

GUILHERME SOUSA MARTINS DOS SANTOS

MEMORIAL JUSTIFICATIVO

HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL:
O USO DO POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS) COMO SISTEMA CONSTRUTIVO
EFICIENTE.

GUILHERME SOUSA MARTINS DOS SANTOS

HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL:
O USO DO POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS) COMO SISTEMA CONSTRUTIVO
EFICIENTE.

Monografia elaborada e apresentada como requisito parcial para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (TCC 2) do curso de bacharel em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador (a): Prof. Me. Fernanda Brito Abreu.

GUILHERME SOUSA MARTINS DOS SANTOS

HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL:
O USO DO POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS) COMO SISTEMA CONSTRUTIVO
EFICIENTE.

Monografia elaborada e apresentada na disciplina de TCC 2 como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador (a): Prof. Me. Fernanda Brito Abreu.

Aprovada em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Fernanda Brito Abreu
(Orientador)
Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Prof. Me. Lucio Milhomem Cavalcante Pinto
(Membro Interno)
Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Arq. e Urb. Elias Martins Neto
(Convidado Externo)
Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Palmas – TO
2021

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 - Implantação.....	4
Figura 02 - Acesso ao lote.....	4
Figura 03 - Áreas de convivência.....	6
Figura 04 - Áreas de convivência.....	6
Figura 05 - Mapa da quadra 1306 sul com ruas de acesso.....	7
Figura 06: Mapa da quadra 1306 sul com ruas de acesso.....	8
Figura 07 - Alameda 03B – Iluminação pública existente.....	9
Figura 08 - Alameda 05B – Calçamento público existente.....	9
Figura 09 - Alameda 05B – Calçamento público existente.....	9
Figura 10 - Alameda 05B – Árvores existentes.....	9
Figura 11 - Arborização existente no lote de intervenção.....	10
Figura 12 - Playground 01.....	11
Figura 13 - Playground 01.....	12
Figura 14 - Playground 02.....	12
Figura 15 - Fachada Guarita.....	13
Figura 16 - Guarita.....	13
Figura 17 - Perspectiva geral.....	14
Figura 18 - Perspectiva geral.....	14
Figura 19 - Área de lazer.....	15
Figura 20 - Perspectiva geral.....	15
Figura 21 - Vista aérea.....	16

SUMÁRIO

1 - TERRENO.....	4
2 - PROPOSTA ARQUITETÔNICA.....	5
3 - PARTIDO ARQUITETÔNICO.....	6
4 - PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO	7
5 - ESTACIONAMENTOS.....	11
6 - PLAYGROUND.....	11
7 - GUARITA PARA ACESSO DE PEDESTRE.....	13
8 - APARTAMENTOS.....	14
9 - COMPOSIÇÃO PAISAGÍSTICA.....	15
10 - SUSTENTABILIDADE.....	16

1. TERRENO

O terreno de intervenção está localizado na ARSE 132 (1306 S), QD 16, HM-03, Alameda 03B, situado na região sudeste da cidade de Palmas-TO. Possui área 10.150,06 m², destinada para áreas de Habitações De Interesse Social (HIS).

A escolha do terreno justifica-se por ser uma área no centro da cidade, de fácil acesso e que atendesse o perfil das famílias, na qual exige um contato direto com a cidade. Para tanto o terreno possui uma arborização, da qual será preservada sendo realocada, permitindo assim uma integração direta entre natureza, arquitetura e usuários.

Figura 01: Implantação



Fonte: Render autoral (2021)

Figura 02: Acesso ao lote



Fonte: GeoPalmas (2015), adaptada pelo autor (2021)

2. PROPOSTA ARQUITETÔNICA

A proposta do conjunto habitacional de interesse social tem o intuito de atuar como um projeto que venha a diminuir o número de famílias sem moradia própria em Palmas - TO, estabelecendo um novo modo de vida para essas famílias e proporcionando conforto, segurança e bem-estar.

Trata-se de um projeto que terá um método de construção diferente do comum como a alvenaria, que é bastante utilizado nessas situações de projetos de interesse sociais, onde será utilizada na construção o Poliestireno Expandido (EPS).

