



**CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS**

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U. nº 198, de 14/10/2016  
AELBRA EDUCAÇÃO SUPERIOR - GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO S.A.

Jeane da Silva de Oliveira

PROPOSTA DE UMA NOVA ESTRUTURA URBANA VOLTADA À  
POPULAÇÃO COM MAIS DE 60 ANOS.

MEMORIAL JUSTIFICATIVO E DESCRITIVO

Palmas – TO

2020

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Zoneamento da Quadra.....	7
Figura 2: Terreno Habitação Unifamiliar .....	8
Figura 3: Terreno Habitação Multifamiliar .....	9
Figura 4: Terreno Comércio Local .....	10
Figura 5: Terreno Área de Comércio e Serviço Vicinal .....	10
Figura 6: Terreno Uso Misto .....	11
Figura 7: Áreas Públicas Municipais.....	12
Figura 8: Boulevards.....	13
Figura 9: Espaço Food Trucks.....	14
Figura 10: Espaço de Alongamento.....	14
Figura 11: Espaço com Sanitários .....	15
Figura 12: Jardim Tropical .....	15
Figura 13: Perspectiva Playground.....	16
Figura 14: Espaço para Jogos .....	16
Figura 15: Perspectiva Redário .....	17
Figura 16: Perspectiva Coreto .....	17
Figura 17: Perspectiva Espaço de Contemplação .....	18
Figura 18: Perspectiva Espaço Aberto .....	18
Figura 19: Perspectiva Chafariz.....	19
Figura 20: Perspectiva Quadra Poliesportiva.....	19
Figura 21: Perspectiva Quadra de Vôlei .....	20
Figura 22: Perspectiva pista de Skate .....	21
Figura 23: Perspectiva Academia ao Ar Livre.....	21
Figura 24: Perspectiva Minigolfe.....	22
Figura 25: Perspectiva Parque Canino .....	23
Figura 26: Espaço Aberto para Pique nique .....	23
Figura 27: Baía de Ônibus .....	24
Figura 28: Perspectiva Pista de Cooper proposta .....	25
Figura 29: Perspectiva Ciclovia proposta .....	25
Figura 30: Ciclovia da Avenida Paulista .....	26
Figura 31: Piso Intertravado Cinza com paginação Espinha de Peixe .....	26
Figura 32: Bloco concregrama.....	27

Figura 33: Bloco Intertravado- Trama .....	27
Figura 34: Perspectiva do Banco Reto .....	31
Figura 35: Perspectiva do Banco Curvo .....	32
Figura 36: Perspectiva do Banco Modelo Francês .....	32
Figura 37: Perspectiva de Banco em “O” .....	33
Figura 38: Perspectiva de Mesa Circular .....	33
Figura 39: Perspectiva Mesa de Tabuleiro .....	34
Figura 40: Lixeiras seletivas .....	34
Figura 41: Lixeira comum .....	35
Figura 42: Ponto de Ônibus .....	35
Figura 43: Perspectiva Parklets .....	36
Figura 44: Modelos de Postes .....	36
Figura 45: Bebedouro NBR 9050.....	37
Figura 46: Bebedouro com Alturas diferentes.....	37
Figura 47: Perspectiva Sanitários .....	37

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro de Forrações

Quadro de Árvores de Médio Porte

Quadro de Árvores de Grande Porte

## SUMÁRIO

1. CONCEPÇÃO GERAL DA PROPOSTA .....	6
2. DIFERENTES TIPOS DE USO .....	7
3. ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE .....	24
4. PAVIMENTAÇÃO E PAGINAÇÃO DE PISO.....	25
5. ARBORIZAÇÃO .....	27
6. MOBILIÁRIO URBANO .....	31
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	38

## **1. CONCEPÇÃO GERAL DA PROPOSTA**

Este projeto urbanístico tem como objetivo geral a implantação de proposta voltada ao público de 60 anos de idade, ou mais, tendo como foco principal a integração do idoso com a sociedade, por meio de tipos de uso, equipamentos públicos e acessibilidade no espaço.

O conceito da proposta projetual para a quadra fundamenta-se na integração da população através da implantação de espaços que prezam pela qualidade de vida dos moradores da região, bem como a socialização do idoso com o público mais jovem. O intuito é unir os diversos tipos de atividades com a natureza, possuindo assim espaços verdes no meio da quadra, de forma que atenda todos os usuários.

Com base nestes conceitos e objetivos foram desenvolvidas propostas de diferentes tipos de uso, espaços e equipamentos públicos com arborização, mobilidade e acessibilidade, que serão descritas e justificadas neste memorial, a fim de esclarecer todas as soluções projetuais adotadas.



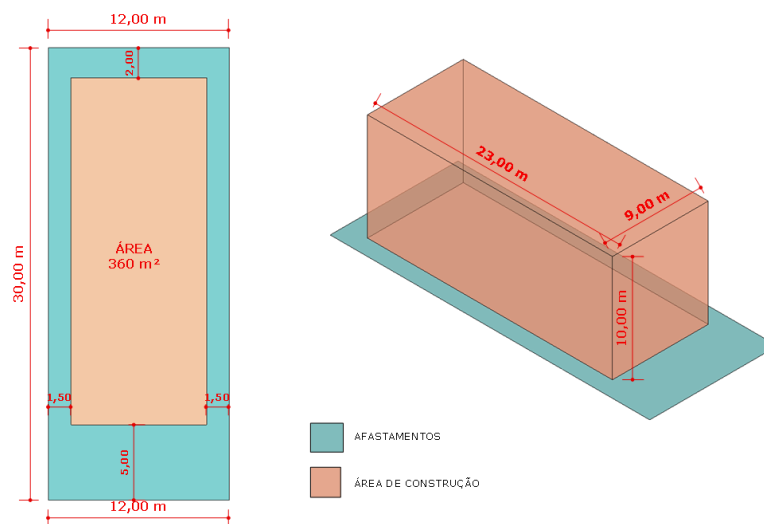
térreo de 60% e subsolo 75%, índice de permeabilidade de 25% e os afastamentos obrigatórios em todos os lotes serão:

Frente: 5 m

Fundo: 2 m

Laterais: 1,5 m nos dois lados.

