



# TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

## Potencialidades para Implantação de Parque Urbano em Áreas Verdes em Lavras-MG



*ALUNA: PATRÍCIA FONSECA DA SILVA*

*ORIENTADORA: PROFESSORA E MESTRA BRUNA  
RESENDE FAGUNDES PEREIRA*

2022



# Contextualização do Tema



# Conceituação Adotada

## Espaços Verdes Urbanos

- Vegetação urbana;
- Domínio público ou privado;
- Mínimo de 70% de área permeável;
- Funções ecológicas, estéticas e sociais.



- Bargas e Matias (2011);
- Silva, Lima e Saito (2020).

# Conceituação Adotada



## Parques Urbanos

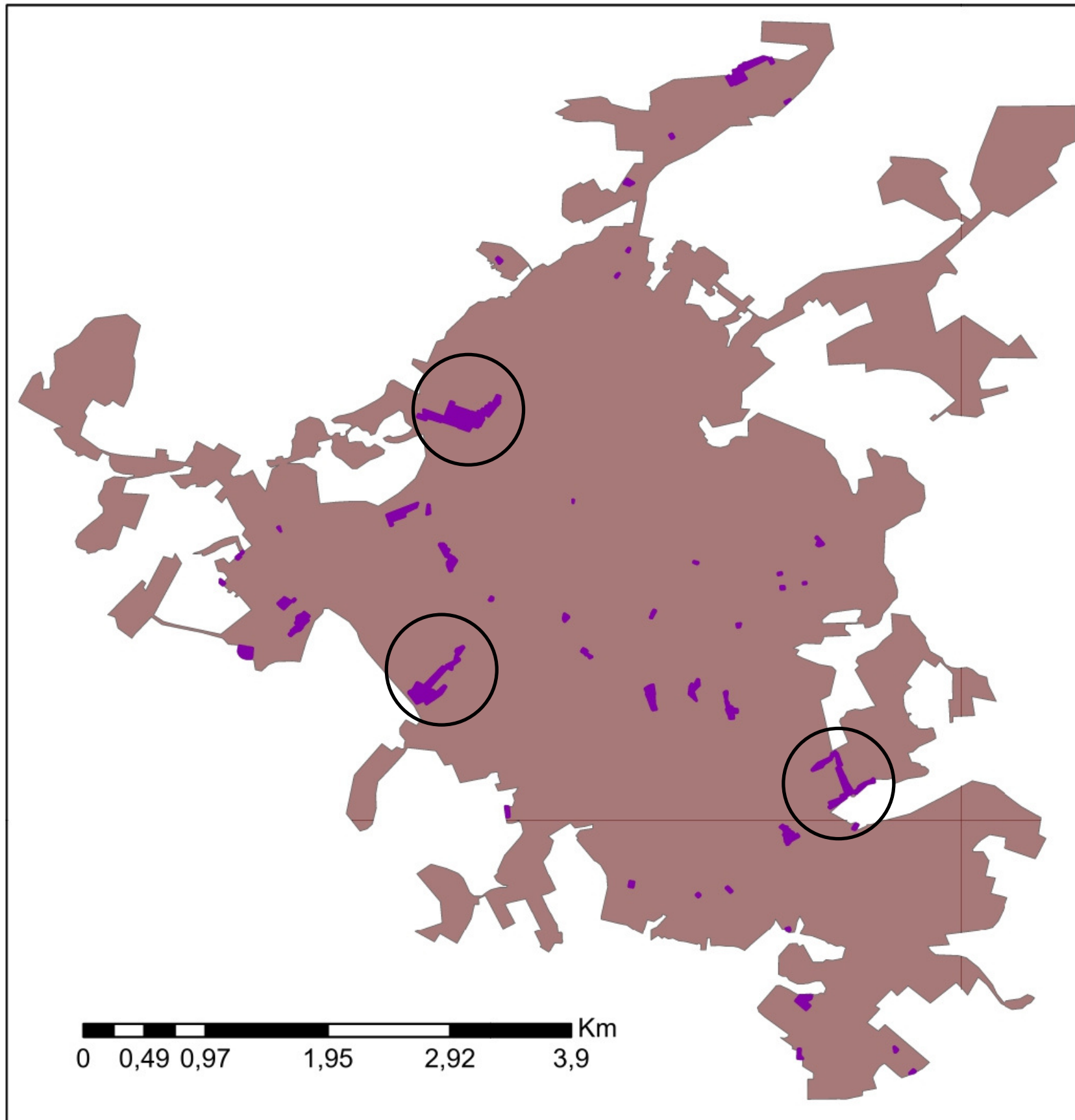
- Espaços Verdes Urbanos;
  - Vegetação urbana;
  - Domínio público ou privado;
  - Mínimo de 70% de área permeável;
  - Funções ecológicas, estéticas e sociais.
- Ocupam uma área superior à da quadra típica urbana;

- Lima, et al. (1994)
- Bargas e Matias (2011);
- Silva, Lima e Saito (2020).

# Lavras-MG



FONTE: GOOGLE MAPS, 2022



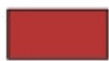

FONTE: AUTORAL

# Perímetro Urbano de Lavras-MG

ÁREA: 24,15 KM<sup>2</sup>

## Áreas Verdes Subutilizadas

### Legenda

-  Área Urbana (A=24,15km<sup>2</sup>)
-  Áreas com Potencial para Implantação de Espaços Verdes Urbanos

# Lavras-MG





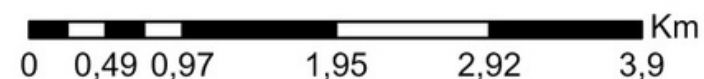
- Subutilização de Áreas Verdes e seus problemas:
  - Falta de Iluminação Pública;
  - Comprometimento da Segurança Pública;
  - Depósito de Lixo;
  - Problemas Ambientais;
  - Comprometimento do Conforto Ambiental.





### Legenda

-  Praças A = 0,083km<sup>2</sup>
-  Perímetro Urbano de Lavras A = 24,15km<sup>2</sup>



# Perímetro Urbano de Lavras-MG

ÁREA: 24,15 KM<sup>2</sup>

# Praças de Lavras-MG

ÁREA TOTAL: 0,083KM<sup>2</sup>



# Percentual de Áreas Verdes (PAV)

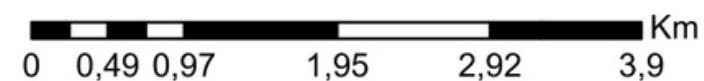
0,34%

LEGISLAÇÃO DE PREFEITURA MUNICIPAL DE LAVRAS AFIRMA QUE O PAV IDEAL É 5%



### Legenda

-  Praças (A=0,083km<sup>2</sup>)
-  Área Influência Praças (A=16,309km<sup>2</sup>)
-  Área Urbana (A=24,15km<sup>2</sup>)



# Perímetro Urbano de Lavras-MG

ÁREA: 24,15 KM<sup>2</sup>

# Praças de Lavras-MG

ÁREA TOTAL: 0,083KM<sup>2</sup>

# Áreas de Influência de EVUs

ÁREA TOTAL: 16,309KM<sup>2</sup>

32,46% DA ÁREA URBANA DE LAVRAS NÃO POSSUI INFLUÊNCIA DE ESPAÇOS VERDES URBANOS.