A proposta de promover um conjunto de habitação de interesse social visa, favorecer o acesso das pessoas a moradias, a integração social, a reinserção urbana de pessoas que moram em assentamentos, proporcionando-lhes assim uma estrutura urbana de bairro provindos de serviços básicos como saneamento, equipamentos urbanos e convivência em comunidade.

No que tange ao viés ambiental, a construção com o sistema construtivo em EPS tem vantagens como a velocidade na execução do projeto, além de ser ecologicamente correto, visto que nesse tipo de obra a quantidade de sobra de materiais e resíduos é mínima, além de se permitir uma grande variedade de acabamento. Suas particularidades proporcionam conforto térmico e acústico para o ambiente, contribuindo para uma diminuição futura nos gastos na moradia, diminuindo o consumo de energia desnecessária.

Com a finalidade de se alcançar um público de baixa renda, tal iniciativa visa angariar recursos públicos e intermediações entre as entidades privadas, por meio de propostas de uso misto que, em acordo, estimulam a implantação de mais HIS HM para tirarem mais famílias dessa situação de falta de moradias próprias.

3. PARTIDO ARQUITETÔNICO

O conceito arquitetônico proposto é baseado na integração dos espaços de convivência, juntamente com integração das circulações com o paisagismo, para uma melhor integração do usuário ao meio. Onde os moradores sintam-se verdadeiramente parte do local de moradia, não sendo apenas mais um conjunto habitacional multifamiliar.

Figura 03: Áreas de convivência



Fonte: Render autoral (2021)

Figura 04: Áreas de convivência

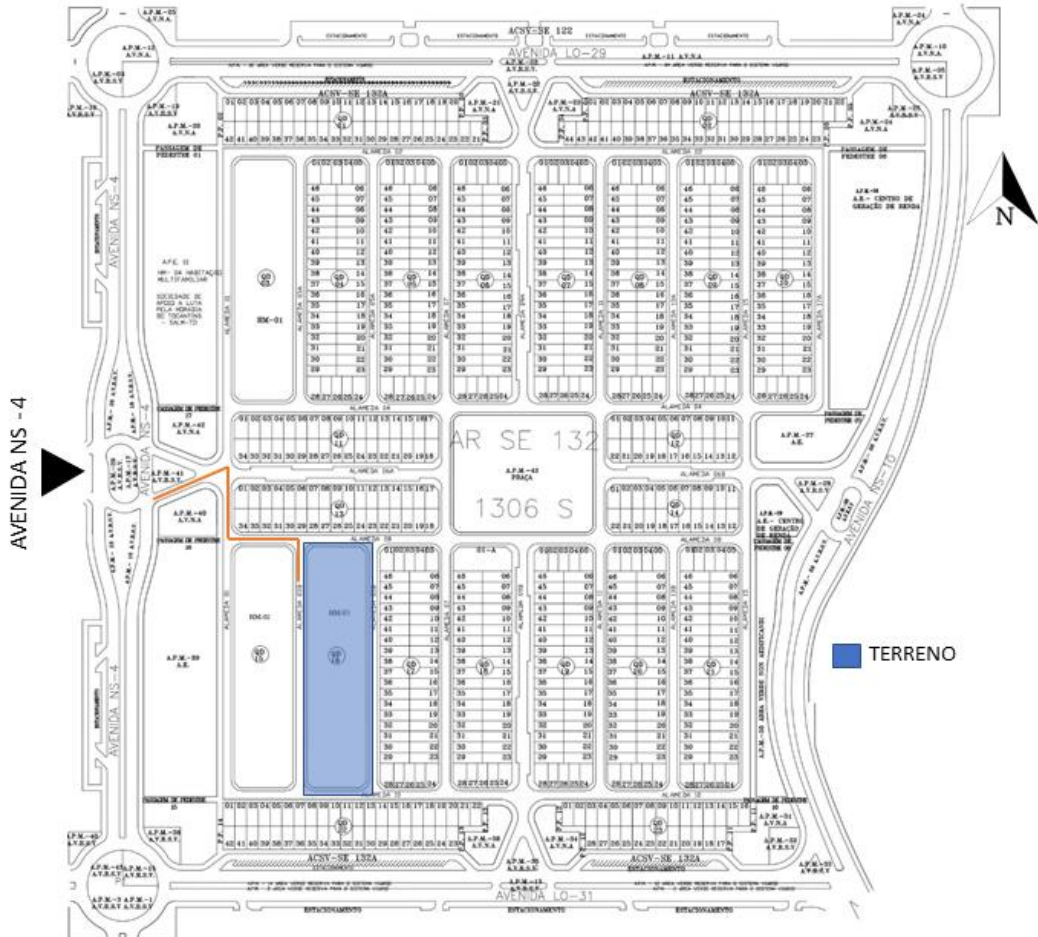


Fonte: Render autoral (2021)

4. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Os acessos para o lote se dão pela avenida NS – 4 e as alamedas 01, 08 e 03B, conforme a figura 01; Frente: Alameda 03B; Fundo: Alameda 05B.

Figura 05: Mapa da quadra 1306 sul com ruas de acesso.



Fonte: GeoPalmas (2015), adaptada pelo autor (2021)

Figura 06: Mapa da quadra 1306 sul com ruas de acesso.



Fonte: Render autoral (2021)

O terreno escolhido está inserido em uma ZEIS – Zona Especial de Interesse Social - TIPO 1¹, um bairro ocupado predominantemente por construções residenciais. A maioria das edificações do entorno são casas térreas de um e dois pavimentos, como é o caso do Residencial Barra Da Tijuca que conta com dois pavimentos e dez blocos residenciais além de uma área de convívio e lazer.

A área de intervenção está localizada em uma região onde se encontram principalmente loteamentos residenciais, mas é possível encontrar mercearias de pequenos comércios dentro da quadra. Com acesso pela AV. NS – 4, observa-se a área pública municipal (APM) a escola pública ETI Almirante Tamandaré de tempo integral que atende o ensino fundamental. Outro ponto observado é a existência do Espaço Infantil e Berçário Casa de Vó Eireli, localizada na Alameda 09A, além de capela e igrejas localizadas dentro e ao entorno da quadra, conforme demonstrado no APÊNDICE 3 – ENTORNO.

¹ Seção I, Das Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS, Art. 191,

I - ZEIS Tipo 1 - Glebas urbanas, públicas ou particulares, para fins de Loteamentos de Interesse Social (LEI COMPLEMENTAR Nº 400, DE 2 DE ABRIL DE 2018).

O principal acesso da quadra se dá pela Avenida NS – 4, Avenida LO – 29, Avenida NS – 10 e Avenida LO – 31, como é apresentado nos APÊNDICES 1, 2 e 3 – LOCALIZAÇÃO, CONDICIONANTES NATURAIS E ENTORNO.

Observando as figuras 02, 03, 04 e 05 o loteamento onde o terreno se encontra apresenta uma boa infraestrutura de equipamentos urbanos, tais como iluminação pública, energia, rede de internet, cabeamento de TV, presença de vegetação, sinalização viária. Entretanto, na periferia da quadra não se encontra calçamento acessíveis, assim como nas vias de acesso nas quadras vizinhas.

Figura 07 – Alameda 03B – Iluminação pública existente



Fonte: Autor (2021)

Figura 08 – Alameda 05B – Calçamento público existente



Fonte: Autor (2021)

Figura 09 - Alameda 05B – Calçamento público existente



Fonte: Autor (2021)