**Figura 2: Terreno Habitação Unifamiliar**



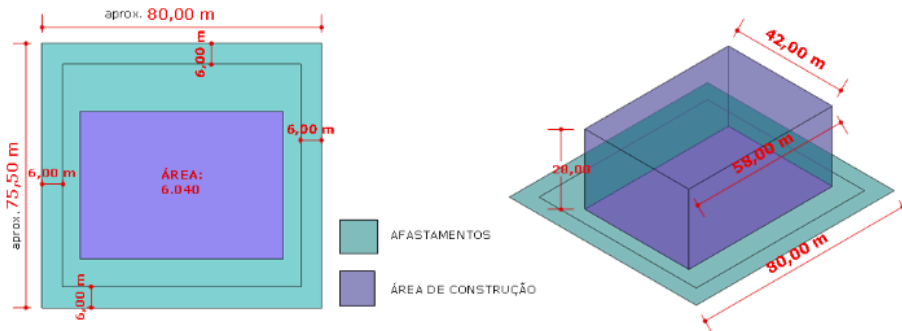
Fonte: Autora, 2020.

## 2.2. Habitação Multifamiliar (HM)

Os terrenos destinados a habitações multifamiliares compreenderão área aproximada de 6.000 m<sup>2</sup> (seis mil metros quadrados), com medidas lineares aproximadas de 75,50x80 m, totalizando 62.096,89 m<sup>2</sup> destinadas ao uso de habitações multifamiliares. A disposição das HM's é de forma que os acessos se dão pelas principais avenidas arteriais, as quais permitem um melhor fluxo dos veículos. Devido a localidade da gleba e as características do entorno será feito a outorga onerosa, tornando o índice de aproveitamento para essa área de 3,75. A taxa de ocupação do térreo compreenderá até 40% da área do terreno e os afastamentos ambos os lados serão de 6m (conforme figura 3).



**Figura 3: Terreno Habitação Multifamiliar**



Fonte: Autora, 2020.

### 2.3. Comércio Local (QC):

A área destinada à Comércio Local (QC) foram locadas as extremidades das quadras internas (QI's) no sentido Norte/Sul e frente para o *boulevard*, os terrenos de aproximadamente 300 m<sup>2</sup> (trezentos metros quadrados) de área e dimensões lineares de 12x25m, totalizando 57 unidades que poderão ter dois pavimentos, sendo o térreo destinado ao comércio e a andar para uso residencial. (figura 4).

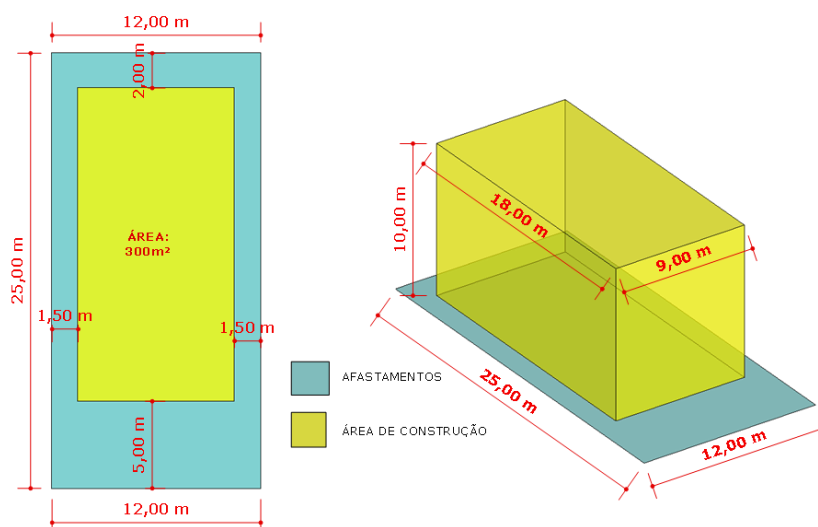
As unidades terão índice de aproveitamento igual a 1, taxa de ocupação do térreo de 60% e subsolo 75%, índice de permeabilidade de 25% e os afastamentos obrigatórios em todos os lotes serão:

Frente: 5 m

Fundo: 2 m

Laterais: 1,5 m nos dois lados.

**Figura 4: Terreno Comércio Local**



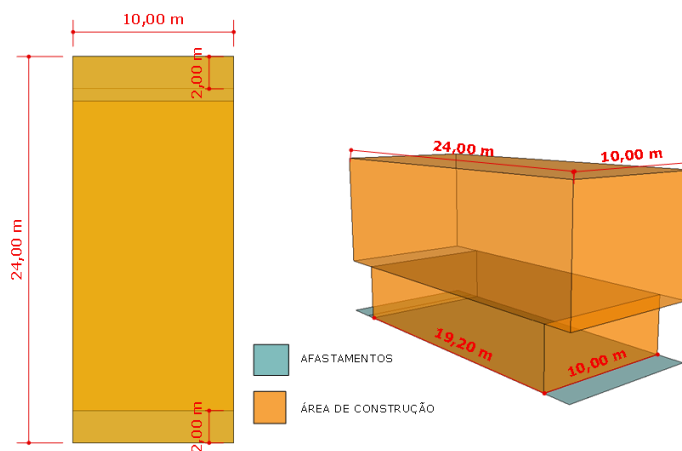
Fonte: Autora, 2020.