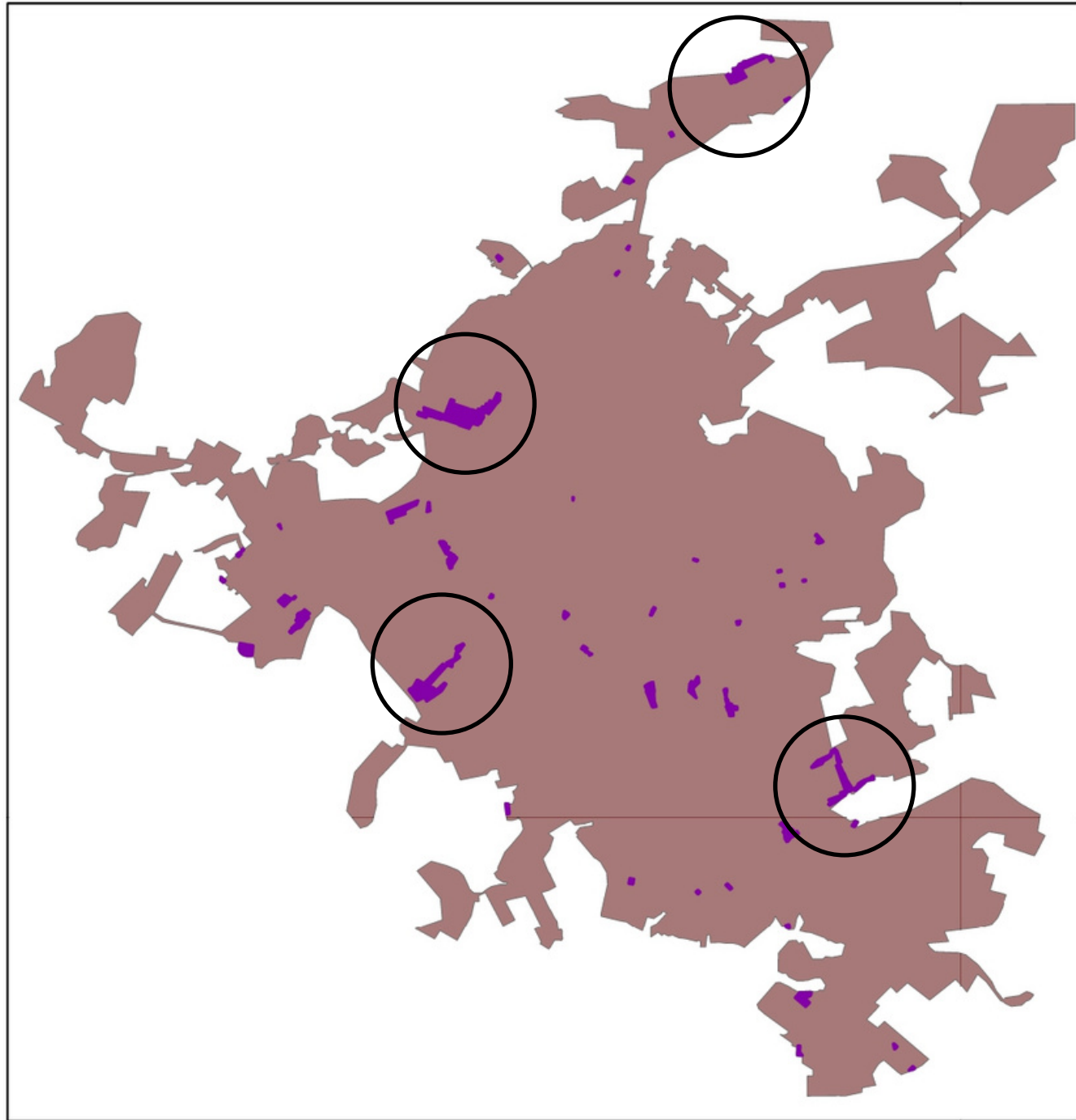


# Lavras - MG

## Deficiência de Parques Urbanos

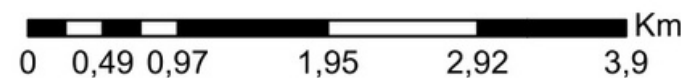
- Necessidade da População
- Universidade Federal de Lavras (UFLA).





### Legenda

- Área Urbana  
(A=24,15km<sup>2</sup>)
- Áreas com Potencial  
para Implantação de  
Espaços Verdes Urbanos



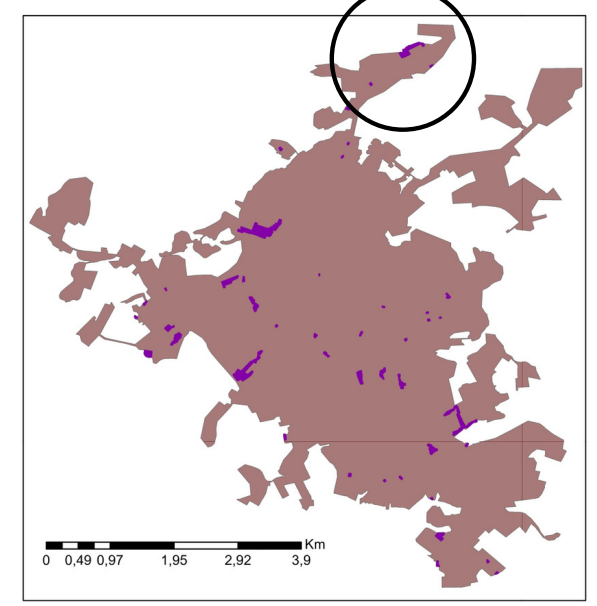
# Perímetro Urbano de Lavras-MG

ÁREA: 24,15 KM<sup>2</sup>






## Áreas com Potencial para a Implantação de Parques Urbanos

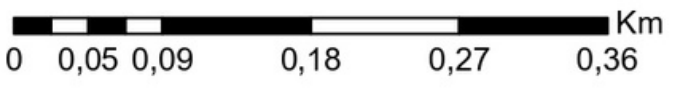
ÁREA TOTAL: 0,128 KM<sup>2</sup>

NOVO PAV SERIA: 0,87%  
(AUMENTO DE 2,56 VEZES)



**Legenda**

-  Perímetro Seleccionado para Implantação do Projeto
-  Praça
-  Nascente
-  Curso D'água
-  Área Levantada



# Perímetro Seleccionado para a Implantação do Projeto

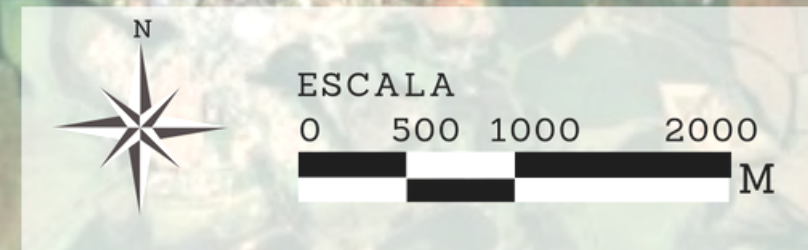
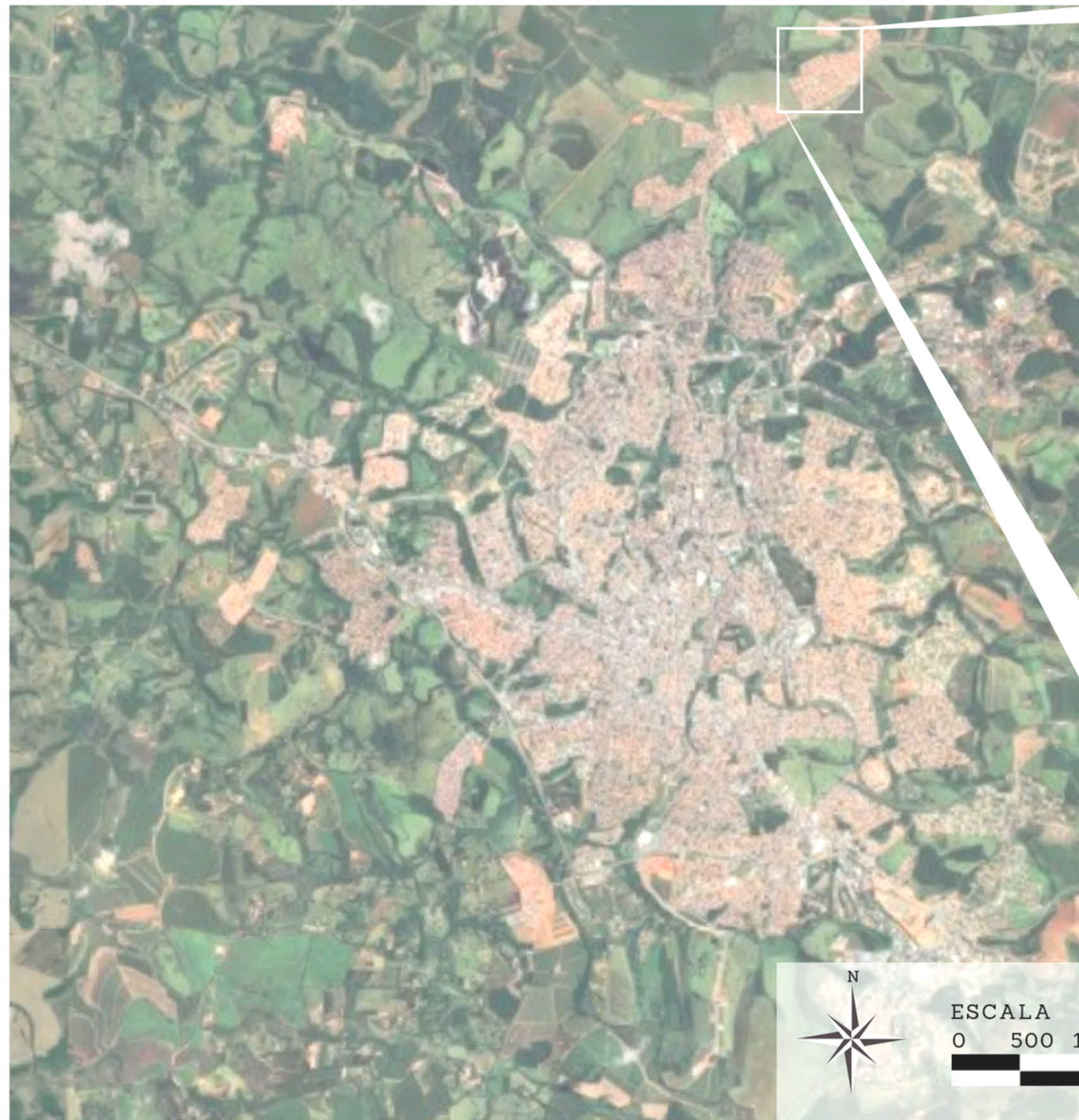
ÁREA: 14194,97 M<sup>2</sup>  
EQUILAVENTE A 0,014KM<sup>2</sup>

