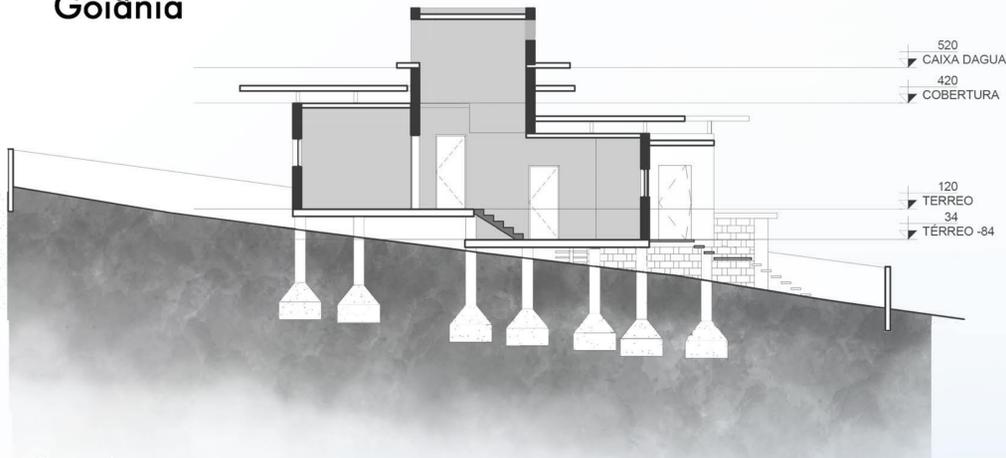


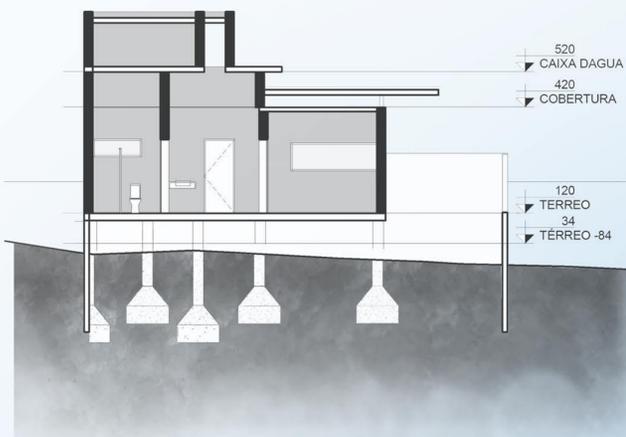
# Casa Biocleee

soluções bioclimáticas para moradias

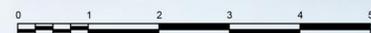
Goiânia



Corte aa'  
esc: 1/100

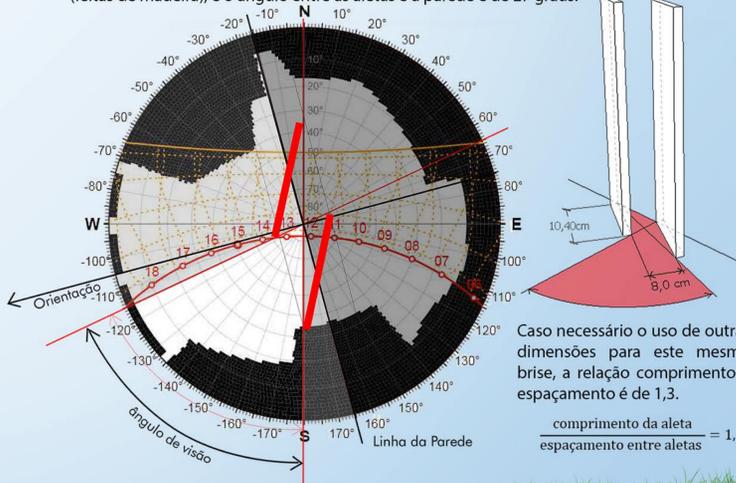


Corte bb'  
esc: 1/100



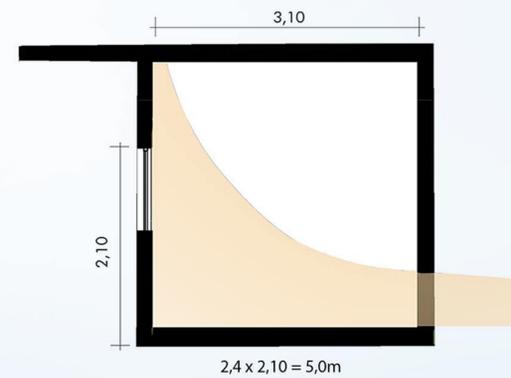
## Brise Soleil vertical voltado a fachada com azimute de 255 graus

Para o sombreamento da fachada "oeste" foi projetado um brise vertical inclinado que bloqueia toda a radiação solar, cujo o ângulo de visão é de 70 graus, e tem as seguintes dimensões: 10,40cm de comprimento, 8cm de espaçamento entre aletas, espessura de 2cm (feitas de madeira), e o ângulo entre as aletas e a parede é de 27 graus.