#### 2.4. Área de Comércio e Serviço Vicinal (ACSV):

Os lotes de comércio e serviço vicinal estarão dispostos no sentido sul da gleba, sendo 48 unidades com metragem aproximada de 240 m² (duzentos e quarenta metros quadrados), com medidas lineares de 10x24 m (figura 5).

As áreas de comércio e serviço vicinal (ACSV), terão os usos destinados a comércio e residência e poderão ser construídos até 3 pavimentos, sendo térreo e mais dois andares, fazendo o uso obrigatório de elevador caso construa acima de dois pavimentos. Quanto aos afastamentos, a frente e fundo do térreo terão 2m e todos os demais no térreo e superiores serão nulos ambos os lados.

**Figura 5: Terreno Área de Comércio e Serviço Vicinal**



Fonte: Autora, 2020.

## 2.5. Uso Misto (UM)

Á área destinada à uso misto será formada por terrenos de aproximadamente 600 m<sup>2</sup> (seiscentos metros quadrados) de área e dimensões lineares de 20x30m, totalizando 26 unidades que poderão ser desdobradas, desde que ela possua testada mínima de 6 m (seis metros), terá índice de aproveitamento igual a 1, taxa de ocupação do térreo de 60% e subsolo 75%, índice de permeabilidade de 25% e os afastamentos obrigatórios em todos os lotes serão:

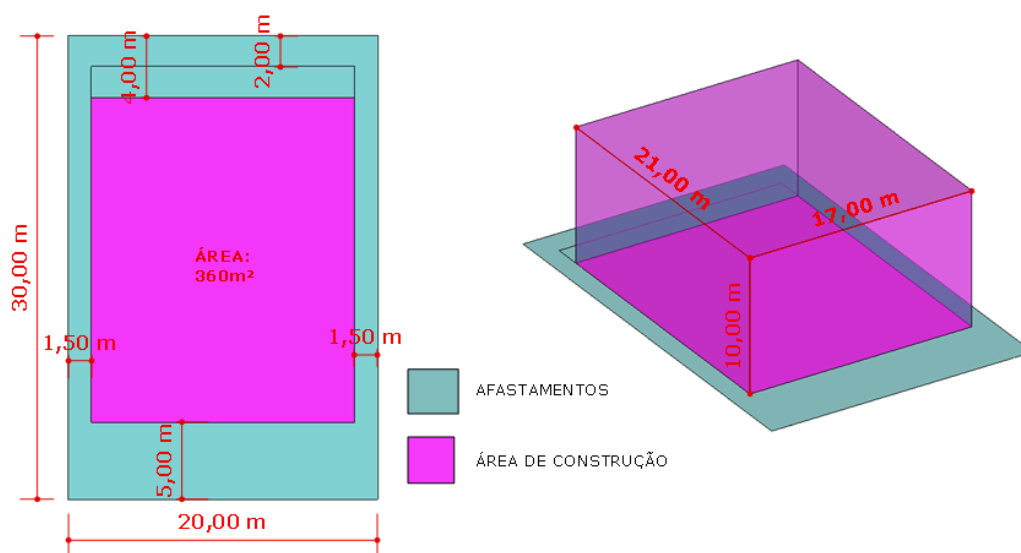
Frente: 5 m

Fundo: 2 m

Laterais: 1,5 m nos dois lados.

Estes terrenos poderão construir até três pavimentos, sendo subsolo, térreo e andar, para uso residencial ou comercial. É dada prioridade para essa área o uso residencial devido ao fato de estarem em frente ao Parque Cesamar, podendo serem construídas residências de alto padrão, levando em consideração as dimensões dos lotes, tendo em vista que geralmente encontra-se somente em condomínios fechados lotes nessa proporção (figura 6).

**Figura 6: Terreno Uso Misto**



Fonte: Autora, 2020.

## 2.6. Áreas Públicas Municipais (APM's)

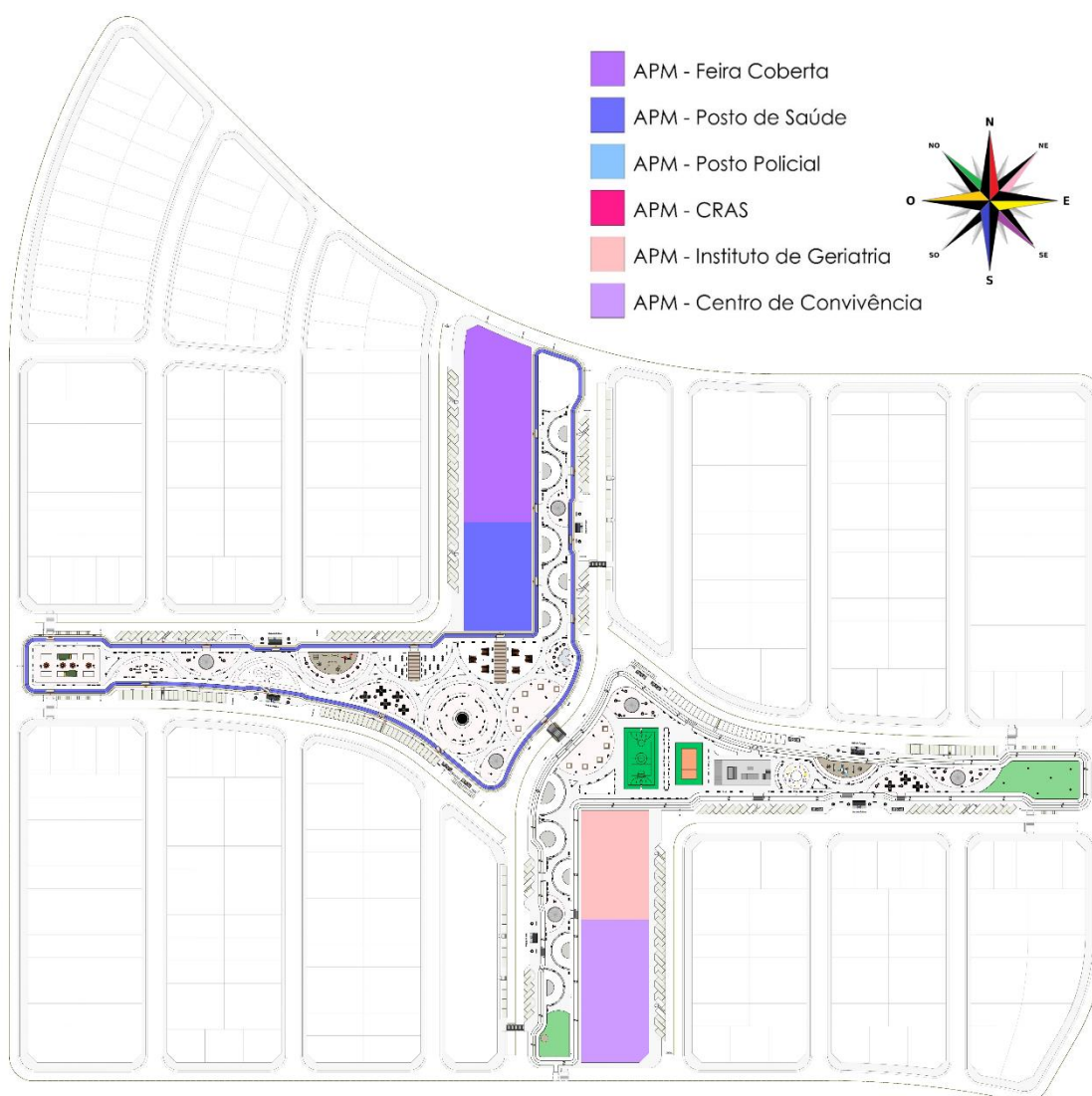
As áreas públicas municipais compreenderão 3,45% da área total da quadra, onde elas buscam atender ao público-alvo, com serviços voltados ao atendimento de idosos, de modo que promova a saúde e bem-estar dos moradores do bairro.