PERÍMETRO: 813,82 M

# Análise e Diagnóstico do Entorno



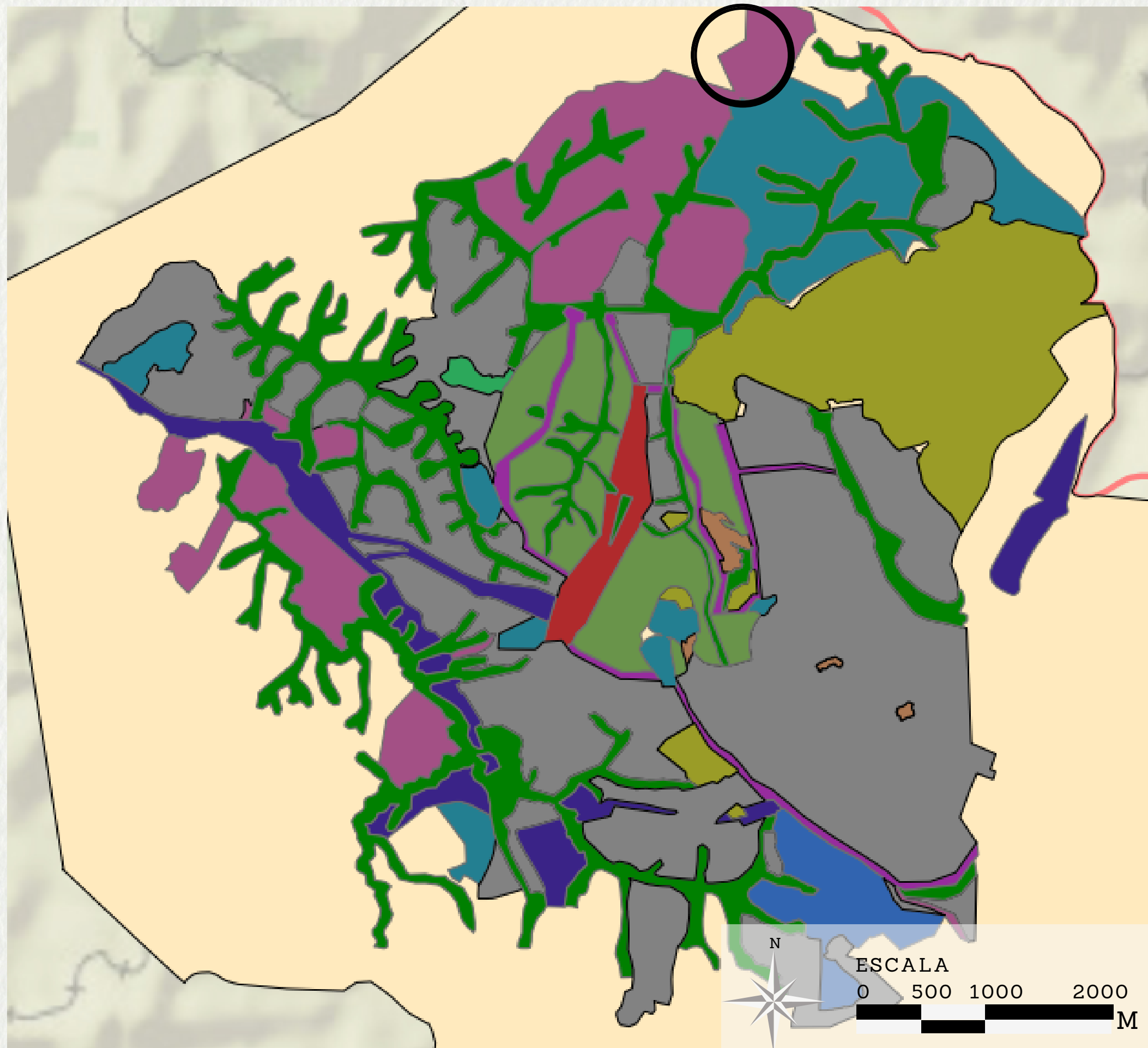
# BAIRRO COHAB II, LAVRAS-MG.



FONTE: GOOGLE MAPS, 2022

## LOCALIZAÇÃO









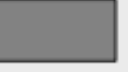



-  LAVRAS
-  MINAS GERAIS - BRASIL
-  TERRENO PARA PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

