

PREMISSAS QUE SUBSIDIARAM A ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO DA UNIDADE HABITACIONAL DO FNHIS SUB-50

1. INTRODUÇÃO

A Planilha Orçamentária foi desenvolvida com base em um projeto hipotético, desenvolvido seguindo as premissas da Portaria MCID 1416/2023. Está estruturada conforme a EAP constante no ANEXO V (EAP com intervalos aceitáveis das incidências dos agrupadores do orçamento) do MN AE 099.

A Planilha Orçamentária desenvolvida corresponde exclusivamente à alínea "c" do item 11.2 do Anexo I da citada Portaria do MCID. Para a elaboração do QCI devem ser observados os outros itens de investimento, correspondentes às outras alíneas (ex a. projetos, b. terreno, d. abastecimento de água, etc).

O projeto desenvolvido para a Unidade Habitacional (UH) corresponde a uma casa de alvenaria, com as seguintes áreas:

- Área total da casa: 53,87 M²;
- Área útil total: 47,46 M²

Ambientes e respectivas áreas úteis: sala/cozinha (19,10m²), 2 dormitórios (8,40m², cada), 1 banheiro (4,44m²), varanda (3,56m²) e lavanderia (3,56m²).

As Figuras 1 e 2 apresentam o projeto da UH considerado no orçamento.

