

**SINOPSE**

**SERINGAL BOCA DO PAUINI COMO MODELO DE VILA ANFÍBIA COM HIS PARA ÁREAS DE VÁRZEAS ANTROPIZADAS**

ESTE TRABALHO APRESENTA PROPOSTA DE PROJETO DE UMA VILA ANFÍBIA MODELO COMPOSTA DE UNIDADES DE HIS (HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL) ELABORADAS A PARTIR DAS ESPECIFICIDADES COMPREENDIDAS COMO ÁREAS ANTROPIZADAS LOCALIZADAS EM ECOSISTEMA DE VÁRZEA, TOMANDO COMO OBJETO DE ESTUDO CENTRAL O SERINGAL BOCA DO PAUINI, LOCALIZADO A SUDOESTE DO ESTADO DO AMAZONAS NO MUNICÍPIO DE PAUINI. A PROPOSTA TEM COMO PARTIDO A IDEIA DE IMPLANTAÇÃO DE UNIDADES DE HIS E SUA INFRAESTRUTURA COM PASSARELAS E EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS ADAPTADOS ESTRUTURALMENTE AO REGIME SAZONAL DAS ÁGUAS DE CHEIAS E VAZANTES DO RIO PURUS. A COMUNIDADE EM ESTUDO POSSUI CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, SOCIAIS, ECONÔMICAS, CLIMÁTICAS, AMBIENTAIS E CULTURAIS CORRIQUEIRAS DE OUTRAS VILAS RIBEIRNHAS NA AMAZÔNIA, TAIS ASPECTOS FORAM PROFUNDAMENTE ESTUDADOS E SINTETIZADOS NUMA COMPOSIÇÃO ARQUITETÔNICA E DE DESENHO AMBIENTAL QUE BUSCA VALORIZAR A IDENTIDADE AMAZÔNICA ATRAVÉS DE UM PRODUTO FINAL ACESSÍVEL, SUSTENTÁVEL, SEGURO, HABITÁVEL, ADAPTÁVEL ÀS INTEMPÉRIES NATURAIS E COMPATÍVEL COM A REALIDADE SOCIOECONÔMICA DESTES POVOADOS, PROPORCIONANDO MELHORES CONDIÇÕES DE MORADIA ATÉ MESMO DIANTE DE SUCESSIVOS TRANSBORDAMENTOS DAS ÁGUAS DO RIO QUE BANHA A COMUNIDADE.