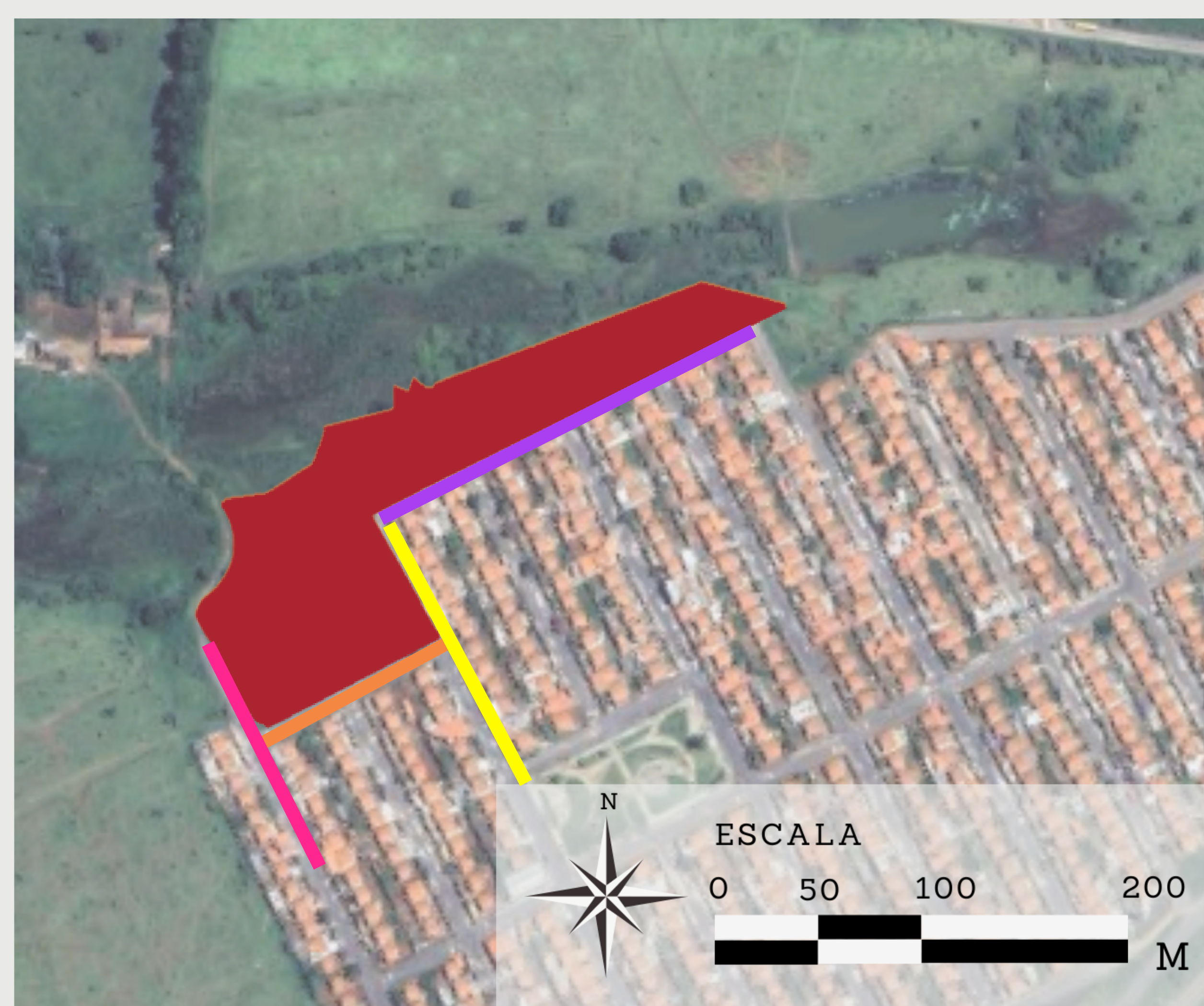


## ZEIS - ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL

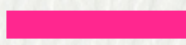


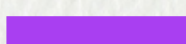
MAPA DE ZONEAMENTO URBANO DE LAVRAS-MG

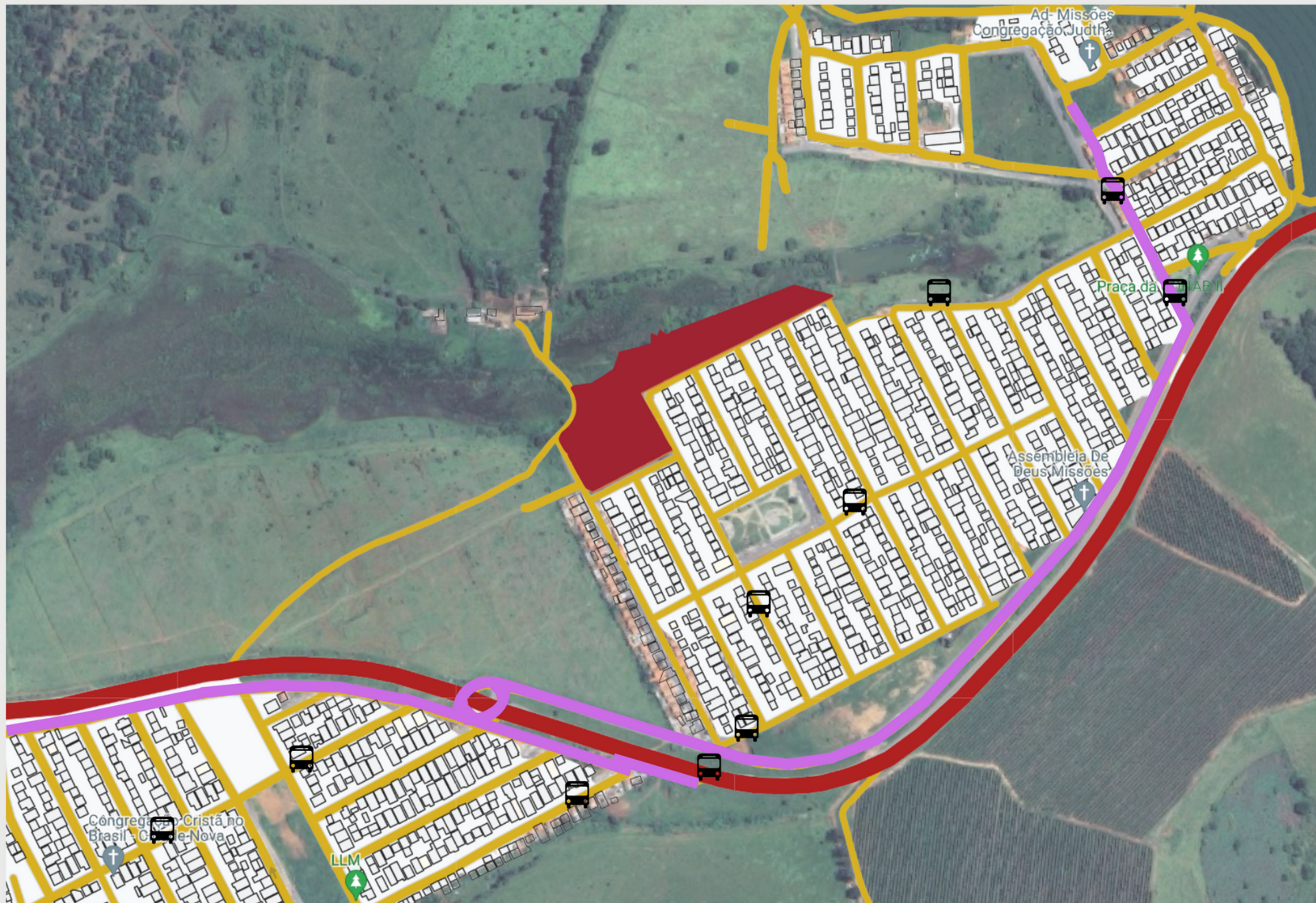
Legenda:

 Usos de referência	 ZEIA	 ZMA
 ZAE	 ZEIS	 ZMC
 ZAR	 ZEIUA	 ZMI
 ZCE	 ZEP	 ZPA



**RUAS DE ACESSO AO TERRENO:**

-  RUA JOSÉ DOS PASSOS XANDÚ
-  RUA SEBASTIÃO VILELA
-  RUA JOSÉ CURI
-  RUA JOSÉ FERREIRA FILHO



FONTE: GOOGLE MAPS, 2022

### HIERARQUIA VIÁRIA E TRANSPORTE PÚBLICO

- VIAS ARTERIAIS
- VIAS COLETORAS
- VIAS LOCAIS

- TERRENO PARA PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO












- PONTOS DE ÔNIBUS





FONTE: AUTORAL

MAPA DE USO E OCUPAÇÃO

- |   |  |   |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|---|
|  TERRENO PARA PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO |  ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE |  USO RESIDENCIAL                      |  USO COMERCIAL |  ÁREA DESTINADA A ÁREAS VERDES |  | <p>ESCALA</p>  |
|  USO INSTITUCIONAL                               |  USO MISTO                     |  ÁREA DESTINADA AO USO INSTITUCIONAL |  PRAÇA         |   |   |   |