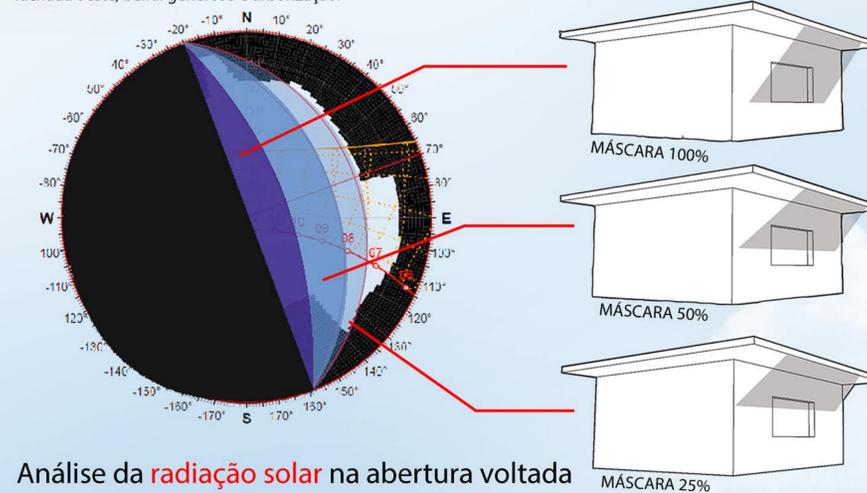
## Iluminação Natural

Com a altura desta abertura tem-se boa iluminação natural até a profundidade de 5,0m, como os módulos de toda a residência são de até 3,1m, todos os ambientes são bem iluminados.

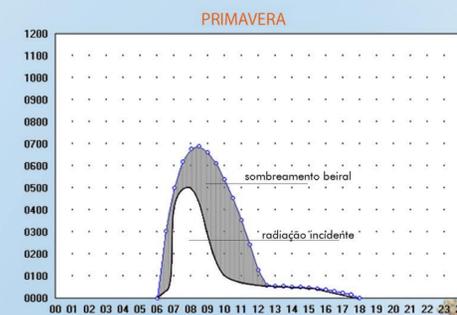


## Estratégias de Sombreamento

As estratégias para sombreamento foram: utilização de brises verticais para fachada oeste, beiral generoso e arborização.



## Análise da radiação solar na abertura voltada à 75 graus



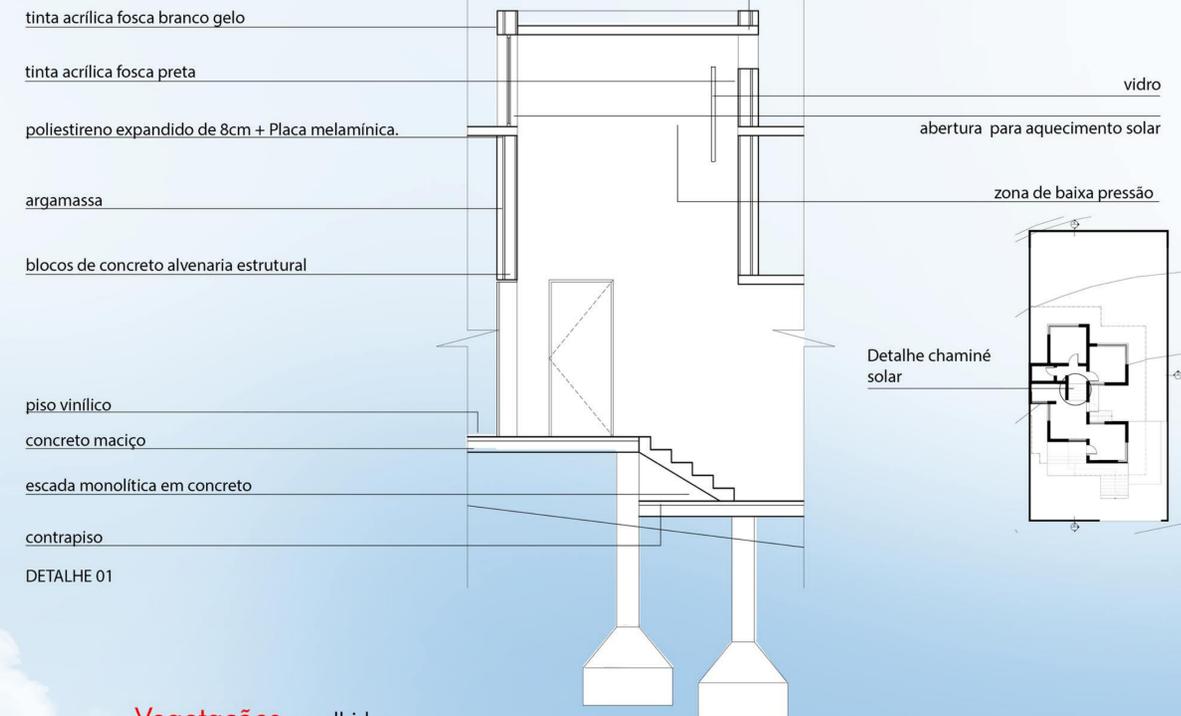
O beiral pouco interfere sobre insolação incidente no início da manhã (8h), entretanto, observa-se que a partir das 9h em diante (horários mais críticos em termos de calor) o beiral retira consideravelmente a radiação, diminuindo o seu valor de 670 w/m<sup>2</sup> para 300 w/m<sup>2</sup>.

Gráfico gerado através do software Luz do Sol e análise obtida pelos percentuais da máscara de sombra.

Considerou-se o dia 22 de setembro, primavera, período de maior insolação nesta fachada.

## bio estratégias: Chaminé Solar

A chaminé é um elemento que produz ventilação no interior da residência. Os raios solares atravessam um vidro e aquecem a parede pintada de preta. Aquecida, a parede emite calor, mas em frequência diferente da que vem do sol e para a qual o vidro é opaco. Assim, o calor entra, mas não consegue sair. Esse método funciona como um efeito chaminé, no interior da casa o ar aquecido é torna mais leve e tende a subir, aspirando o ar dos ambientes e saindo pela abertura zenital, substituindo-o pelo ar frio proveniente do processo de resfriamento evaporativo.



## Vegetações escolhidas

A arborização foi utilizada em todas as fachadas da edificação para promover o sombreamento da casa e também para gerar um microclima ideal para a região.