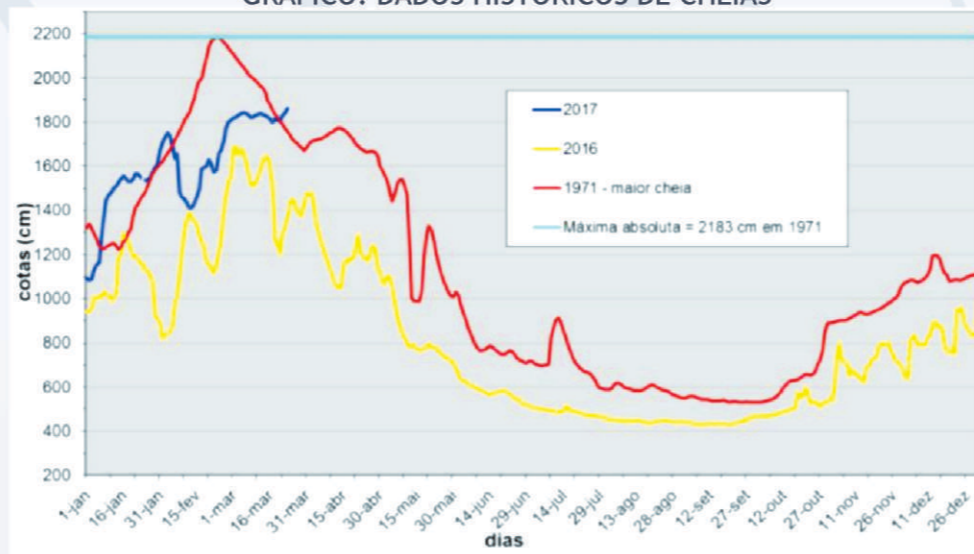
**CONTEXTUALIZAÇÃO ESPACIAL**

ANUALMENTE AS COMUNIDADES RIBEIRNHAS QUE OCUPAM ÁREAS DE VÁRZEA NA AMAZÔNIA ENFRENTAM A DINÂMICA DAS ÁGUAS DE CHEIAS DE FORMA POSITIVA, ESTE REGIME FAZ PARTE DE UM PROCESSO NATURAL DOS RIOS QUE CONFORME FRAXE (2000, P. 58) TRAZ UMA SÉRIE DE BENEFÍCIOS PARA AS POPULAÇÕES COMO TAMBÉM PARA SUAS DIVERSAS CULTURAS AGRÍCOLAS. PORÉM, NA SUCESSÃO DO TRANSBORDAMENTO DO RIO, ESTE MESMO PROCESSO PODE OCASIONAR UMA SÉRIE DE PROBLEMAS SOCIAIS, ECONÔMICOS E AMBIENTAIS PARA OS RIBEIRINHOS. ESTA SITUAÇÃO É CARACTERIZADA COMO UM DESASTRE QUE SEGUNDO CASTRO (1999, P. 7) É "[...] RESULTADO DE EVENTOS ADVERSOS, NATURAIS OU PROVOCADOS PELO HOMEM, SOBRE UM ECOSISTEMA VULNERÁVEL, CAUSANDO DANOS HUMANOS, MATERIAIS E AMBIENTAIS E CONSEQUENTES PREJUÍZOS ECONÔMICOS E SOCIAIS." NA OCORRÊNCIA DO TRANSBORDAMENTO DAS ÁGUAS DO RIO PURUS NO SERINGAL BOCA DO PAUINI, AS FAMÍLIAS AFETADAS QUE RESIDEM NESTA ÁREA RURAL SÃO TRANSFERIDAS PARA CASAS DE FAMILIARES OU PARA ESCOLAS E GINÁSIOS NA SEDE DO MUNICÍPIO, COMPROMETENDO O FUNCIONAMENTO DESTES EQUIPAMENTOS PÚBLICOS.

O SERINGAL BOCA DO PAUINI, OBJETO DE ESTUDO DESTA TRABALHO, QUE FICA EM ECOSISTEMA DE VÁRZEA DO MÉDIO PURUS, APRESENTA-SE DESPREPARADO PARA EVENTUAL TRANSBORDAMENTO DO RIO, POIS O SISTEMA ESTRUTURAL DAS HABITAÇÕES QUE COMPÕEM A VILA ATUALMENTE É COMPOSTO POR CASAS DE MADEIRA SUSPENSAS DO SOLO SOBRE ESTRUTURA DE PILOTIS (POPULARMENTE CONHECIDAS COMO PALAFITAS) COM ALTURA MÉDIA DE 1,50M, ESTA MEDIDA ALTIMÉTRICA FOI ESTABELECIDADA PELOS PRÓPRIOS MORADORES COMO AÇÃO PREVENTIVA E ADAPTATIVA PARA A CHEIA DO RIO PURUS SEM NENHUM CONHECIMENTO TÉCNICO EM SE TRATANDO DE COTAS MÉDIAS E MÁXIMA. NO ENTANTO, NO EVENTUAL TRANSBORDAMENTO DO RIO AS CASAS DA ATALAIA SÃO TOMADAS PELAS ÁGUAS, OBRIGANDO AS FAMÍLIAS A SAÍREM DE SUAS HABITAÇÕES OU PERMANECEREM SOB SITUAÇÃO DE RISCO COMO CITADO ANTERIORMENTE.

**DINÂMICA DAS ÁGUAS**

GRÁFICO: DADOS HISTÓRICOS DE CHEIAS



FONTE: CPRM (2017)

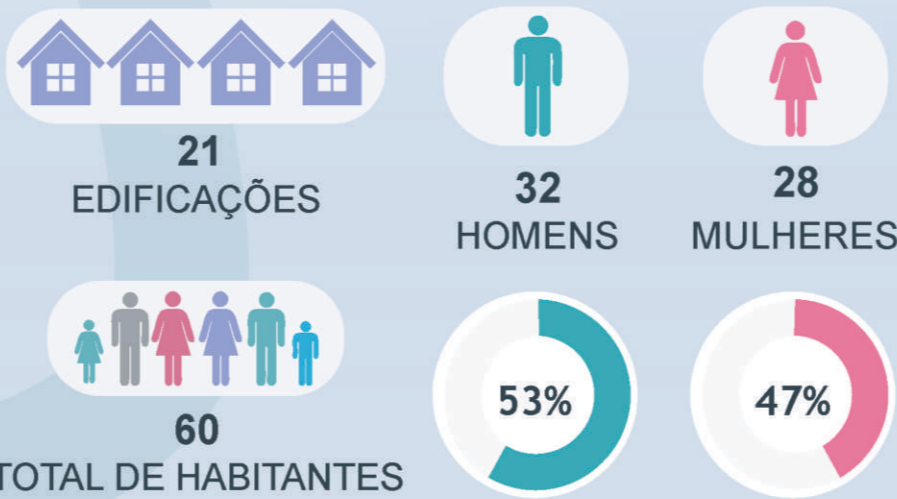
GRÁFICO: GRAUS VULNERABILIDADE A ENCHENTES