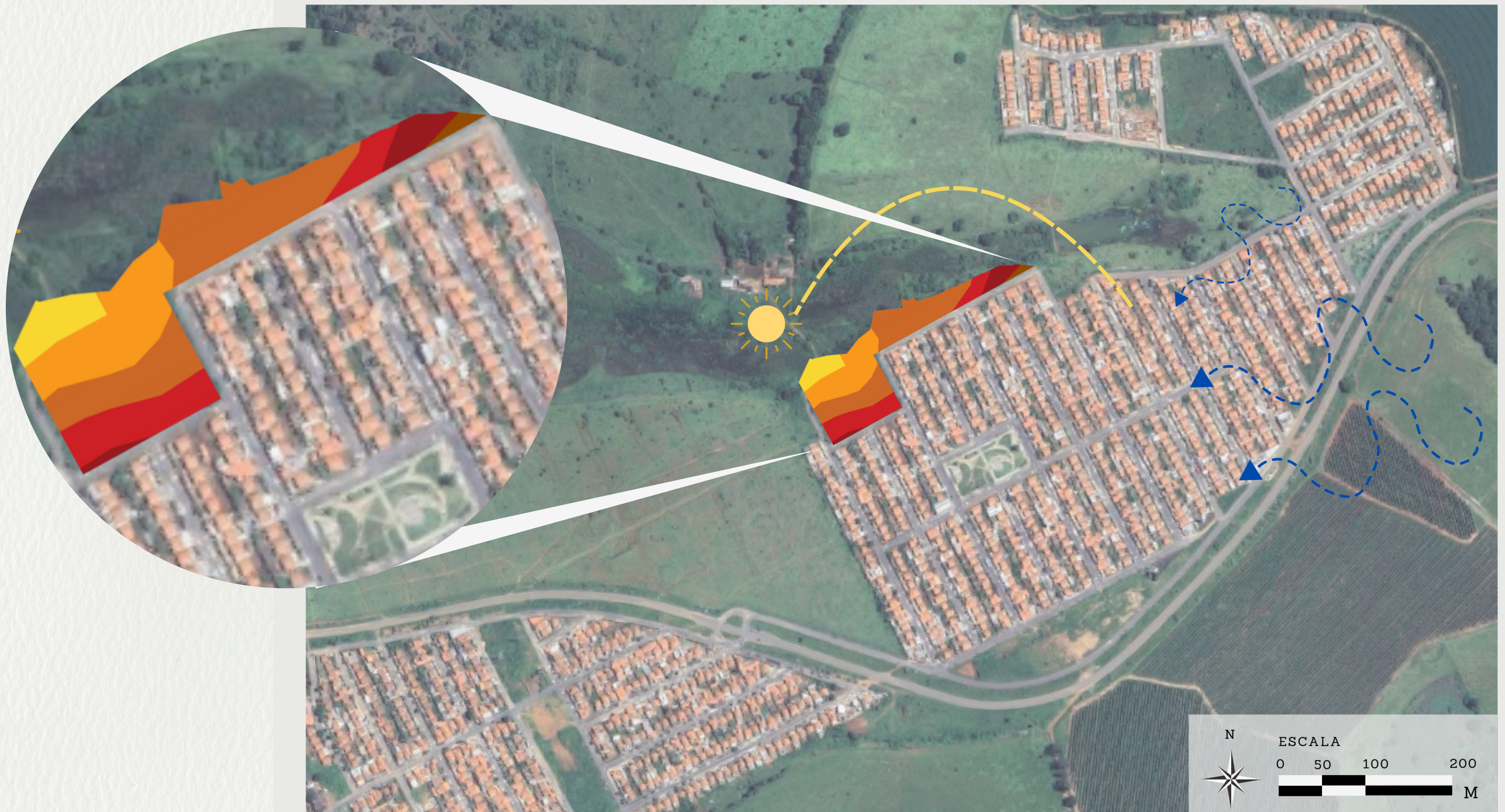


FONTE: AUTORAL

**MAPA DE GABARITOS**

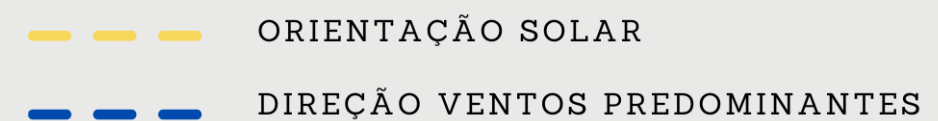
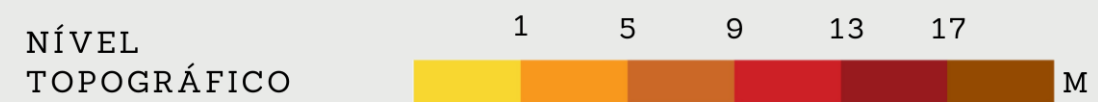
- |   |   |   |                                |   |             |   |                                     |
|---|---|---|--------------------------------|---|-------------|---|-------------------------------------|
|  | TERRENO PARA PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO |  | ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE |  | 1 GABARITO  |  | ÁREA DESTINADA A ÁREAS VERDES       |
|   |   |   |                                |  | 2 GABARITOS |  | PRAÇA                               |
|   |   |   |                                |  | 3 GABARITOS |  | ÁREA DESTINADA AO USO INSTITUCIONAL |