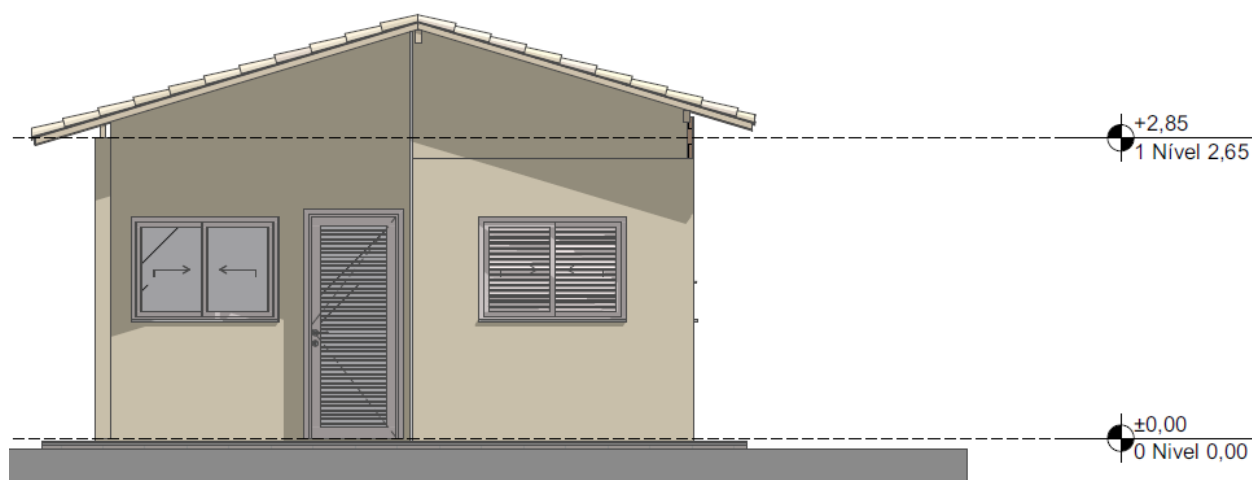


Figura 1 – Fachada frontal da UH

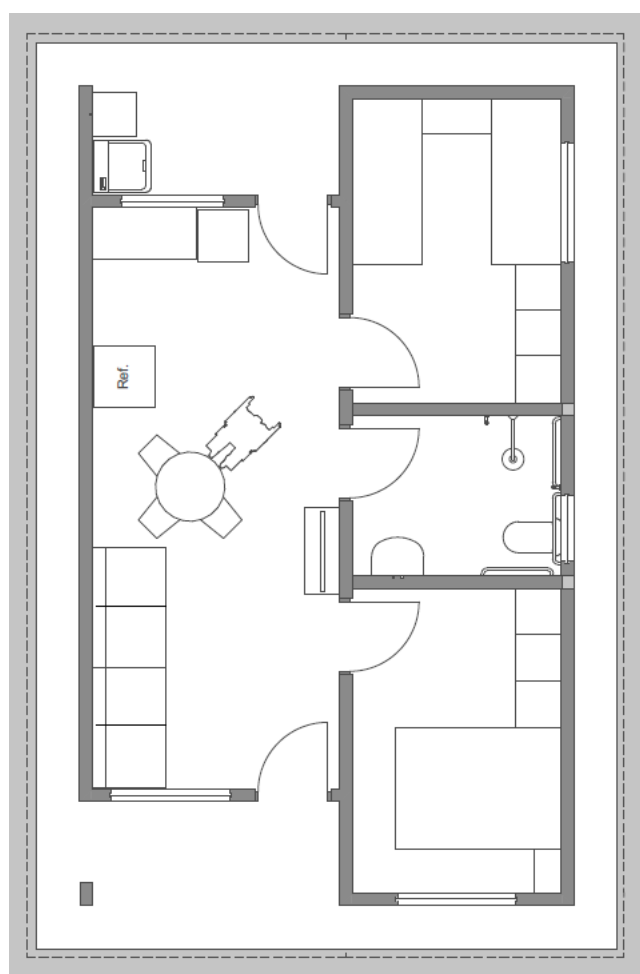


Figura 2 – Planta da UH

2. PROJETOS

Os projetos da Unidade Habitacional do FNHIS SUB-50 foram elaborados por uma equipe multidisciplinar da Caixa.

Os quantitativos de serviços da planilha orçamentária foram levantados a partir dos projetos arquitetônico e complementares.

Os projetos complementares (fundação, estrutura, elétrico e hidrossanitário) foram produzidos a partir do projeto arquitetônico hipotético.

3. ORÇAMENTO

A compilação dos levantamentos dos quantitativos dos serviços e a montagem da Planilha Orçamentária (PO) da Unidade Habitacional foi providenciada pela equipe multidisciplinar da GEPAD05.

Este orçamento foi elaborado utilizando como fonte SINAPI e data-base fevereiro de 2025, considerando as composições e os custos dos insumos e serviços vigentes nesse período.

3.1. INSUMOS ATRIBUÍDOS SÃO PAULO

Por se tratar de um orçamento que prevê os custos com base em um projeto hipotético, pode-se considerar que o resultado não é um orçamento executivo. Assim, em algumas composições de custos, que contém insumos com preço atribuído São Paulo optou-se por manter esse valor que consta no SINAPI, assumindo-o válido para para outros estados.

Além disso, para alguns insumos que constam como sem preço no SINAPI, optou-se por cotar o preço São Paulo, de forma expedita, visto que representam um percentual irrisório do orçamento, porém seria importante incluí-los como subitens da planilha.

Embora não seja uma solução perfeita, é uma prática comum para garantir a consistência e a compatibilidade dos custos em projetos de construção pública, com ajustes regionais quando necessário. O possível erro introduzido está dentro da faixa aceitável, considerando-se a pequena quantidade de itens nessa condição, bem como a precisão exigida no resultado.

Nos próximos tópicos estão elencadas as premissas adotadas para alguns serviços contemplados na planilha orçamentária (PO).

3.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares englobam uma série de atividades que antecedem a construção propriamente dita, cujas etapas são essenciais na implantação de qualquer obra, garantindo que o terreno esteja preparado para receber a construção e que as condições de trabalho sejam adequadas.

Esses serviços são fundamentais para garantir a viabilidade da construção, mas apresentam grande variabilidade dependendo das características do loteamento onde a casa será implantada e da quantidade de unidades habitacionais a serem construídas.

Desse modo, no contexto deste orçamento, os custos dos serviços preliminares não foram informados devido a fatores metodológicos conforme detalhado a seguir:

- i. A estimativa dos custos de serviços preliminares passa pela avaliação de diversos fatores que estão mais relacionados ao canteiro de obras (quantidade de UH, localização, infraestrutura pré-existente, condições do terreno, etc) do que propriamente ao projeto da UH. A definição do impacto dos custos dos Serviços Preliminares em cada unidade habitacional depende da quantidade de casas constante no mesmo canteiro.
Quanto mais unidades habitacionais (UH), menor é o impacto do custo dos Serviços Preliminares por UH, visto que esses custos serão diluídos entre todas as UH.
- ii. O custo de ligações preliminares de luz, de água e de esgoto são fixos, ou seja, independem do número de UH, mas sim da quantidade de pontos de consumo do canteiro, portanto, esse custo não pode ser associado diretamente à planilha da UH.
- iii. Apesar de não representar um orçamento executivo, a Planilha Orçamentária elaborada corresponde a um orçamento analítico (detalhado), ou seja, com grau de precisão alto, onde foram considerados todos os elementos necessários para a construção de uma UH, não sendo considerados os custos dos serviços preliminares ligados ao canteiro, dada a impossibilidade de atingir uma precisão compatível com o restante da PO.
- iv. Os serviços preliminares estão incluídos em alíneas do Anexo I da Portaria MCID 1416/2023 fora do escopo da Planilha Orçamentária.