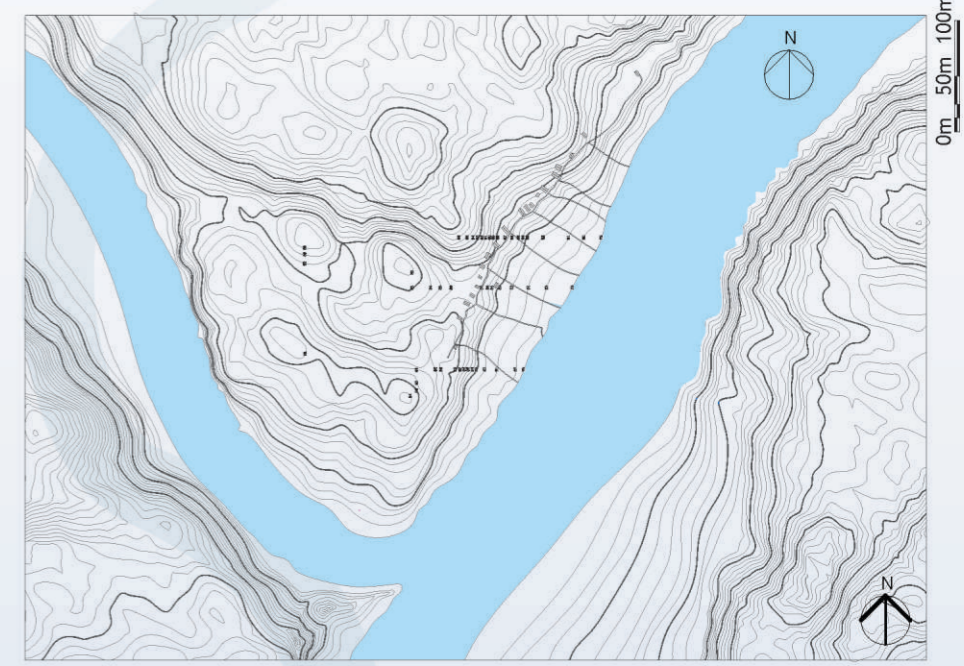
FONTE: ANA (2013)

DE ACORDO COM OS GRÁFICOS, A ÁREA EM ESTUDO QUE COMPREENDE O SERINGAL BOCA DO PAUINI ENCONTRA-SE EM TRECHO DE CURSO DO RIO PURUS COM ALTA VULNERABILIDADE A INUNDAÇÃO, OS DADOS FORAM COLETADOS E COMPATIBILIZADOS DE ACORDO COM AS DIRETRIZES PARA DEFINIÇÃO DE ÁREAS VULNERÁVEIS DA ANA (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS) E DE INFORMAÇÕES DE COTAS MÁXIMAS ATINGIDAS DISPONIBILIZADOS NO PORTAL DO SNIRH (SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS) E REFLETEM A REAL E ATUAL SITUAÇÃO EM QUE SE ENCONTRA A REDE DE INFRAESTRUTURA DA COMUNIDADE, VULNERÁVEL AOS RISCOS CAUSADOS PELAS EVENTUAIS ENCHENTES ANÔMALAS DO RIO PURUS VISTO A FALTA DE INFRAESTRUTURA ADEQUADA.