FONTE: GOOGLE MAPS, 2022

ESTUDO DE TOPOGRAFIA, INSOLAÇÃO E VENTILAÇÃO





FONTE: GOOGLE MAPS, 2022



FONTE: GOOGLE MAPS, 2022



FONTE: GOOGLE MAPS, 2022



FONTE: GOOGLE MAPS, 2022

# O PROJETO



*CONCEITO*

*EFEITO BORBOLETA*



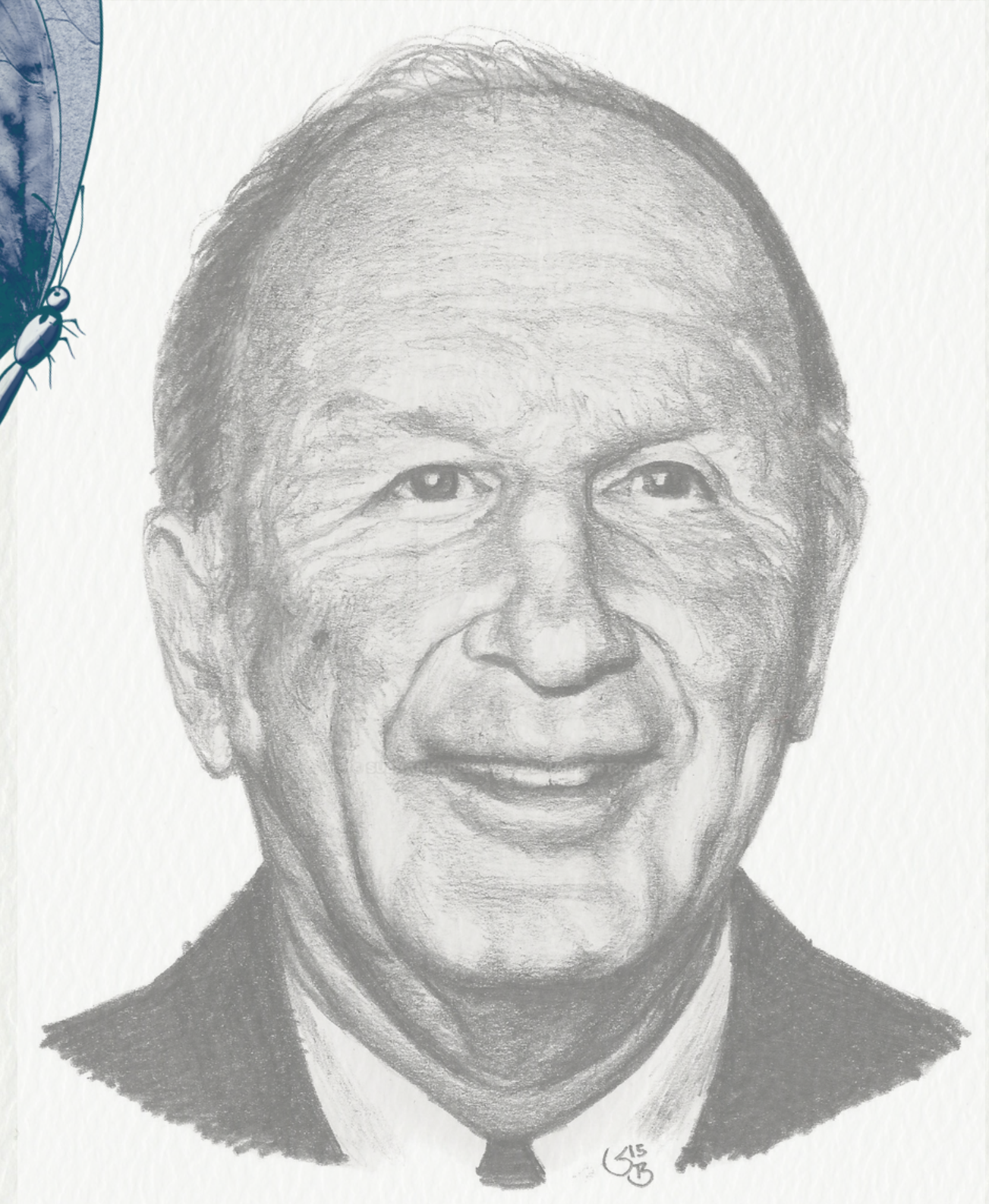
# EFEITO BORBOLETA



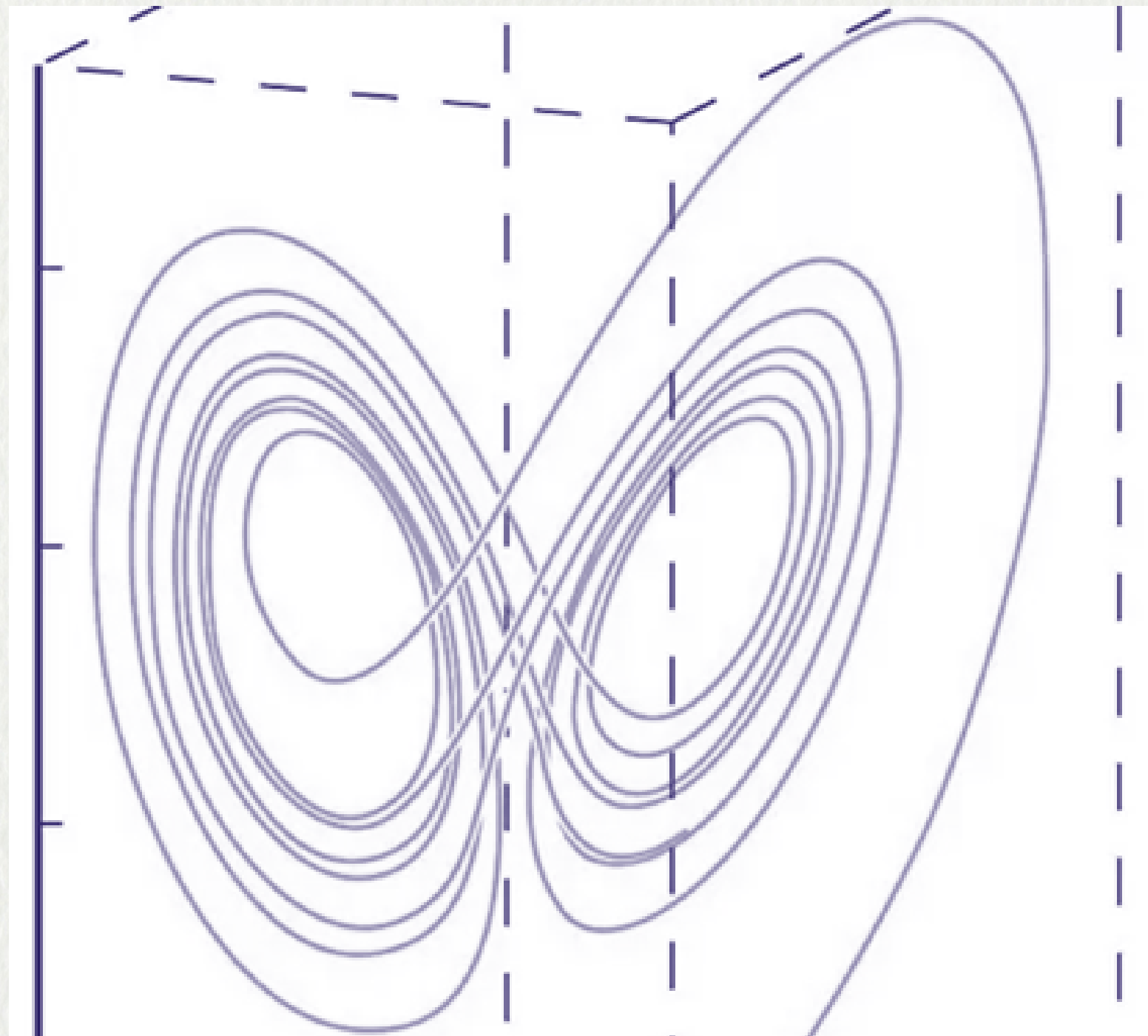
\* **EDWARD LORENZ**

\* **TEORIA DO CAOS**

\* **PADRÃO ORGANIZATIVO À  
DESORDEM**



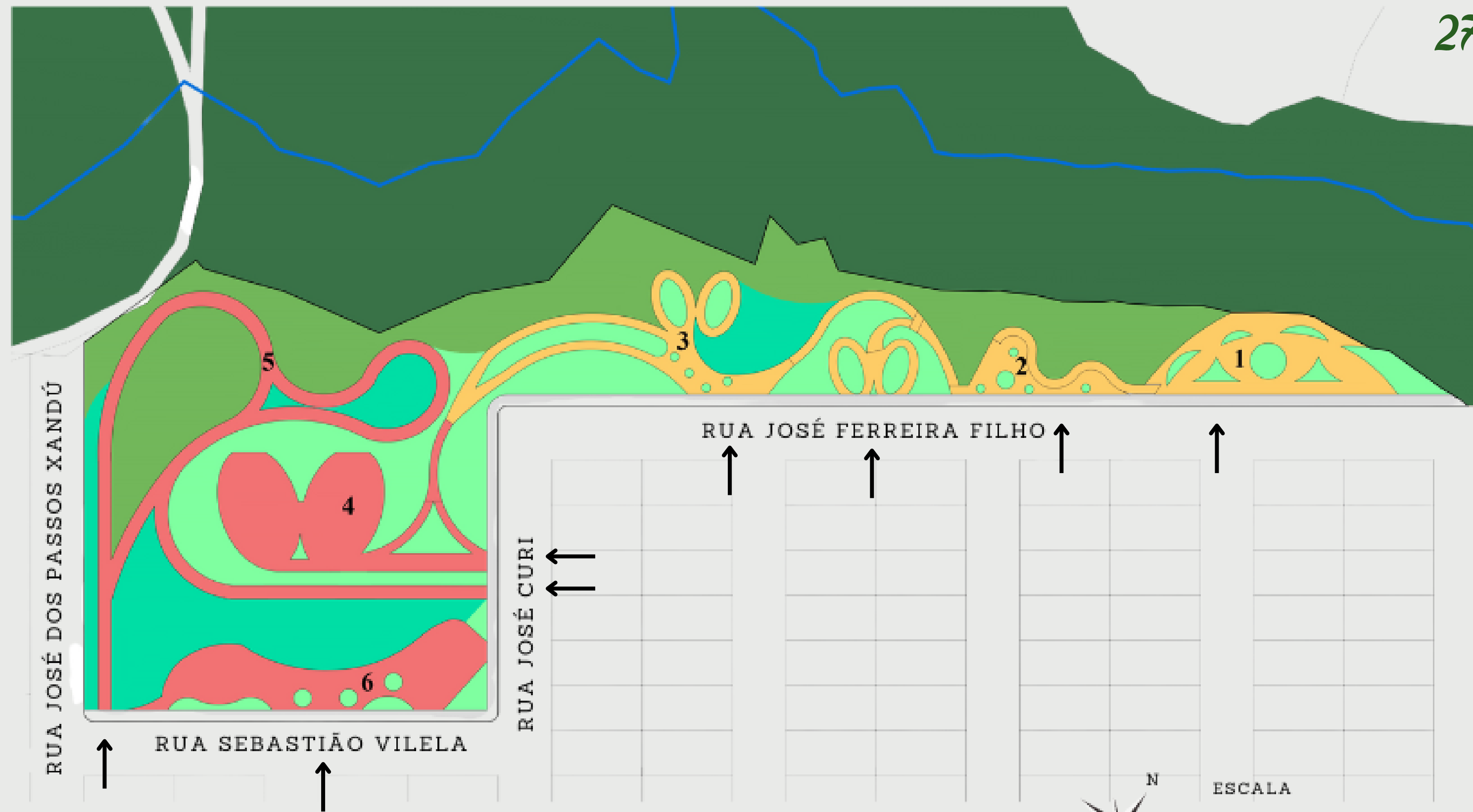
# PADRÃO ORGANIZATIVO À DESORDEM



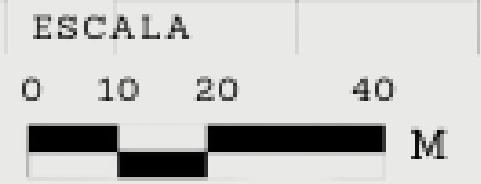
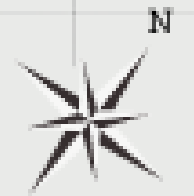
**PADRÃO DE  
EDWARD LORENZ**



# FLUXOGRAMA



FONTE: AUTORAL



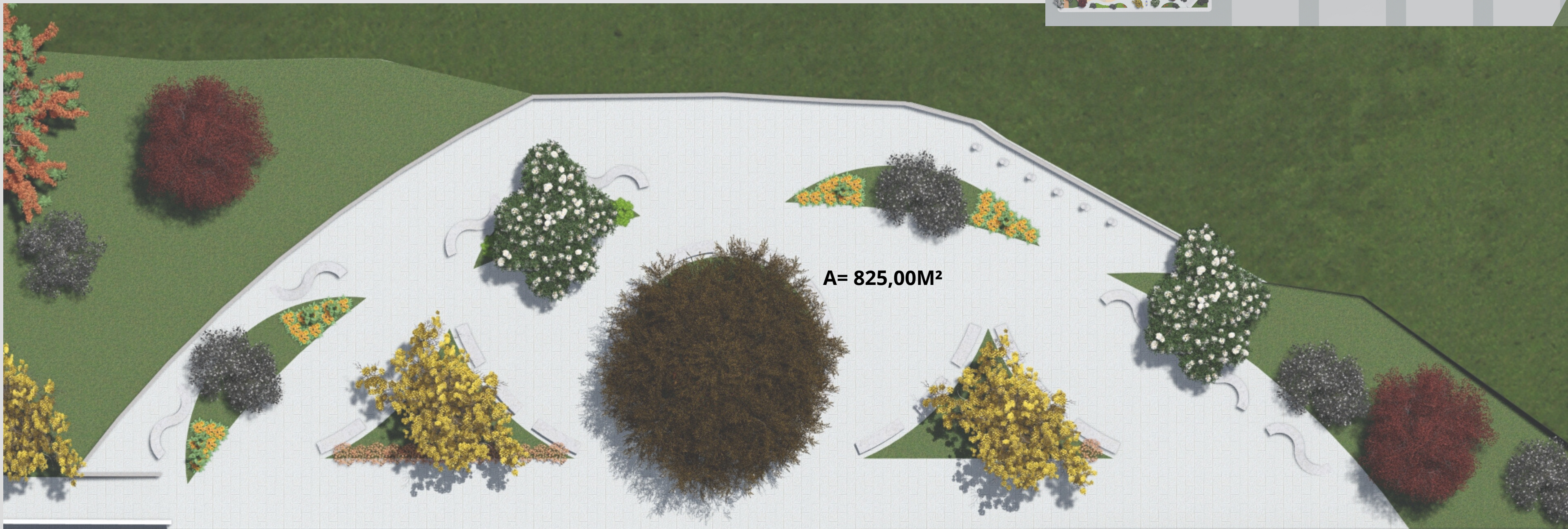
## SETORIZAÇÃO, DENSIDADE DE VEGETAÇÃO E PROGRAMA DE NECESSIDADES

- |                                      |                              |                              |  |  |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|--|--|
| ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE       | ALTA DENSIDADE DE VEGETAÇÃO  | ÁREAS DE ATIVIADDES ATIVAS   | <b>1</b> MIRANTE                         | <b>4</b> ÁREA DE EVENTOS MUNICIPAIS        |
| DENSIDADE DE VEGETAÇÃO INTERMEDIÁRIA | BAIXA DENSIDADE DE VEGETAÇÃO | ÁREAS DE ATIVIADDES PASSIVAS | <b>2</b> ÁREA DE EXPOSIÇÃO DE ARTE LOCAL | <b>5</b> TRILHA                            |
|                                      |                              |                              | <b>3</b> ÁREA PIQUENIQUE / PERMANÊNCIA   | <b>6</b> PLAYGROUND / ACADEMIA AO AR LIVRE |