Abaixo serão citados quais os tipos de serviços e equipamentos públicos propostos:

Posto policial, Posto de saúde, CRAS (Centro de Referência de Assistência Social), Horta comunitária, Instituto de Geriatria, Centro de convivência e Feira coberta.

Todos os espaços foram locados ao centro da quadra, de maneira que atenda todos os moradores igualmente (figura 7).

**Figura 7: Áreas Públicas Municipais**



**Fonte:** Autora (2020)

## 2.7. Boulevard

A quadra possuirá um boulevard que ocupará 6,10% da sua área total, este espaço será formado por diversos ambientes de convivência e jardins. O objetivo é

socializar os moradores de diferentes idades por meio da convivência entre eles, compartilhando momentos e lembranças.

Os usos e tipos de atividades estão divididas em dois tipos, sendo o lado ao Oeste destinado às áreas de convivência, espaços abertos, espaço de contemplação, de alimentação, sanitários, bebedouros e jardins. Já o lado voltado ao Leste está destinado a esporte e lazer, como: quadra poliesportiva, quadra de vôlei, academia, playground, mesas para jogos e pista de skate e sanitários (figura 8).

**Figura 8: Boulevards**



**Fonte:** Autora, 2020.

### **2.7.1. Espaço Food Trucks**

No boulevard do sentido Oeste da gleba foi destinado um espaço para food trucks que conta com arborização, bancos, postes de iluminação, conjuntos de mesas, lixeiras e bebedouros, conforme figura abaixo.



**Figura 9: Espaço Food Trucks**



Fonte: Autora, 2020.

### **2.7.2. Espaço de Alongamento**

O espaço destinado a alongamento será composto por conjunto de equipamentos de alongamento, bancos, lixeiras, luminárias e arborização.

**Figura 10: Espaço de Alongamento**



Fonte: Autora, 2020.

### **2.7.3. Sanitários**

Os espaços onde estão instalados os sanitários contarão com bancos, lixeiras e arborização.



**Figura 11: Espaço com Sanitários**



**Fonte:** Autora, 2020.

#### **2.7.4. Jardim Tropical**

Os espaços de jardins contarão com diversas espécies de forrações tropicais, bancos nos espaços de circulação, lixeiras, postes de iluminação e arborização.

**Figura 12: Jardim Tropical**



**Fonte:** Autora, 2020.



### 2.7.5. Playground

Os espaços de playground terão equipamentos infantis, como: escorregadores, balanços, gangorras e dentre outros brinquedos para crianças. Nos espaços de circulação terão lixeiras, postes de iluminação, bancos e arborização.

**Figura 13: Perspectiva Playground**



Fonte: Autora, 2020.

### 2.7.6. Espaço para Jogos

O espaço destinado a jogos de tabuleiro é formado por conjuntos de mesas, lixeiras, postes de iluminação e arborização.

**Figura 14: Espaço para Jogos**



Fonte: Autora, 2020.



### 2.7.7. Redário

É um espaço de relaxamento com redes, para que os moradores possam aproveitar momentos de leitura e contemplação da natureza. As redes são suspensas por pergolados em madeira, para melhor proteção da insolação. O ambiente contém lixeiras, postes de iluminação, bancos e arborização.

**Figura 15: Perspectiva Redário**



Fonte: Autora, 2020.

### 2.7.8. Espaço aberto – Coreto

Um local destinado a realização de pequenos eventos ou apresentações. O coreto está centralizado no espaço que é composto por bancos, postes de iluminação, lixeiras e arborização.

**Figura 16: Perspectiva Coreto**



Fonte: Autora, 2020.

### 2.7.9. Espaço de Contemplação

Espaço bem arborizado destinado a contemplação, com pergolados, bancos, postes de iluminação, sinalizadores e lixeiras.