**DEMOGRAFIA - BOCA DO PAUINI**



INFOGRÁFICO: ECOSISTEMA DE VÁRZEA DE BOCA DO PAUINI



SERINGAL BOCA DO PAUINI EM PERÍODO DE VAZANTE ALTITUDE: 79m



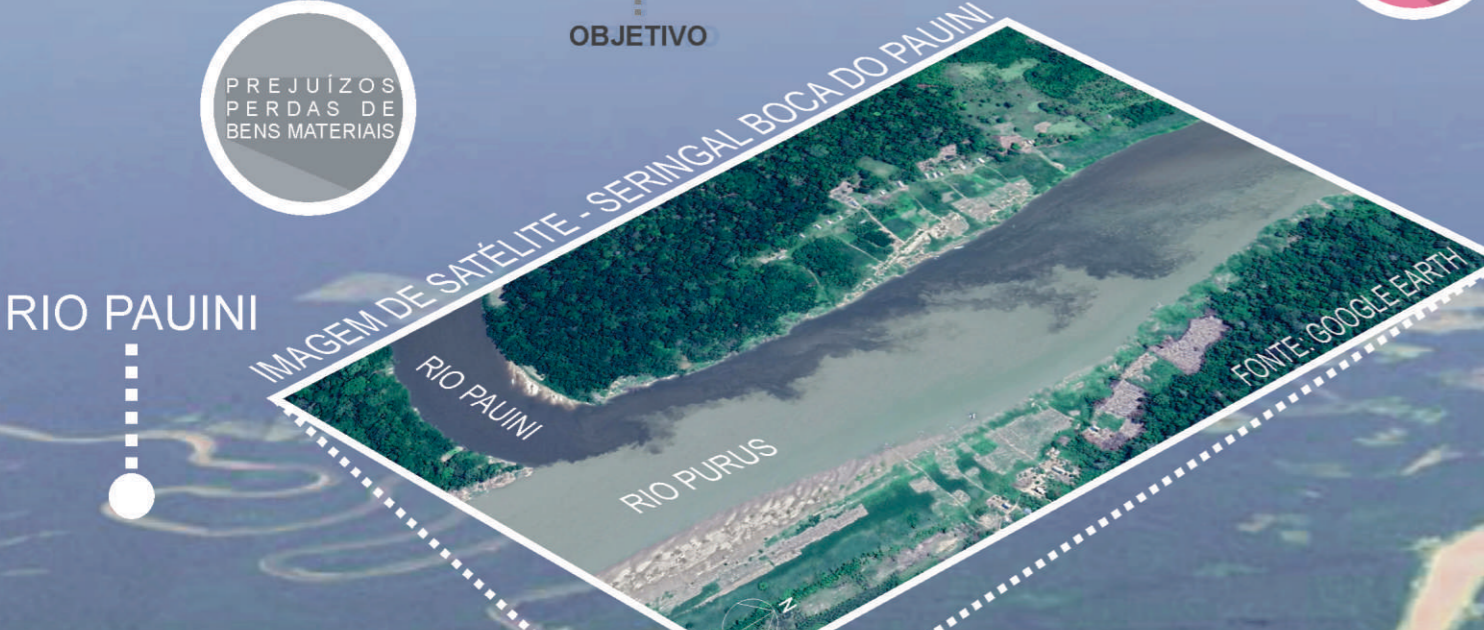
SERINGAL BOCA DO PAUINI EM PERÍODO DE CHEIA ALTITUDE: 89m - MAIOR CHEIA NO ANO 1971 - FONTE: CPRM



PLANTA DE ALTIMETRIA CROMATIZADA



RIO PAUINI



RIO PURUS

SEDE DO MUNICÍPIO DE PAUINI - AM

CONCURSO DE IDEIAS DE ARQUITETURA DO CAU-AM JOÃO DE BARRO - MODALIDADE PROFISSIONAL INSCRIÇÃO 06

SERINGAL BOCA DO PAUINI (OBJETO DE ESTUDO)

SERINGAL BOCA DO PAUINI COMO MODELO DE VILA ANFÍBIA COM HIS PARA ÁREAS DE VÁRZEAS ANTROPIZADAS

PERÍODO DE ENCHENTE: OUTUBRO A FEVEREIRO  
PERÍODO DE CHEIA: MARÇO A MAIO

PERÍODO DE VAZANTE: JUNHO A JULHO  
PERÍODO DE CHEIA: AGOSTO A SETEMBRO

TIPOLOGIA ARQUITETÔNICA: PALAFITAS  
ARQUITETURA VERNÁCULA, ONDE  
OS MORADORES UTILIZAM MADEIRA DA  
FLORESTA PARA CONSTRUÍR SUAS  
HABITAÇÕES

ESCOLA MUNICIPAL:  
02 SALAS DE AULA

**LEGENDA**

- 01- CENTRO COMUNITÁRIO
- 02- ESCOLA
- 03- IGREJA
- 04- HIS TIPO 1 E TIPO 2
- 05- HORTAS HIDROPÔNICAS  
COMUNITÁRIAS
- 06 - ROÇADO PARA CULTIVO  
DE CULTURAS DE CURTO PRAZO
- 07 - PASSARELAS E ESPAÇOS  
DE CONVIVÊNCIA ABERTO
- 08 - CAMINHOS DE ACESSO AO  
RIO E FLORESTA