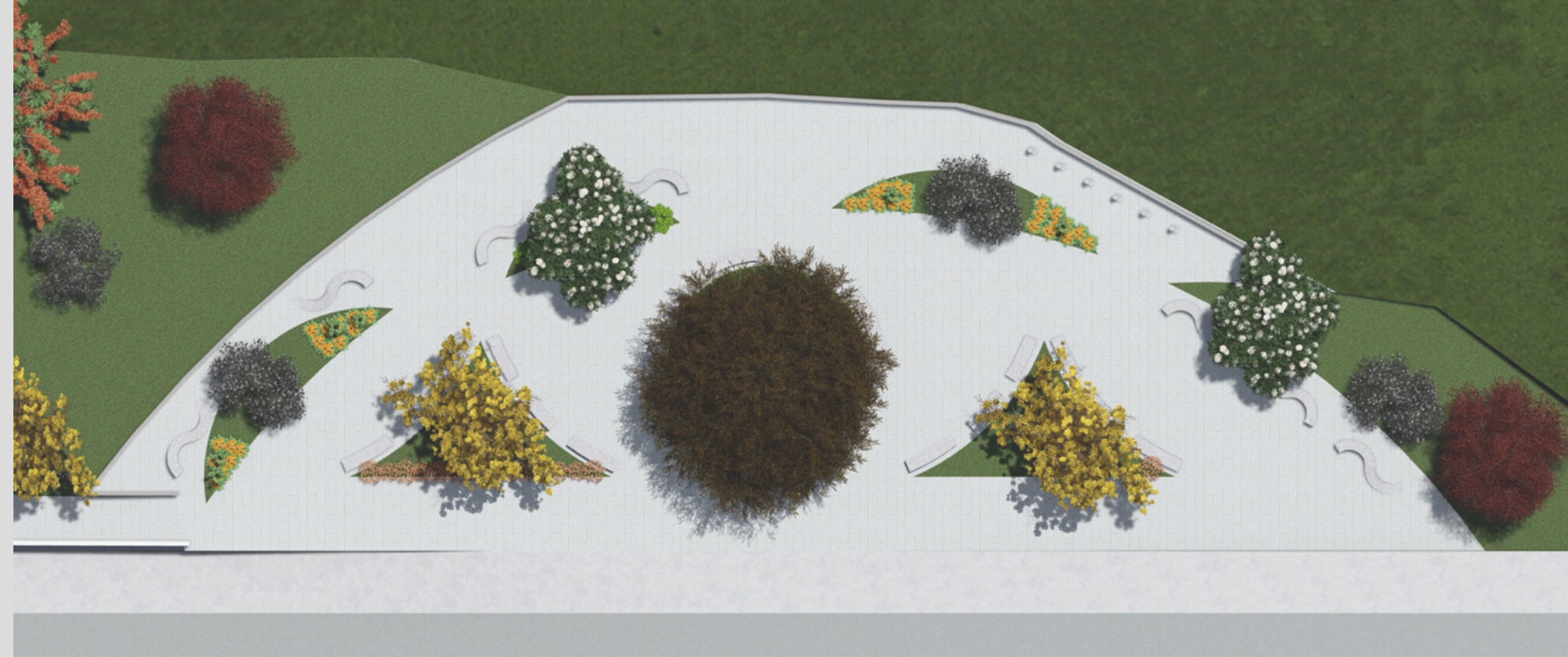
FONTE: AUTORAL

# MIRANTE



A= 825,00M<sup>2</sup>

# MIRANTE



CORES QUE REMETEM AO POR DO SOL



- Carvalho Vermelho
- Grande Porte
- Florece no Outono
- Não apresenta Folhagens no Inverno



- Suinã
- Médio Porte
- Florece no Inverno



- Ipê Amarelo
- Médio Porte
- Florece no Inverno



- Flocos de Neve
- Médio Porte
- Florece no Verão e Primavera



- Magnólia
- Pequeno Porte
- Florece na Primavera

# MIRANTE



## CORES QUE REMETEM AO POR DO SOL



- Calêndula
- Flor
- Florece no Inverno



- Girassol
- Flor
- Florece no Outono, Primavera e Verão

ACOMPANHA O SOL



- Tagetes
- Flor
- Florece no Verão



- Gérberas
- Flor
- Florece no Outono



- Lírio Asiático
- Flor
- Florece na Primavera

ABRE DURANTE O DIA

# ÁREA DE EXPOSIÇÃO DE ARTE LOCAL



A= 205,80M<sup>2</sup>

# ÁREA DE EXPOSIÇÃO DE ARTE LOCAL

DIVERSAS CORES - INSPIRAM O ESPÍRITO ARTÍSTICO, ALÉM DA INFLUÊNCIA DA NEUROARQUITETURA

- BRANCO: PAZ, PUREZA, CALMARIA.
- AMARELO: SABEDORIA, IMAGINAÇÃO, CONHECIMENTO.
- VERMELHO: FORÇA, DESEJO, EXCITAÇÃO.
- ROXO: MISTÉRIO, ESPIRITUALIDADE, TRANSFORMAÇÃO.



- Carvalho Vermelho
- Grande Porte
- Florece no Outono
- Não apresenta Folhagens no Inverno



- Suinã
- Médio Porte
- Florece no Inverno



- Eucalipto de Flor Vermelha
- Grande Porte
- Florece no Inverno



- Ipê Amarelo
- Médio Porte
- Florece no Inverno



- Flocos de Neve
- Médio Porte
- Florece no Verão e Primavera



- Magnólia
- Pequeno Porte
- Florece na Primavera



- Ipê Roxo
- Médio Porte
- Florece no Inverno

# ÁREA DE EXPOSIÇÃO DE ARTE LOCAL

DIVERSAS CORES - INSPIRAM O ESPÍRITO ARTÍSTICO,  
ALÉM DA INFLUÊNCIA DA NEUROARQUITETURA

- BRANCO: PAZ, PUREZA, CALMARIA.
- AMARELO: SABEDORIA, IMAGINAÇÃO,  
CONHECIMENTO.
- VERMELHO: FORÇA, DESEJO, EXCITAÇÃO.
- LARANJA: HUMOR, ENERGIA, ENTUSIASMO.
- ROSA: FELICIDADE, SATISFAÇÃO, ROMANTISMO.



- Boca de Leão
- Flor
- Florece no Inverno



- Gérberas
- Flor
- Florece no Outono

# PIQUENIQUE / PERMANÊNCIA



# PIQUENIQUE / PERMANÊNCIA

- BRANCO: PAZ, PUREZA, CALMARIA.
- AMARELO: SABEDORIA, IMAGINAÇÃO, CONHECIMENTO.
- VERMELHO: FORÇA, DESEJO, EXCITAÇÃO.
- ROXO: MISTÉRIO, ESPIRITUALIDADE, TRANSFORMAÇÃO.



- Carvalho Vermelho
- Grande Porte
- Florece no Outono
- Não apresenta Folhagens no Inverno

- Suinã
- Médio Porte
- Florece no Inverno

- Eucalipto de Flor Vermelha
- Grande Porte
- Florece no Inverno

- Ipê Amarelo
- Médio Porte
- Florece no Inverno

- Flocos de Neve
- Médio Porte
- Florece no Verão e Primavera

- Magnólia
- Pequeno Porte
- Florece na Primavera



- Ipê Roxo
- Médio Porte
- Florece no Inverno



- Ipê Branco
- Médio Porte
- Florece na Primavera



- Jacarandá
- Médio Porte
- Florece na Primavera



- Hibisco
- Arbustiva
- Florece no Verão

# PIQUENIQUE / PERMANÊNCIA

- BRANCO: PAZ, PUREZA, CALMARIA.
- AMARELO: SABEDORIA, IMAGINAÇÃO, CONHECIMENTO.
- VERMELHO: FORÇA, DESEJO, EXCITAÇÃO.
- LARANJA: HUMOR, ENERGIA, ENTUSIASMO.
- ROSA: FELICIDADE, SATISFAÇÃO, ROMANTISMO.



