

A CASA DA LAGOA



Figura 1 - Imagem final da residência projetada

ETAPA DE PROJETO



Figura 2 - Localização do município



Figura 3 - Estudos de localização e características do terreno



Figura 4 - Vista do lote - destaque para a condição de não estar aterrado

CARTA SOLAR

A carta solar é uma ilustração da trajetória do nosso astro maior, o sol, ao longo dos dias e das estações. A energia e luz do sol interferem diretamente em nossos hábitos e construções, por isso ela é apresentada aqui. Para comentar, o dia 22 de dezembro é o dia com mais horas de sol no ano, já o dia 22 de junho é o dia com menos. Essa carta solar foi gerada pelo Sol-Ar empregando coordenadas obtidas pela latitude do local.

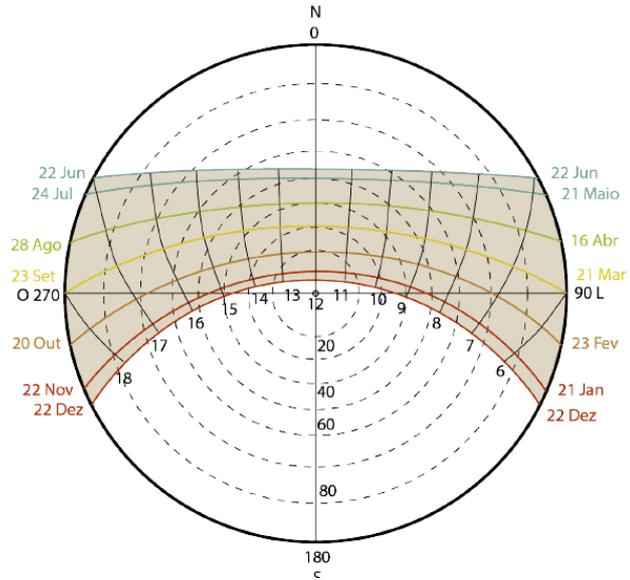


Figura 5 - Estudo preliminares - Incidência solar

CLIMOGRAMA

Chuvas constantes ao longo do ano, se intensificando no fim do inverno, começo da primavera;

Variação térmica média entre verão e inverno de 10 graus;

Temperaturas no verão média mínima de 22 graus e no inverno de 10 graus, e máxima de 27 no verão e 15 no inverno.