**PROPOSTA**

DIANTE DISTO, PENSOU-SE NA ELABORAÇÃO DE UMA PROPOSTA DE VILA RIBEIRINHA MODELO “ANFÍBIA”, QUE ATENDA ÀS REAIS NECESSIDADES DAS POPULAÇÕES DE ÁREAS DE VÁRZEA ANTROPIZADAS AFETADAS COM OS EVENTUAIS TRANSBORDAMENTOS DE SEUS RIOS. A ESTRUTURA DEVE SER COMPOSTA DE HABITAÇÕES DE INTERESSE SOCIAL E EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS QUE UTILIZEM SISTEMA INOVADOR DE ELEVAÇÃO NATURAL, ASCENDENDO A ESTRUTURA DA VILA SOBRE O RIO, DE ACORDO COM O AUMENTO DO NÍVEL DE SUAS ÁGUAS, E DEPOIS, DESCENDO DE ACORDO COM A DINÂMICA DA VAZANTE, ANCORANDO-SE POR FINAL EM SEU LOCAL DE ORIGEM. A PROPOSTA DE “VILA ANFÍBIA” TORNA-SE NECESSÁRIA PARA ADEQUAR USOS E MODOS DE OCUPAÇÃO DE ÁREAS ALAGÁVEIS E PROPOR AÇÕES E INTERVENÇÕES QUE MINIMIZEM OU ELIMINEM OS IMPACTOS NEGATIVOS CAUSADOS AO MEIO AMBIENTE E AOS MORADORES DA COMUNIDADE. ATUALMENTE A VILA APRESENTADA CARECE DE REDE DE INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO BÁSICO, PROPÕE-SE A IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO ATRAVÉS DE FOSSAS BIODIGESTORAS E A IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE COLETA SELETIVA DO LIXO PRODUZIDO, BEM COMO SUA CORRETA DESTINAÇÃO ATRAVÉS DE SERVIÇOS PRESTADOS PELA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO MUNICÍPIO, ISTO REDUZIRIA CONSIDERAVELMENTE OS IMPACTOS GERADOS PELOS RESÍDUOS SÓLIDOS E ESGOTO PRODUZIDOS NO LOCAL, TRAZENDO MELHORES CONDIÇÕES DE HABITABILIDADE AOS RIBEIRINHOS.



CENTRO COMUNITÁRIO - ESCOLA E IGREJA INTEGRADOS AO ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA  
COM HORTAS COMUNITÁRIAS

CONCURSO DE IDEIAS DE ARQUITETURA DO CAU-AM  
JOÃO DE BARRO - MODALIDADE PROFISSIONAL  
INSCRIÇÃO 06

SERINGAL BOCA DO PAUINI  
COMO MODELO DE VILA ANFÍBIA  
COM HIS PARA ÁREAS DE  
VÁRZEAS ANTROPIZADAS



## PARTIDO ARQUITETÔNICO ARQUITETURA BIOCLIMÁTICA

EM SE TRATANDO DE PARTIDO ARQUITETÔNICO PARA DEFINIÇÃO FORMAL TANTO DAS EDIFICAÇÕES COMO DO DESENHO DAS VIAS E DA REDE DE INFRAESTRUTURA, SEGUIU-SE PREMISSAS BÁSICAS DE DESENHO AMBIENTAL, ARQUITETURA ECOLÓGICA E BIOCLIMÁTICA. ADOTOU-SE PARA AS EDIFICAÇÕES FORMAS QUE APROVEITASSEM AO MÁXIMO OS BENEFÍCIOS DA VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL, UMA VEZ QUE, NA PROPOSTA, ESTAS FORAM ORIENTADAS NO TERRENO MEDIANTE OS ESTUDOS DE VARIÁVEIS NATURAIS. USOU-SE BEIRAIS AMPLOS PARA PROTEGER OS AMBIENTES INTERNOS E AS PAREDES EXTERNAS DA INSOLAÇÃO DIRETA E CHUVAS, PROPORCIONANDO REDUÇÃO DA EXPOSIÇÃO DA MADEIRA ÀS INTEMPÉRIES NATURAIS. PARA O DESENHO DAS VIAS, BUSCOU-SE DEFINIR TRAÇADO QUE SIGA COMO BASE AS LINHAS DOS CAMINHOS EXISTENTES NA COMUNIDADE ATALAIA, RESPEITANDO DESTA FORMA OS TRAJETOS SEGUIDOS POR ELAS NO COTIDIANO.