3.3. FUNDAÇÕES

Para a fundação da casa foram consideradas as seguintes premissas para elaboração do orçamento:

- Solo de boa qualidade, com ausência de rocha;
- Terreno plano;
- Vigas baldrames e sapatas isoladas;
- A remoção do excesso de solo escavado, resultante da concretagem das fundações e baldrames (volume de concreto e lastro x empolamento), não foi incluída na planilha, já que a distância de transporte está associada à configuração do canteiro e topografia do terreno (o solo removido pode ser aproveitado para aterro em outra UH, no passeio ou pode ser levado ao botafora);
- As sapatas foram orçadas, conforme projeto, apoiadas na cota -1,00m em relação ao nível dos baldrames. Em melhores condições de solo, essa profundidade pode ser reduzida, resultando em redução de custos.

3.4. SUPRAESTRUTURA

Para a supraestrutura da casa foram consideradas as seguintes premissas para elaboração do orçamento:

- Pilares de concreto com armação, seção de 14x26cm;
- Vigas de concreto com armação, seção de 12x25 e 12x30cm;
- Laje pré-moldada, com 12cm de altura, somente no banheiro, conforme opção disponível no SINAPI;
- Para as baldrames, que têm largura de 12cm, foi considerada escavação de uma vala com 32cm de largura;
- Os quantitativos de fôrmas consideram a concretagem de pilares após o levantamento da alvenaria, portanto, as formas são executadas somente nas laterais sem contato com a alvenaria e nos cantos, em função da diferença de largura entre o bloco cerâmico e a peça estrutural;
- Os quantitativos de fôrmas para vigas consideram as vigas concretadas sobre a alvenaria, portanto, sem fundo e sem escoramento. Foram considerados fundo de viga e escoramento nas peças da varanda e área de serviço, que não se apoiam em alvenarias;
- Para escolha das composições de concretagem das peças de pilares e vigas, considerou-se que o lançamento será feito por baldes, em função (i) da possibilidade de construção pulverizada e (ii) da dificuldade em utilizar

lançamento por bomba em cidades com menos de 50.000 hab, que são o alvo do programa. Nas localidades em que houver volume de construções em um mesmo canteiro e disponibilidade de bomba na localidade, a composição pode ser alterada, barateando os custos desse subitem.

3.5. PAREDES E PAINÉIS

Para as paredes e painéis da casa foram consideradas as seguintes premissas para elaboração do orçamento:

- Em função da consideração de concretagem diretamente sobre as alvenarias, não foi incluído o serviço de apertamento da alvenaria;
- Os quantitativos foram extraídos diretamente do modelo BIM da edificação.

3.6. COBERTURAS E PROTEÇÕES

Para o item de coberturas e proteções da casa foram consideradas as seguintes premissas para elaboração do orçamento:

- Cobertura em trama de madeira apoiada em tesouras de madeira;
- Telhamento com telha cerâmica capa-canal em toda a edificação;
- Amarração de telhas nas 3 primeiras fiadas.

3.7. REVESTIMENTOS

Para os revestimentos da casa foram consideradas as seguintes premissas para elaboração do orçamento:

- Revestimento cerâmico meia altura no banheiro, cozinha e lavanderia. Revestimento cerâmico em toda parede somente no box do banheiro;
- Piso cerâmico em toda a edificação (48,74m²);
- Forro com régua de PVC na sala, cozinha, circulação e dormitórios;
- Os quantitativos foram extraídos diretamente do modelo BIM da edificação.

3.8. PAVIMENTAÇÃO

Para a pavimentação da casa foram consideradas as seguintes premissas para elaboração do orçamento:

- Para evitar a umidade ascensional no piso, foi considerado um lastro de brita acompanhado de camada separadora em lona. Sobre essa camada são feitos o lastro de concreto magro e o contrapiso;
- A casa conta com uma calçada de concreto em toda a sua volta.

3.9. INSTALAÇÕES

Para as instalações da casa foram consideradas as seguintes premissas para elaboração do orçamento:

3.9.1. Instalações hidráulicas

- Não foi inserido hidrômetro, em função da prática de fornecimento pela concessionária em algumas localidades;
- Caixa d'água de 500L.
- Como a cota da caixa d'água não atendia à pressão necessária, foi adotado um pressurizador acoplado ao chuveiro com a finalidade de aumentar a pressão.

3.9.2. Instalações sanitárias

- Utilizada caixa de descarga;
- Caixa de inspeção, gordura e águas pluviais de alvenaria.

3.10. COMPLEMENTARES

Para os serviços complementares foram consideradas apenas a limpeza final e interna da UH, com varrição da área de piso cimentado que circunda a UH.