**Figura 17: Perspectiva Espaço de Contemplação**



Fonte: Autora, 2020.

### 2.7.10. Espaço Aberto

Espaço bem arborizado destinado ao descanso de transeuntes, este ambiente é formado por bancos, postes de iluminação e lixeiras e ficam localizados nas entradas principais dos boulevards.

**Figura 18: Perspectiva Espaço Aberto**



Fonte: Autora, 2020.



### 2.7.11. Chafariz

Espaço aberto com bancos, postes de iluminação, arborização e grande espelho d'água com chafariz.

**Figura 19: Perspectiva Chafariz**



**Fonte:** Autora, 2020.

### 2.7.12. Quadra Poliesportiva

A quadra poliesportiva possui dimensões padrões (16x27m) para sua modalidade e demarcações para os diferentes tipos de esportes que podem ser praticados. Ela conta também com cercamento feito com tela alambrado galvanizada fio 16, com resistência a deformações e proteção ante ferrugem.

**Figura 20: Perspectiva Quadra Poliesportiva**



**Fonte:** Autora, 2020.

### 2.7.13. Quadra de Vôlei

Além da quadra poliesportiva foi implantada uma quadra de vôlei que segue as dimensões padrões para este tipo de quadra (9x18m), ela possui demarcações necessárias para a prática do esporte, rede, cercamento feito com tela alambrado galvanizada fio 16, com resistência a deformações e proteção ante ferrugem. O piso é composto com base asfáltica e revestimento poli acrílico vinílico, que é resistente a temperaturas e intempéries.

Figura 21: Perspectiva Quadra de Vôlei



Fonte: Autora, 2020.

### 2.7.14. Pista de Skate

A pista de Skate implantada é do estilo *mini ramp* (que significa uma rampa de frente para outra) e *plaza* (planície com obstáculos e elementos como corrimãos, escadas e entre outros elementos). O material utilizado para as rampas e planícies é o concreto armado e para os corrimãos o aço carbono.



**Figura 22: Perspectiva pista de Skate**



Fonte: Autora, 2020.

### **2.7.15. Academia ao Ar Livre**

A academia foi locada no boulevard destinado aos esportes e é composta por diferentes tipos de aparelhos e equipamentos resistentes as intempéries, confeccionados em aço e fixados por meio de blocos de concreto armado. Cada equipamento possui uma placa metálica com pintura epóxi que tem a função de auxiliar o usuário quanto ao seu uso.

**Figura 23: Perspectiva Academia ao Ar Livre**



Fonte: Autora, 2020.

### 2.7.16. Espaço para Minigolfe

Os campos de minigolfe têm 18 faixas marcadas que são numeradas. Os jogadores devem completar cada buraco no número de ordem, sem pular nenhum deles. O espaço conta com arborização para o sombreamento e conforto dos jogadores e é delimitado com cercamento em tela, igualmente utilizada nas quadras de esporte.

**Figura 24: Perspectiva Minigolfe**



**Fonte:** Autora, 2020.

### 2.7.17. Parque Canino

Espaço localizado ao sul do boulevard esportivo. O parque canino conta com canil, piscina, equipamentos de treinamento de cães e arborização.



**Figura 25: Perspectiva Parque Canino**



**Fonte:** Autora, 2020.

### **2.7.17. Espaço livre para Pique nique**

Espaço localizado ou norte da quadra, constituído por gramado e arborização para o seu sombreamento.

**Figura 26: Espaço Aberto para Pique nique**



**Fonte:** Autora, 2020.

### 3. ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE

Prezando pela acessibilidade da quadra serão adotadas as normas técnicas de Acessibilidade presente na NBR 9050, principalmente para facilitar a integração de pessoas que tem problemas físicos ou funcionais. As calçadas serão niveladas e livres de barreiras arquitetônicas, implantação de rampas de acessibilidade com inclinação máxima de 3% e pisos táteis direcional e de alerta.

No que diz respeito a mobilidade, a proposta contará com pistas de ciclovias que estarão dispostas ao entorno da gleba (Avenidas LO-11, LO-13, NS-04 e NS-10) que fazem ligação ao interior da quadra, localizada no perímetro do boulevard leste e pista de *cooper* em volta do boulevard a Oeste.

Para atender a demanda do transporte público foi criada uma baia exclusiva para os ônibus pararem no centro da quadra e um novo modelo de ponto de ônibus que terá como característica principal o espaço prioritário ao idoso. A finalidade da proposta é proporcionar proteção e tranquilidade aos pedestres e aos usuários do transporte público, evitando possíveis conflitos entre as faixas de veículos comuns e o transporte público (figura 9).

**Figura 27: Baia de Ônibus**



**Fonte:** Autora, 2020.

Foram propostas vagas de estacionamento lindeiros ao boulevard, para atender ao comércio e as áreas de convivência. Destas vagas 5% serão destinadas exclusivamente ao uso por idosos, conforme estabelece a Lei Federal nº 10.741/03 e



2% das vagas estão destinadas aos PCD's (pessoas com deficiência física) de acordo com o Decreto nº 5.296/04.

**Figura 28: Perspectiva Pista de Cooper proposta**



Fonte: Autora, 2020.

**Figura 29: Perspectiva Ciclovia proposta**



Fonte: Autora, 2020.

## **4. PAVIMENTAÇÃO E PAGINAÇÃO DE PISO**

### **4.1. Faixa de rolamento**

As faixas de rolamento terão pavimentação asfáltica do tipo permeável, conhecido como asfalto poroso, devido possuir espaços vazios em sua estrutura que permitem que a água o atravesse.

#### 4.2. Ciclovía e Pista de Cooper

Para a pavimentação da ciclovía e da pista de *cooper* foi utilizado o concreto usinado pigmentado com pigmento azul para a pista de *cooper* e vermelho para a ciclovía. A escolha se deu devida à sua alta durabilidade, facilidade de manutenção e principalmente pelo conforto que ele proporciona aos ciclistas e pedestres durante o deslocamento por sua característica uniforme, (conforme figura abaixo).