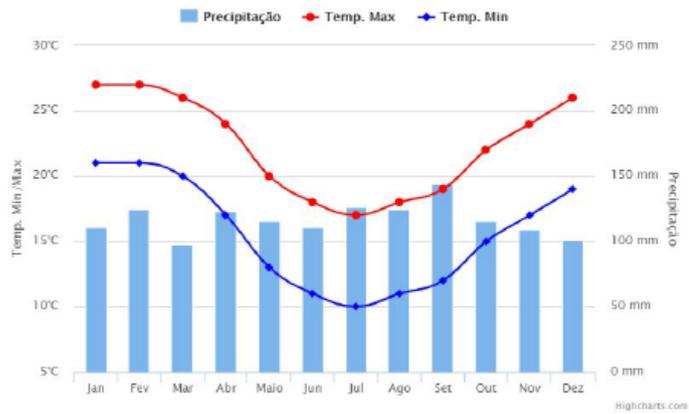


Figura 6 - Estudos preliminares – Clima

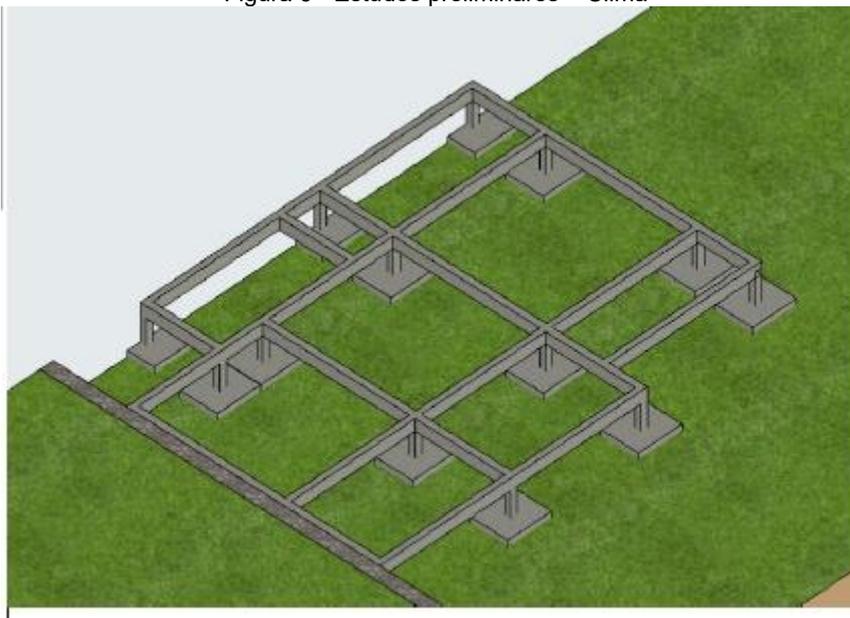


Figura 7 - Esquemático da fundação proposta

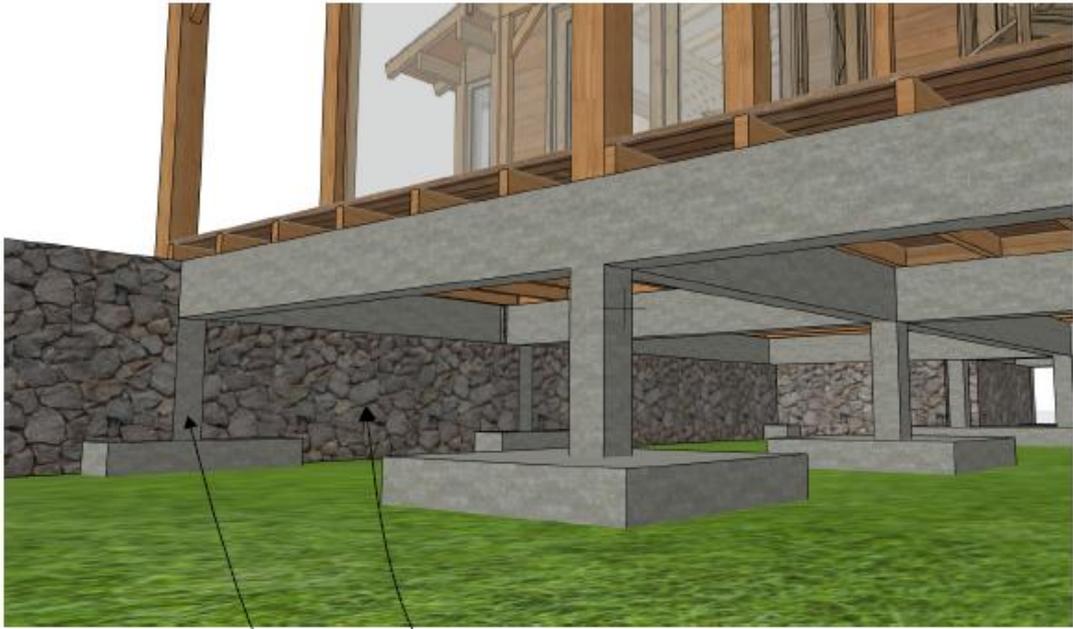


Figura 8 - Detalhe dos pilares de concreto e elevação da estrutura



Figura 9 - Vista final do protótipo da casa projetada

ETAPA DE CONSTRUÇÃO CONVENCIONAL



Figura 10 - Escavação pilares



Figura 11 - Estrutura dos pilares e sapatas



Figura 12 - Pilares e sapatas concluídas



Figura 13 - Andamento da obra



Figura 14 - Detalhe da estrutura elevada

ETAPA DE CONSTRUÇÃO COM TERRA



Figura 15 - Trama com bambu para sustentação da massa de terra



Figura 16 - Parte da trama de bambu coberta com terra



Figura 17- Construção de parede de barro e tocos de árvores tombadas em eventos de vento extremo



Figura 18 - Parade de toco concluída - Vista externa



Figura 19 - Parede de bambu e terra concluída - ainda sem etapa de acabamento após secagem preliminar

MATERIAIS NATURAIS E LOCAIS



Figura 20 - Lã de ovelha utilizada para isolamento do assoalho, paredes de madeira e forro