3.11. INFRAESTRUTURA E URBANIZAÇÃO

A necessidade de infraestrutura e urbanização varia conforme diversos fatores, tais como: a quantidade de UH, a topografia do terreno, rede de serviços públicos disponíveis, condicionantes urbanísticos e o que será escopo das concessionárias (água/esgoto e energia) executarem. Isso inviabiliza a previsão adequada de elementos como vias internas, redes de água e esgoto, drenagem pluvial, calçadas,

paisagismo e demais componentes da infraestrutura e urbanização, o que impede a sua inclusão neste orçamento.

4. OUTROS ITENS E SERVIÇOS NÃO INCORPORADOS NO ORÇAMENTO

A PO desenvolvida para estimativa do custo da UH representa o custo parcial da obra e não o global, isto é, não leva em consideração os custos relacionados com a execução de:

- Instalação e regularização de condomínio;
- Impostos, taxas e emolumentos cartoriais;
- Aquisição de terreno;
- Locação do canteiro e infraestrutura;
- Fundações especiais;
- Rebaixamento de lençol freático;
- Escavações e movimento de terra proveniente de corte e aterro de terreno;
- Submuramentos;
- Obras de contenção de encostas;
- Barras de apoio, revestimentos de porta e puxadores específicos para PCD;
- Instalações de interfone, incêndio e SPDA;
- Equipamentos e instalações especiais;
- Playground e recreação;
- Urbanização;
- Paisagismo;
- Ligações definitivas de água, esgoto e energia elétrica;
- Instalação de hidrômetro;
- Obras e serviços complementares;
- Fossa e Sumidouro.

5. COMPOSIÇÕES ADAPTADAS

Para a elaboração deste orçamento, foram utilizadas composições do sistema SINAPI. Em determinadas situações, foi necessário realizar adaptações para refletir com maior precisão as condições específicas do projeto e a realidade de execução.

As composições adaptadas foram desenvolvidas a partir de bases do SINAPI, com alterações pontuais de insumos. Cada alteração realizada está detalhada em aba específica, que acompanha a PO, no mesmo arquivo, com indicação clara dos itens

ajustados. A codificação dessas composições segue a mesma do SINAPI, acrescentando-se o sufixo ADP-XX.

6. CUSTOS PARA CADA UF

Apresentamos a seguir tabela com o custo total da casa, com e sem desoneração, sem BDI, conforme as premissas apresentadas acima, para cada uma das unidades da federação.

UF	Custo Total (R\$)	
	Custo Sem Desoneração	Custo com Desoneração
ACRE	R\$ 125.776,57	R\$ 121.904,25
ALAGOAS	R\$ 103.349,30	R\$ 99.849,68
AMAZÔNAS	R\$ 119.344,56	R\$ 115.488,58
AMAPÁ	R\$ 113.233,96	R\$ 109.262,31
BAHIA	R\$ 114.300,35	R\$ 110.082,45
CEARÁ	R\$ 112.166,07	R\$ 108.335,48
DISTRITO FEDERAL	R\$ 117.129,26	R\$ 113.274,61
ESPÍRITO SANTO	R\$ 114.566,40	R\$ 110.401,08
GOIÁS	R\$ 111.920,66	R\$ 108.185,89
MARANHÃO	R\$ 114.441,71	R\$ 110.708,63
MINAS GERAIS	R\$ 118.907,10	R\$ 114.493,13
MATO GROSSO DO SUL	R\$ 107.389,48	R\$ 103.934,75
MATO GROSSO	R\$ 112.949,87	R\$ 109.439,05
PARÁ	R\$ 119.864,25	R\$ 116.085,22
PARAÍBA	R\$ 102.305,79	R\$ 98.707,74
PERNAMBUCO	R\$ 109.237,81	R\$ 105.359,88
PIAUÍ	R\$ 109.919,64	R\$ 105.068,63
PARANÁ	R\$ 126.367,50	R\$ 121.396,88
RIO DE JANEIRO	R\$ 134.475,68	R\$ 129.303,21
RIO GRANDE DO NORTE	R\$ 107.753,32	R\$ 104.061,85
RONDÔNIA	R\$ 130.850,48	R\$ 126.548,58
RORAIMA	R\$ 123.773,14	R\$ 119.485,93
RIO GRANDE DO SUL	R\$ 115.300,02	R\$ 111.064,67
SANTA CATARINA	R\$ 130.684,24	R\$ 125.305,82
SERGIPE	R\$ 103.811,84	R\$ 100.272,15
SÃO PAULO	R\$ 122.254,00	R\$ 117.390,49
TOCANTINS	R\$ 114.118,27	R\$ 110.509,91