## HIS ANFÍBIA TIPO 1 E TIPO 2 SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS

AS HABITAÇÕES ANFÍBIAS PROPOSTAS SÃO APRESENTADAS EM DUAS TIPOLOGIAS, 01 E 02, QUE RESPECTIVAMENTE SÃO COMPOSTAS POR 2 E 3 DORMITÓRIOS ALÉM DOS OUTROS CÔMODOS EM COMUM: TERRAÇO, SALA, COZINHA/COPA, BANHEIRO E GIRAL. A INCREMENTAÇÃO DE UM BANHEIRO DENTRO DA EDIFICAÇÃO (O QUE NÃO É COMUM PARA A COMUNIDADE) TERÁ O APOIO DE FOSSA BIODIGESTORA INDIVIDUAL PARA TRATAR AS ÁGUAS SERVIDAS, SITUADA ABAIXO DA HIS, EVITANDO EXPOR O SOLO E OS CORPOS D'ÁGUA À POLUIÇÃO GERADA PELOS MORADORES ATUALMENTE. FOI INCORPORADO NA PARTE POSTERIOR DA EDIFICAÇÃO UM SISTEMA DE FILTRO E CISTERNA PARA ARMAZENAMENTO DE ÁGUA COLETADA DA CHUVA, ALÉM DESTA A EDIFICAÇÃO TAMBÉM CONTA COM O APOIO DE UM RESERVATÓRIO DE ÁGUA PARA ATENDER AO BANHEIRO, SITUADO ACIMA DO FORRO. AS HABITAÇÕES FORAM LOCADAS NA PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO COM AMBIENTES DE PERMANÊNCIA PROLONGADA VOLTADOS PARA NORDESTE PARA APROVEITAR OS VENTOS PREDOMINANTES E RECEBER MENOR INCIDÊNCIA DOS RAIOS SOLARES DURANTE BOA PARTE DO ANO, OS BEIRAIS PROLONGADOS TAMBÉM EXERCEM O PAPEL DE OTIMIZAR O CONFORTO TÉRMICO NÃO APENAS DOS AMBIENTES CITADOS MAS TAMBÉM DOS DEMAIS COMPARTIMENTOS DA EDIFICAÇÃO. ABERTURAS SITUADAS ABAIXO DA COBERTURA PERMITEM QUE A VENTILAÇÃO CRUZE ELIMINANDO BOLSÕES DE AR QUENTE.