**Figura 30: Ciclovía da Avenida Paulista**

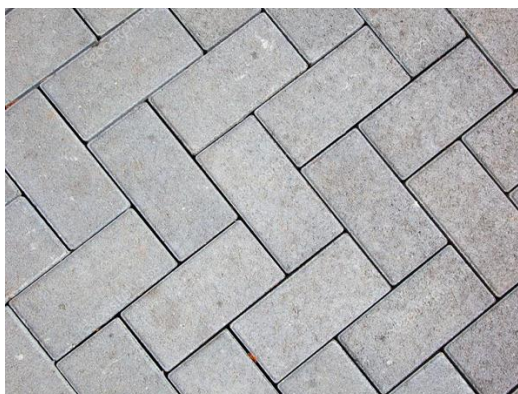


Fonte: Catracalivre.com (2015).

#### 4.3. Calçadas e Passeios Públicos

Para a pavimentação dos passeios públicos e calçadas serão utilizados bloco intertravados na cor palha com paginação de piso no estilo espinha de peixe, com assentamento respeitando as diretrizes do produto, para que não gere obstáculos aos pedestres.

**Figura 31: Piso Intertravado Cinza com paginação Espinha de Peixe**



Fonte: Pisopav.com (2020).



#### 4.4. Vagas de Estacionamento

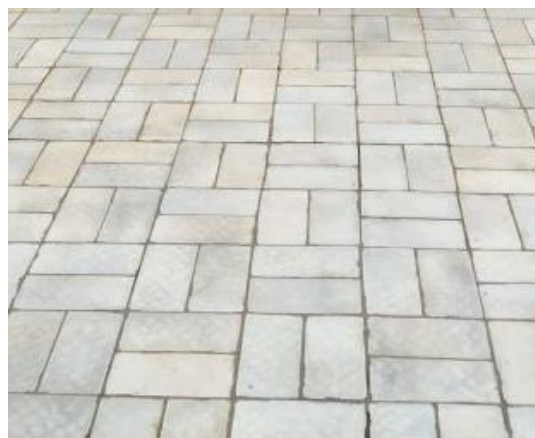
No caso das vagas de estacionamento com acessibilidade foram utilizados blocos intertravados na cor palha com paginação do tipo trama. Já para as demais vagas de estacionamento optou-se pelo uso do concregrama para que sirva como fonte de drenagem de águas pluviais.

**Figura 32: Bloco concregrama**



Fonte: Pinterest (2020).

**Figura 33: Bloco Intertravado- Trama**



Fonte: casaeconstrucao.org (2020).

#### 4.5. Espaços de convivência e contemplação

Nas áreas onde serão instalados os equipamentos de academia e de aquecimento a pavimentação será de blocos intertravados na cor goiaba, com paginação do tipo trama.

### 5. ARBORIZAÇÃO

A proposta de arborização abrange toda a quadra, com o intuito de garantir aos moradores conforto térmico e a integração a partir de elementos da natureza. Para a composição utilizou-se como ferramenta de referência para os estudos arbóreos da área, o Plano de Arborização Urbana de Palmas (2016), juntamente com o Manual de Arborização de Palmas (2017).

Para promover a diversidade e um melhor sombreamento do bairro foram utilizadas diversas espécies de vegetações, dentre elas árvores de grande e médio porte, assim como vegetações de forração para jardins. As espécies escolhidas foram:

Quadro 1: Proposta de forrações

Tabela de Forrações							
Ilustração	Imagem	Nome Científico	Nome Popular	Forma da Copa	Folhagem	Cor da Flor	Copa (m)
		Zoyasia Japônica	Gramma Esmeralda	X	Perene	X	X
		Dracaena fragrans	Dracenas	X	Perene	Amarelo e Verde	X
		Dracaena Marginata	Dracena de Madagascar	X	X	Vermelha	X
		Alcantarea Imperialis	Bromélia Impérial	X	Perene	Verde e Vermelha	X
		Aechmea chantinii	Bromélia Zebra	X	Perene	Verde e Branco	X
		Agave Tequilana	Agave Azul	X	X	Azul	X
		Agave Vitmoriniana	Agave Polvo	X	X	Verde	X
		Hedychium coccineum	Gengibre Vermelho	X	Perene	Verde e Vermelho	X
		Heliconia Rostrata	Helicônia	X	Perene	Verde, Vermelho e Amarelo	X
		Monstera Deliciosa	Costela de Adão	X	Perene	Verde, Vermelho e Amarelo	X
		Strelitzia reginae	Strelitzia	X	Perene	Verde e Vermelho	X
		Bougainvillea glabra	Buganvília	X	Perene	Verde e Vermelho	X

Fonte: Autora (2020).

**Quadro 1: Arborização Proposta de Médio Porte**

Tabela de Arborização Proposta de Médio Porte							
Ilustração	Imagem	Nome Científico	Nome Popular	Forma da Copa	Folhagem	Cor da Flor	Copa (m)
		Physocalymma Scaberrimum Pohl	Cega Machado	Colunar / Piramidal	Decídua	Lilás	3 a 5
		Tibouchina Granulosa	Quaresmeira	Globosa	Semidecídua	Roxa	4 a 7
		Lophanthera Lactescens Ducke	Chuva de Ouro	Larga Arredondada	Perene	Amarela	X
		Handroanthus Impiginosus Mattos	Ipê Roxo	Elíptica Vertical	Decídua	Roxa	4 a 8
		Schinus Molle Linnaeus	Aroeira Salsa	Globosa	Semidecídua	Amarela	3 a 5
		Cassia Fistula Linnaeus	Cássia	Globosa	Decídua	Lilás	5
		Bauhinia Variegata Linnaeus	Pata de Vaca	Globosa/Elíptica Vertical	Semidecídua	Rosa	3 a 5

Fonte: Autora (2020).