Figura 21 - Lã de ovelha disposta na assoalho para isolamento térmico



Figura 22 - Coleta em parque na margem da Laguna dos Patos de capim Annoni seco para mistura na massa de terra

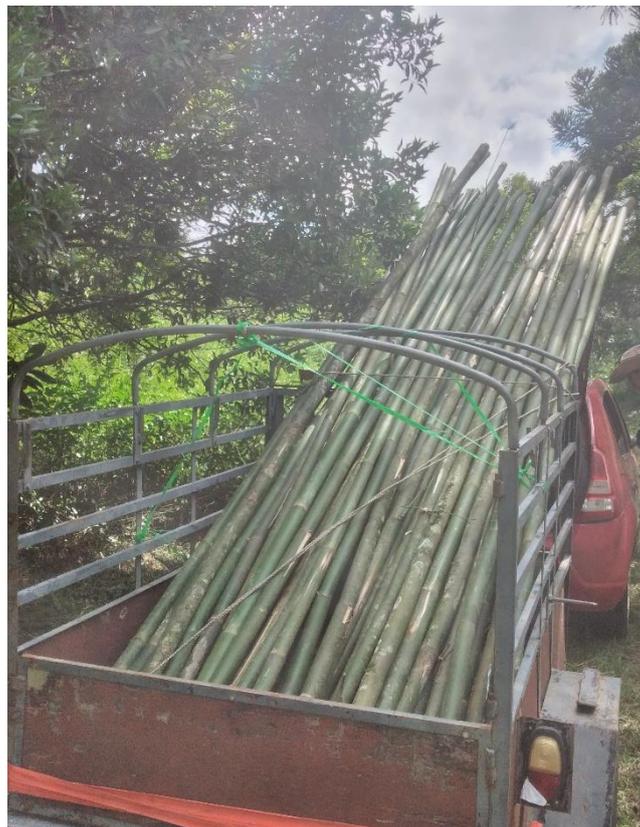


Figura 23 - Coleta de bambu em área do município para trama da estrutura das paredes



Figura 24 - Carga de 6m³ de terra local, utilizada pra construção das paredes



Figura 25 - Coleta de algas mortas e acumuladas na margem da Laguna dos Patos para substrato e plantio do telhado verde