### HIS ANFÍBIA TIPO 01 - 02 DORMITÓRIOS - 69,34m<sup>2</sup>

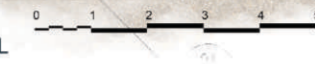
ATÉ 05  
MORADORES



CORTE TRANSVERSAL

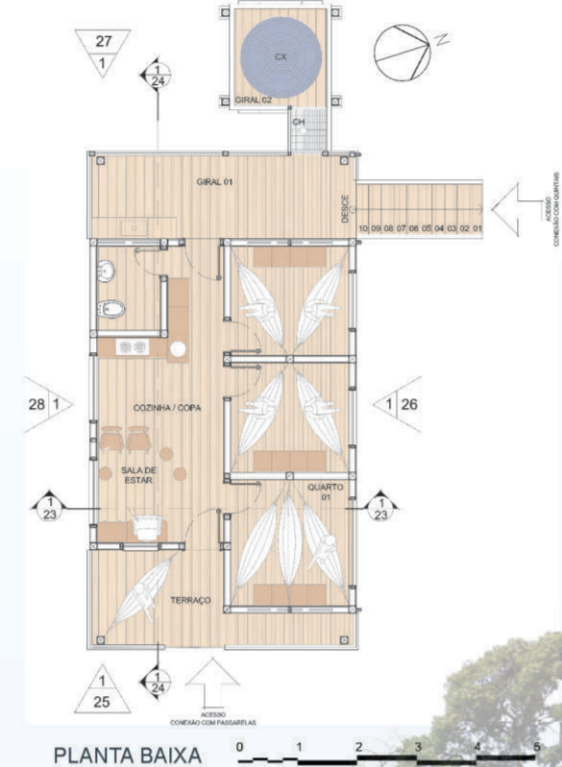


CORTE LONGITUDINAL



### HIS ANFÍBIA TIPO 02 - 03 DORMITÓRIOS - 72,82m<sup>2</sup>

ATÉ 08  
MORADORES



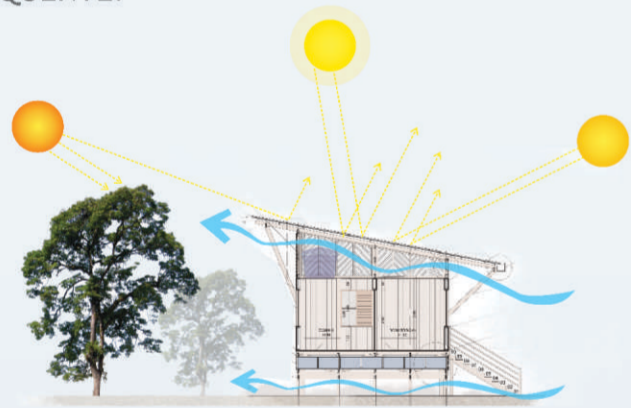
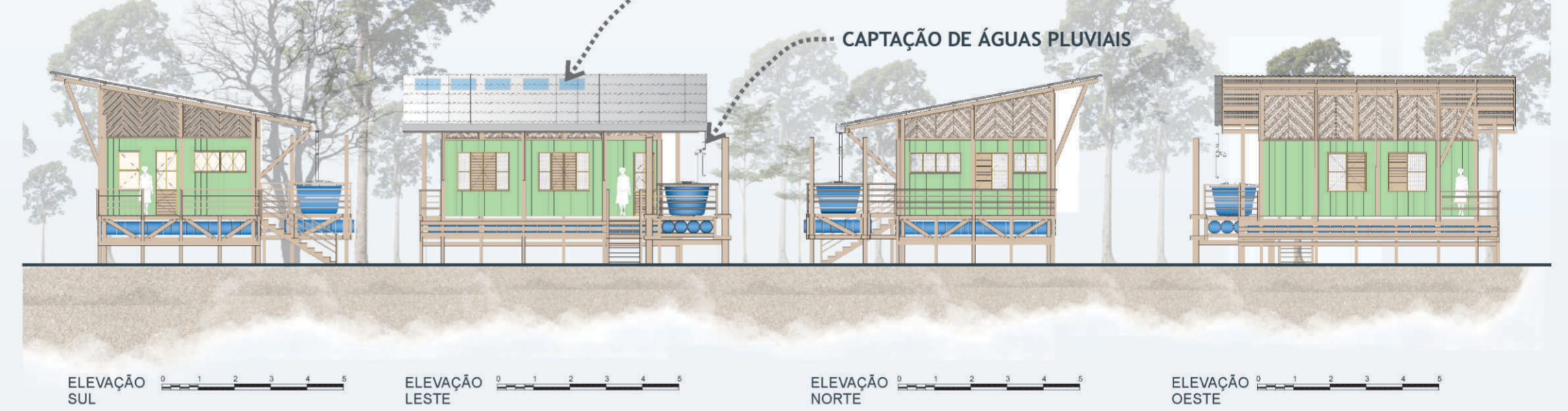
CORTE LONGITUDINAL



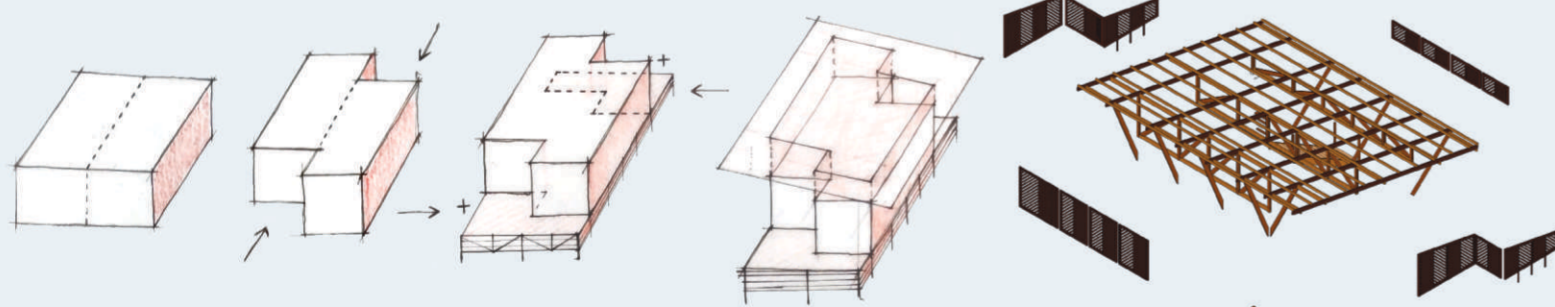
FOSSA BIODIGESTORA EM POLIETILENO SITUADA ABAIXO DOS BANHEIROS DAS UNIDADES HABITACIONAIS E DOS EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS



PLANTA BAIXA LAYOUT



ESTUDO DE VARIÁVEIS NATURAIS

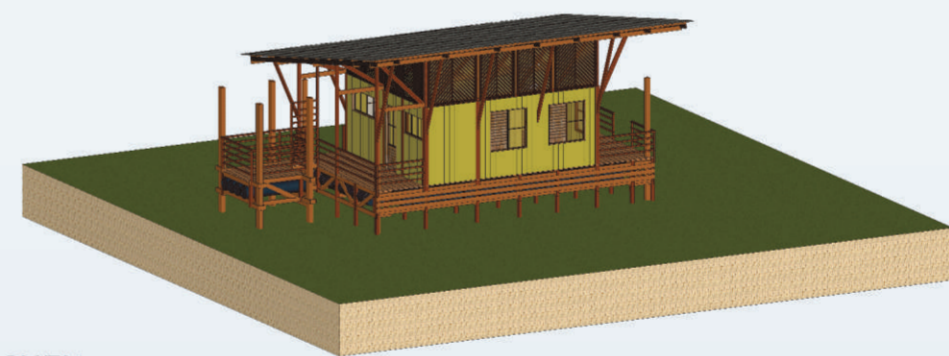


PARTIDO ARQUITETÔNICO - HIS TIPO 01 E TIPO 02

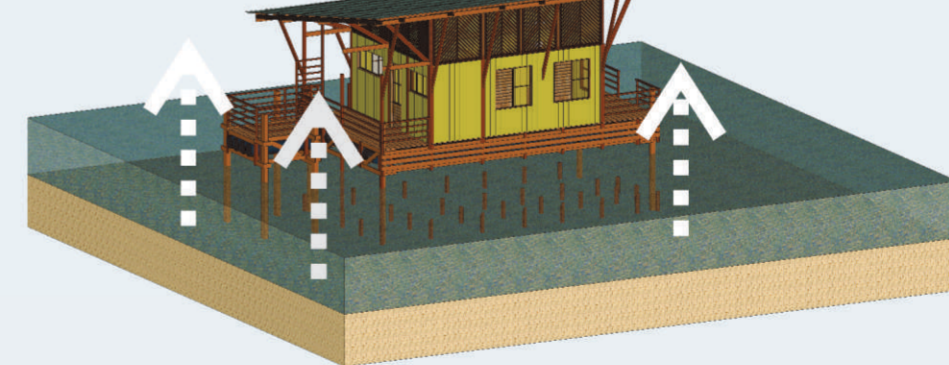
O ÚLTIMO MÓDULO RELACIONA-SE À BASE DA EDIFICAÇÃO, ONDE TODOS OS DEMAIS MÓDULOS LIBERAM SUAS CARGAS PARA A ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO E POR FINAL O SOLO, ATRAVÉS DOS PILARES EM MADEIRA DE LEI CONFORME DETALHADO NO PROJETO BÁSICO. ACIMA DESSA TRAMA DE VIGAS E PILARES ESTÁ A BASE QUE COMPORTA O SISTEMA DE BOIAS E PILARES QUE DÃO PRINCIPAL CARACTERÍSTICA A HABITAÇÃO ANFÍBIA, PROPORCIONANDO A FLUTUABILIDADE DA EDIFICAÇÃO NA SUCESSÃO DO TRANSBORDAMENTO DAS ÁGUAS DO RIO PURUS. OS QUATRO PILARES FIXOS NO SOLO DÃO SUSTENTAÇÃO E ORIENTAÇÃO À TIPOLOGIA NA OCORRÊNCIA DE UMA INUNDAÇÃO, EVITANDO QUE ESTA TREPIDE COM AS ONDAS E DESÇA O RIO À DERIVA, OS PILARES TRANSPASSAM O ASSOALHO ATRAVÉS DE PERFURAÇÃO FEITA NAS TÁBUAS, ESTAS ESTRUTURAS ENCONTRAM-SE ENTRE TRELIÇAS EM MADEIRA DE LEI REFORÇADAS QUE FORMAM UMA TRAMA, ONDE TAMBÉM SÃO AMARRADAS AS BOMBONAS PLÁSTICAS DE 120L. ACIMA DESSA ESTRUTURA ESTÁ O ASSOALHO COMPOSTO POR VIGAS DE BASE E RIPAS QUE DÃO SUSTENTAÇÃO PARA O PISO CONSTITUÍDO POR TÁBUAS PREGADAS E ENCAIXADAS. POR FINAL, NESTE MÓDULO INCLUI-SE O CONJUNTO DE GUARDACORPOS E ESCADAS, FEITOS TAMBÉM EM MADEIRA DE LEI.

FONTE: GOOGLE EARTH

VAZANTE



CHEIA



SISTEMA ANFÍBIO



CONCURSO DE IDEIAS DE ARQUITETURA DO CAU-AM  
JOÃO DE BARRO - MODALIDADE PROFISSIONAL  
INSCRIÇÃO 06

SERINGAL BOCA DO PAUINI  
COMO MODELO DE VILA ANFÍBIA  
COM HIS PARA ÁREAS DE  
VÁRZEAS ANTROPIZADAS

3