Quadro 1: Arborização Proposta de Grande Porte

Tabela de Arborização Proposta de Grande Porte							
Ilustração	Imagem	Nome Científico	Nome Popular	Forma da Copa	Folhagem	Cor da Flor	Copa (m)
		Caesalpinia Peltophoroides	Sibipiruna	Figueira	Semidecídua	Amarela	14
		Libidibia	Pau Ferro	Elíptica Horizontal	Semidecídua	Amarela	5 a 10
		Parkia Platycephala	Fava de Bolota	Umbeliforme	Semidecídua	Vermelha	12 a 20
		Bowdichia Virgilioides	Sucupira	Globosa	Decídua	Roxa	5 a 8
		Anadenanthera Colubrina	Angico	Globosa	Decídua	Amarelo Esbranquiçado	10 a 18
		Tabebuia Roseoalba	Ipê Branco	Globosa	Decídua	Branca	5 a 10
		Adenanthera Pavonina Linnaeus	Olho de Pavão	Elíptica Vertical	Semidecídua	Amarelo Calro	8
		Licania tomentosa	Oiti	Globosa	Decídua	Branca	6 a 9
		X	Existente	X	X	X	X

Fonte: Autora (2020).

## 6. MOBILIÁRIO URBANO

A ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) considera mobiliário urbano “todos os objetos, elementos e pequenas construções integrantes da paisagem urbana, de natureza utilitária ou não, implantados mediante autorização do poder público em espaços públicos e privados” (ABNT, 1986, p.1). Já a Lei 10.098/2000, define o termo mobiliário urbano como “conjunto de objetos presentes nas vias e espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos da urbanização ou da edificação” (BRASIL, 2000). A partir do levantamento das necessidades da área e do objetivo da proposta foram propostos mobiliários urbanos, citados abaixo:

### 6.1. Bancos

Dentre os mobiliários urbanos escolhidos para integrar a proposta urbanística estão os bancos, que estarão dispostos em locais públicos como: passeios, áreas de convivência ou qualquer espaço de circulação. Os tipos de bancos utilizados foram:

- **Banco reto:** Banco simples com assento em madeira plástica e pés metálicos na cor preta.

Figura 34: Perspectiva do Banco Reto



Fonte: Autora (2020).

- **Banco curvo:** Banco curvo em “S” com assento e encosto em madeira plástica e estrutura metálica.

**Figura 35: Perspectiva do Banco Curvo**



**Fonte:** Autora (2020).

- **Banco Modelo Francês:** Banco de jardim Modelo Francês com assento em madeira plástica e estrutura metálica.

**Figura 36: Perspectiva do Banco Modelo Francês**

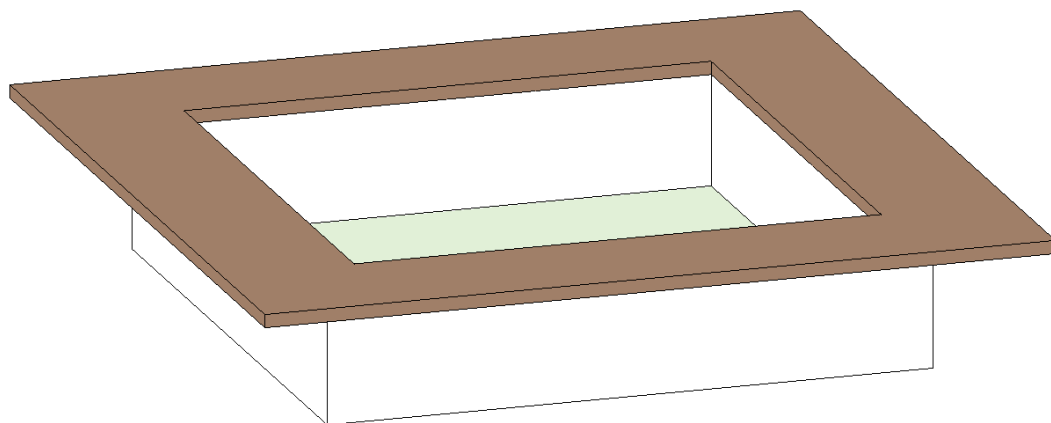


**Fonte:** Autora (2020).

- **Banco em “O”:** Banco no formato O, com assento em madeira plástica e estrutura em concreto.



**Figura 37: Perspectiva de Banco em “O”**



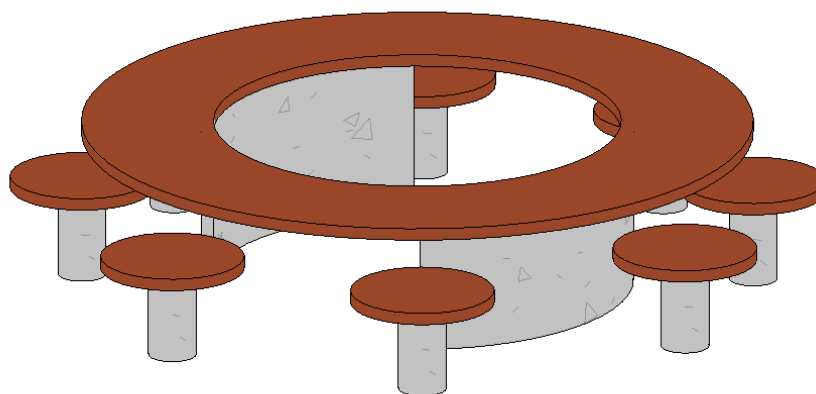
Fonte: Autora (2020).