Figura 10 - Alameda 05B – Árvores existentes



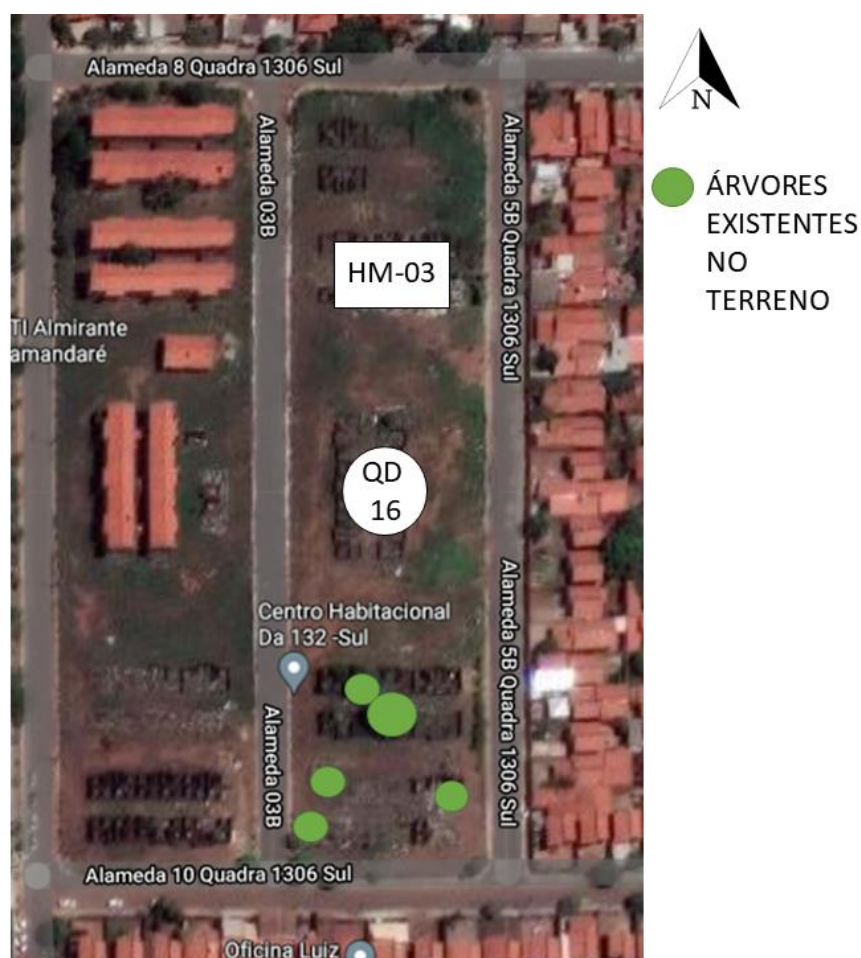
Fonte: Autor (2021)

Quanto ao transporte público coletivo, a quadra possui a linha de nº 231 que há local de desembarque na AV. LO 29, com trajetórias demonstrada no APÊNDICE 3 - ENTORNO.

De acordo com o Portal da Transparência da Prefeitura de Palmas-TO (2020), a Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos é responsável pelo recolhimento do lixo de forma regular, com um cronograma já estabelecido por eles, sendo realizado nos dias de segunda, quarta e sexta-feira, no período noturno a partir das 19 horas.

O lote em estudo contém algumas árvores existentes, as quais são vegetações típicas do cerrado, como é possível observar no APÊNDICE 2 - CONDICIONANTES, cuja locação se dá em sua maioria, na parte Sul do lote, como demonstrado na figura 06, o que não favorece tanto na proteção solar, já que a maior parte da incidência solar se dá pelos lados Oeste e noroeste do lote.

Figura 11: Arborização existente no lote de intervenção



Fonte: Google Earth e PowerPoint, adaptada pelo autor (2021)

5. Estacionamentos

Foram destinados 2 estacionamentos ao longo do espaço de estudo, no qual o estacionamento interno será utilizado para moradores onde conta com 52 vagas e um estacionamento externo para os visitantes contando com 6 vagas onde duas são vagas P.N.E.

6. Playground

O playground foi locado próximo ao setor esportivo e possui uma área de 60,74m², contendo balanços, carrossel, gangorra, escorregadores e juntamente com a área de lazer que possui uma área de 21,52m² onde possui churrasqueira, pia, uma ilha com banquetas e dois banheiros P.N.E. para o uso tanto da quadra esportiva quando do playground.