TELHADO VERDE



Figura 26 - Processo de colocação do substrato para cobertura viva



Figura 27 - Telhado verde após instalação das placas de grama



Figura 28 - Telhado verde após alguns meses de instalado



Figura 29 - Telhado oeste após alguns meses de implantação



Figura 30 - Telhado superior após alguns meses de instalação

VISITA A OBRA E RODA DE CONVERSA



Figura 31 - Público presente na roda de conversa sobre bioconstrução



Figura 32 - Visita a obra e contato com as técnicas aplicadas



Figura 33 - Roda de conversa durante etapa de execução das paredes de barro



Figura 34 - Visita a obra em execução

ENCHENTE DE 2024



Figura 35 - Imagem de referência ao nível de água acumulada no lote

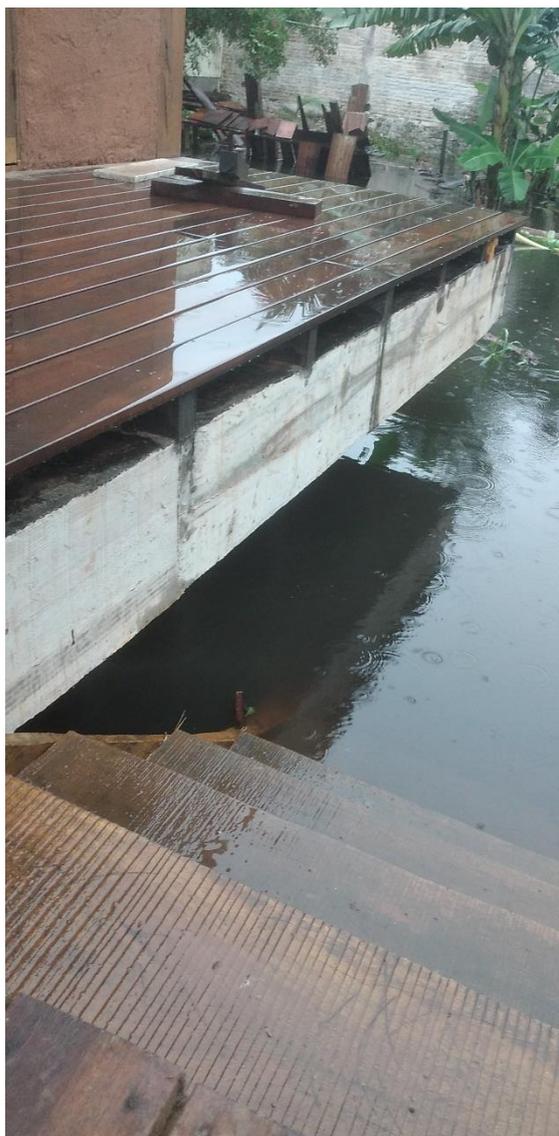


Figura 36 - Água acumulada no lote



Figura 37 - Nível máximo medido durante a cheia

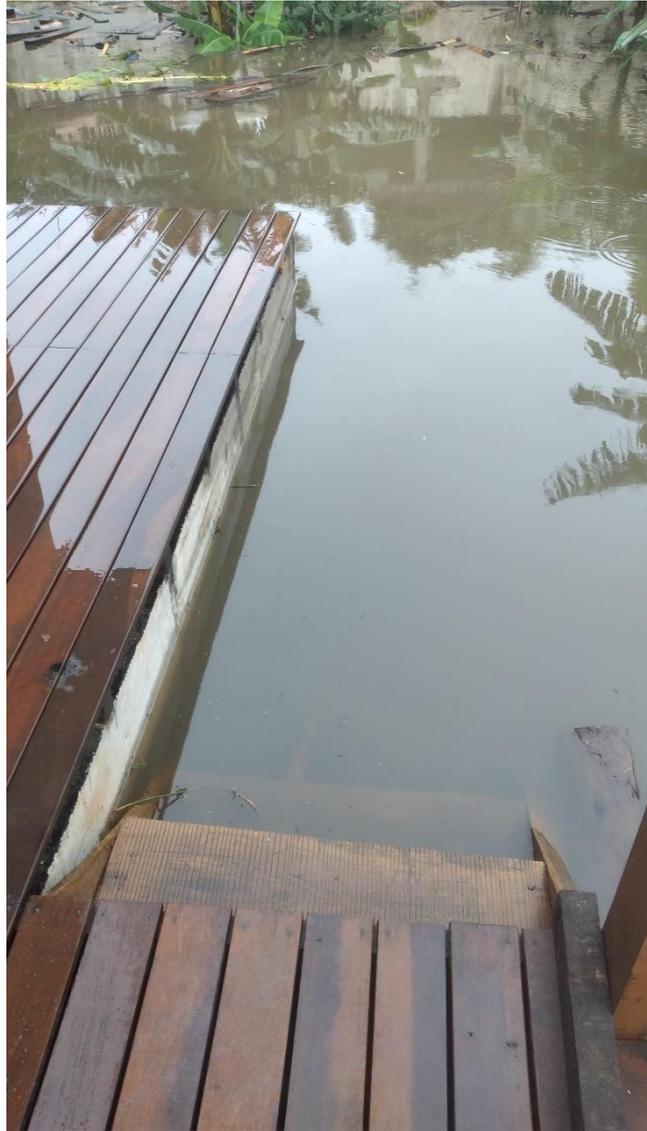


Figura 38 - Nível máximo aferido. Destaque para a água mais turva após mistura com água da enchente da via pública



Figura 39 - Início do acúmulo de água no lote devido aumento do nível da Laguna dos Patos, água infiltrando pelo terreno, ainda transparente – primeira semana de maio / 2024



Figura 40 - Acúmulo de água no lote em 17/05/2024



Figura 41 - A casa da lagoa sobre as águas da enchente de 2024



Figura 42 - Imagem aérea obtida da internet, onde é possível observar o lote da Casa da Lagoa e áreas próximas não aterradas, atuando como banhados e áreas de acúmulo de água durante a cheia de 2024



Figura 43 - Vista do alagamento em frente ao lote



Figura 44 - Aspecto do lote após a baixa da água da enchente



Figura 45 - Aspecto atual da área