## 6.2. Mesas

Além dos bancos foram implantados na proposta conjuntos de mesas com diferentes modelos, no espaço de food trucks e espaços para jogos de tabuleiro. As mesas servirão de apoio para o funcionamento dos ambientes.

- **Mesa em círculo:** Conjunto de mesas em O, com apoio e assentos em madeira e estrutura em concreto.

**Figura 38: Perspectiva de Mesa Circular**



Fonte: Autora (2020).

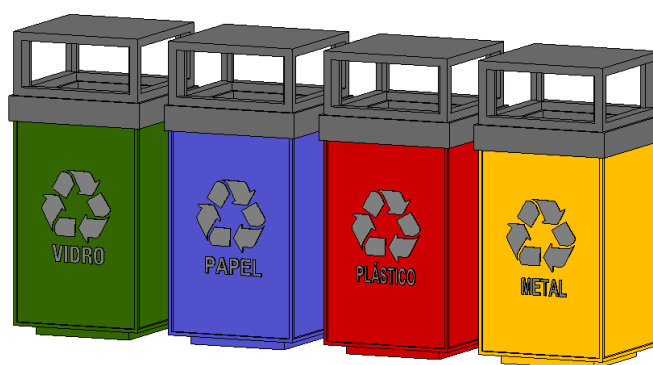
- **Mesa de tabuleiro:** Conjunto de mesas para jogos de tabuleiro, com apoio e assentos em madeira plástica e estrutura em concreto.

**Figura 39: Perspectiva Mesa de Tabuleiro**

Fonte: Autora (2020).

### 6.3. Lixeiras

As lixeiras foram distribuídas nos espaços de circulação, de convivência, lazer, esporte e próximas a equipamentos públicos que contém fluxo de pessoas. Os tipos utilizados foram as de coleta seletiva em polietileno e a do tipo comum em madeira plástica.

**Figura 40: Lixeiras seletivas**

Fonte: Autora (2020).

**Figura 41: Lixeira comum**

Fonte: Autora (2020).

#### 6.4. Pontos de Ônibus

A partir do reconhecimento da área, das necessidades presentes e levando em consideração as dificuldades de locomoção enfrentadas pelos idosos, principalmente no que tange o transporte público, foi implantado um ponto do ônibus em que disponibiliza um espaço prioritário ao idoso ou pessoa com mobilidade reduzida. O equipamento conta também com bebedouro, conforme recomendações da NBR 9050 (figura 18).

**Figura 42: Ponto de Ônibus**

Fonte: Autora (2020).

### 6.5. Parklets

Nos espaços próximos as vagas de estacionamento foi locado parklets em madeira plástica com floreiras. Estes são ambientes que funcionam como lugares de lazer e convívio que possuem bancos e mesas, próximos as vias.

**Figura 43: Perspectiva Parklets**

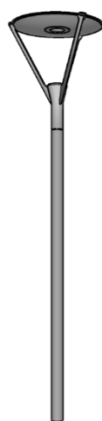


**Fonte:** Autora (2020).

### 6.6. Postes

A distribuição da rede elétrica é feita de forma subterrânea. O sistema evita problemas de descarga na rede elétrica, diminui os apagões nos bairros, reduz os riscos de queda de raios, e além de ser esteticamente mais agradável visualmente.

**Figura 44: Modelos de Postes**



**Poste de Iluminação- 4m**



**Poste de Iluminação- 7m**

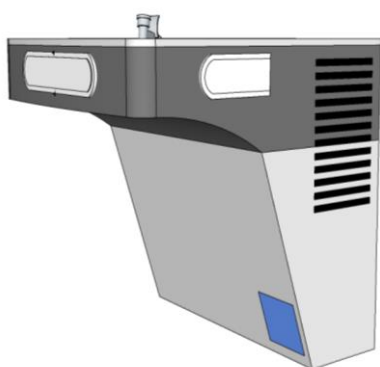


**Poste de Iluminação- 7m e 5m**

### 6.7. Bebedouros

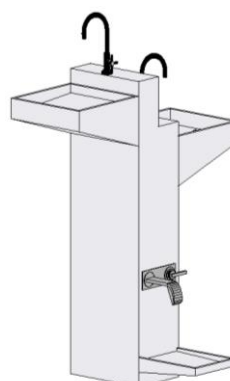
Foram instalados bebedouros em alguns pontos estratégicos da proposta, respeitando a NBR 9050, para que os transeuntes ou usuários possam utilizar. Os locais selecionados para receber estes equipamentos foram próximos a pista de cooper, ciclovia, bosque, nos sanitários e pontos de ônibus. Segue os modelos utilizados.

**Figura 45: Bebedouro NBR 9050**



**Fonte:** Autora (2020).

**Figura 46: Bebedouro com Alturas diferentes**



**Fonte:** Autora (2020).

### 6.8. Sanitários

Foram instalados conjuntos de sanitários, locados de forma que atenda aos usuários dos boulevards e da quadra de modo geral. Estes locais são compostos por dois sanitários, sendo um feminino e outro masculino, ambos com acessibilidade, respeitando a NBR 9050, dois lavatórios e bebedouros (conforme figura abaixo).

**Figura 47: Perspectiva Sanitários**



**Fonte:** Autora (2020).

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PLANO DE ARBORIZAÇÃO URBANA DE PALMAS. Palmas: Prefeitura de Palmas, 2016. 113 p. Fundação Municipal de Meio Ambiente de Palmas.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9283**: Mobiliário Urbano. Rio de Janeiro, 1986.

**NBR 9050**. Norma Brasileira de Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência às Edificações, Espaço Mobiliário e Equipamentos Urbanos. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Piso Intertravado: O que é e tudo sobre o revestimento. **Casaconstrução.org**. Disponível em: <<https://casaconstrucao.org/revestimentos/piso-intertravado/>>. Acesso em: 25 de Novembro de 2020.