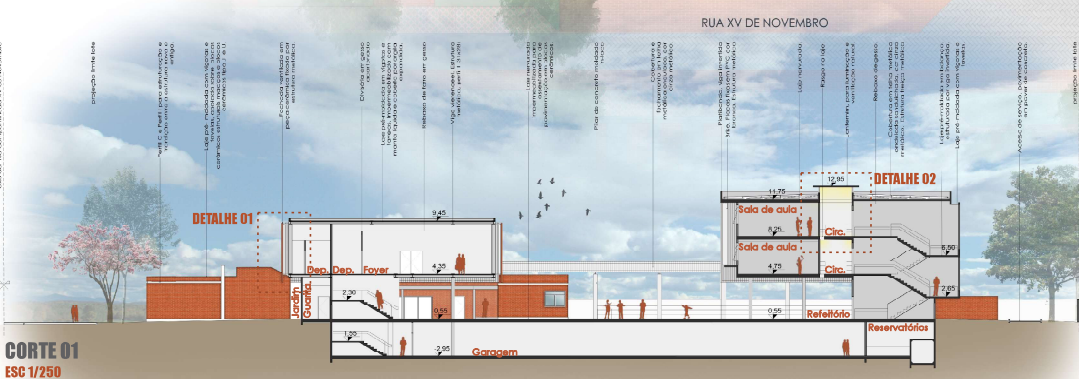
O espaço presente entre as aberturas em vidro e PVC e a fachada, permite a passagem de ar e o sombreamento das vidros, impedindo a incidência solar direta nos painéis de vidro e consequentemente, o aquecimento interno do ambiente.



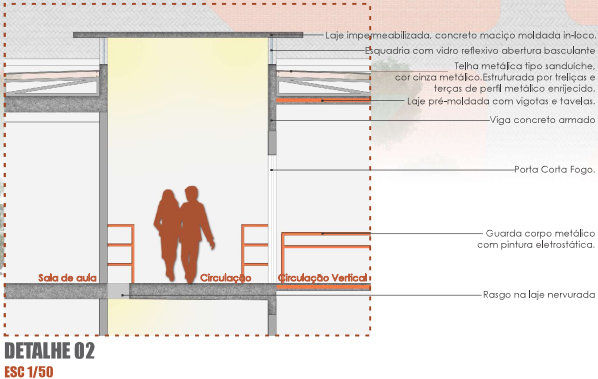
Vista do acervo de livros. Fachada ventilada com peças perfuradas e blocos cheios.

LANTERNIM

Com uma circulação horizontal enclausurada, busca-se a solução na instalação de um lanternim, que abrange toda a extensão da circulação, proporcionando troca de ar e iluminação natural, e favorece também, o pavimento inferior através de rasgos na laje.



CORTE 01
ESC 1/250



DETALHE 02
ESC 1/50