Figura 12: Playground 01



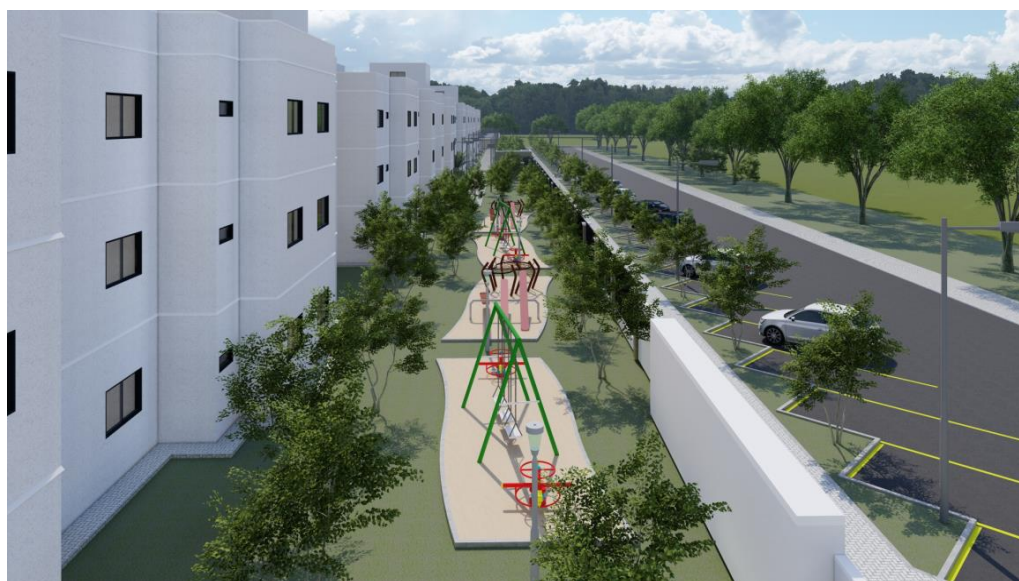
Fonte: Render autoral (2021)

Figura 13: Playground 01



Fonte: Render autoral (2021)

Figura 14: Playground 02



Fonte: Render autoral (2021)

7. Guarita para acesso de pedestre

A guarita conta com uma área de 8,52m², onde nesse espaço foi trabalhado juntamente um lavabo para o uso do vigia e um espaço de trabalho bem iluminado e ventilado.

Figura 15: Fachada Guarita



Fonte: Render autoral (2021)

Figura 16: Guarita



Fonte: Render autoral (2021)

8. Apartamentos

Os apartamentos foram pensados para um melhor aproveitamento de área e conforto para os moradores, onde se deu total valor para a iluminação e ventilação, um conforto térmico em geral.

Todo o interior dos apartamentos foi fechado com drywall para buscar mais uma vez a possibilidade de cada morador criar sua própria identidade de morada, causando assim uma maior facilidade de se adaptar ao novo espaço de moradia e reduzindo o desperdício na hora de fazer reformas e obras.

Figura 17: Perspectiva geral



Fonte: Render autoral (2021)

Figura 18: Perspectiva geral



Fonte: Render autoral (2021)

9. COMPOSIÇÃO PAISAGÍSTICA

O paisagismo veio como meio de buscar um maior contato com os vizinhos, onde áreas de convívio foram inseridas em todo o projeto. As árvores existentes foram realocadas e outras plantas para buscar ainda mais o conforto térmico que é buscado no estudo.

Figura 19: Área de lazer



Fonte: Render autoral (2021)

Figura 20: Perspectiva geral



Fonte: Render autoral (2021)

Figura 21: Vista aérea



Fonte: Render autoral (2021)

10. SUSTENTABILIDADE

Sustentabilidade é o uso dos recursos naturais de forma correta, para garantir que continuem existindo e possam ser aproveitados pelas gerações futuras. Para o presente estudo foram utilizadas algumas medidas de forma a contribuir para a sustentabilidade e bom funcionamento do mesmo. Medidas adotadas desde o Partido Arquitetônico e estudos de caso.

A preservação da vegetação existente no local auxiliou nas questões bioclimáticas do projeto de forma a minimizar as ondas de calor e auxiliar no sombreamento ao mesmo tempo que embeleza o projeto, tendo em vista o público alvo em questão. A composição formal do projeto também auxiliou nas questões bioclimáticas do projeto tendo em vista as trocas de ventilação cruzada no interior das edificações auxiliando assim no resfriamento e reduzindo assim os custos energéticos do empreendimento. Os materiais utilizados no projeto também trouxeram benefícios nas questões bioclimáticas do projeto, tais como o uso da telha sanduiche na cobertura dos telhados, e isolamento térmico nas vedações dos apartamentos com uso do EPS, beneficiando de forma econômica e social o projeto. Portanto, desta forma conclui-se que o presente projeto se enquadra dentro dos pilares da sustentabilidade tendo em vista que trouxe uma conexão entre o ambiental, social e econômico.