- Lírio Asiático
- Flor
- Florece na Primavera



- Boca de Leão
- Flor
- Florece no Inverno



- Gérberas
- Flor
- Florece no Outono

# TRILHA E ESPAÇO PARA EVENTOS MUNICIPAIS



# TRILHA / ESPAÇO DE EVENTOS

- BRANCO: PAZ, PUREZA.
- CORES QUENTES: AGITAÇÃO E VELOCIDADE.
- ROXO: MISTÉRIO, ESPIRITUALIDADE, TRANSFORMAÇÃO.



- Carvalho Vermelho
- Grande Porte
- Florece no Outono
- Não apresenta Folhagens no Inverno



- Suinã
- Médio Porte
- Florece no Inverno



- Eucalipto de Flor Vermelha
- Grande Porte
- Florece no Inverno



- Ipê Amarelo
- Médio Porte
- Florece no Inverno



- Flocos de Neve
- Médio Porte
- Florece no Verão e Primavera



- Magnólia
- Pequeno Porte
- Florece na Primavera



- Ipê Roxo
- Médio Porte
- Florece no Inverno



- Ipê Branco
- Médio Porte
- Florece na Primavera



- Jacarandá
- Médio Porte
- Florece na Primavera



- Hibisco
- Arbustiva
- Florece no Verão

# TRILHA / ESPAÇO DE EVENTOS

- BRANCO: PAZ, PUREZA, CALMARIA.
- AMARELO: SABEDORIA, IMAGINAÇÃO, CONHECIMENTO.
- VERMELHO: FORÇA, DESEJO, EXCITAÇÃO.
- LARANJA: HUMOR, ENERGIA, ENTUSIASMO.
- ROSA: FELICIDADE, SATISFAÇÃO, ROMANTISMO.

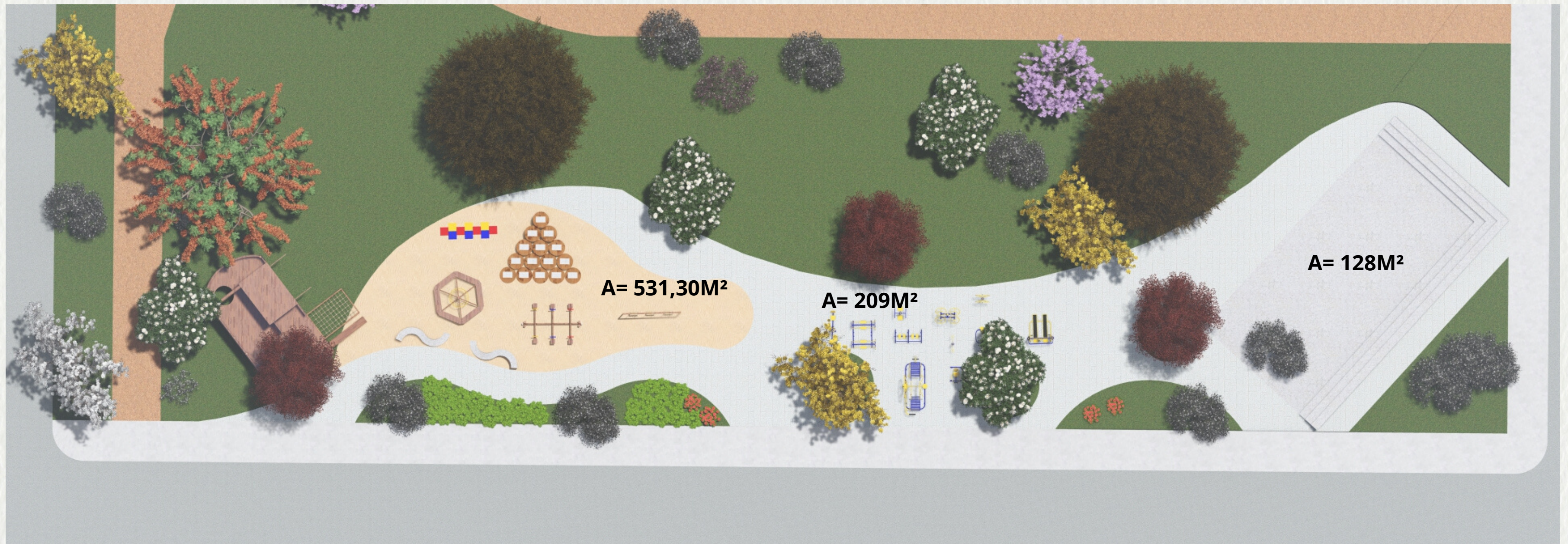


- Boca de Leão
- Flor
- Florece no Inverno



- Gérberas
- Flor
- Florece no Outono

# PLAYGROUND / ACADEMIA AO AR LIVRE



# PLAYGROUND / ACADEMIA AO AR LIVRE

- BRANCO: PAZ, PUREZA.
- CORES QUENTES: AGITAÇÃO E VELOCIDADE.
- ROXO: MISTÉRIO, ESPIRITUALIDADE, TRANSFORMAÇÃO.



- Carvalho Vermelho
- Grande Porte
- Florece no Outono
- Não apresenta Folhagens no Inverno



- Suinã
- Médio Porte
- Florece no Inverno



- Eucalipto de Flor Vermelha
- Grande Porte
- Florece no Inverno



- Ipê Amarelo
- Médio Porte
- Florece no Inverno



- Flocos de Neve
- Médio Porte
- Florece no Verão e Primavera



- Magnólia
- Pequeno Porte
- Florece na Primavera



- Jacarandá
- Médio Porte
- Florece na Primavera



- Hibisco
- Arbustiva
- Florece no Verão

# PLAYGROUND / ACADEMIA AO AR LIVRE

- BRANCO: PAZ, PUREZA.
- CORES QUENTES: AGITAÇÃO E VELOCIDADE.
- ROXO: MISTÉRIO, ESPIRITUALIDADE, TRANSFORMAÇÃO.



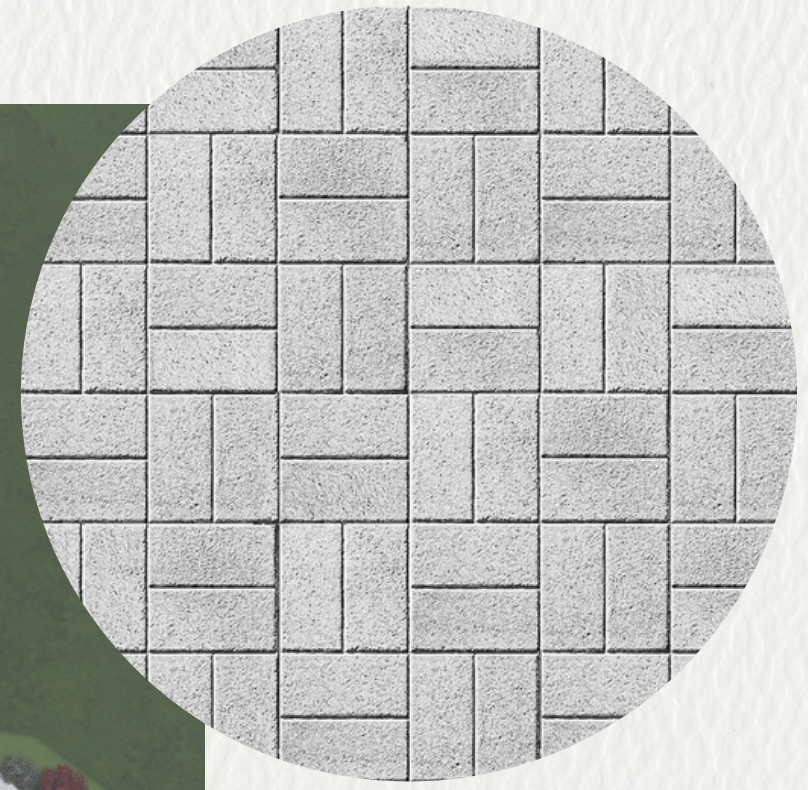
- Lírio Asiático
- Flor
- Florece na Primavera



- Boca de Leão
- Flor
- Florece no Inverno



- Gérberas
- Flor
- Florece no Outono



**PISO  
INTERTRAVADO  
DE CONCRETO**



**ESCALA**

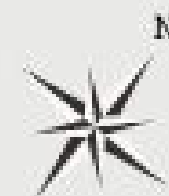
**0 10 20 40**  
M



FONTE: AUTORAL

PONTOS DE ILUMINAÇÃO

 PONTOS DE ILUMINAÇÃO NO PROJETO

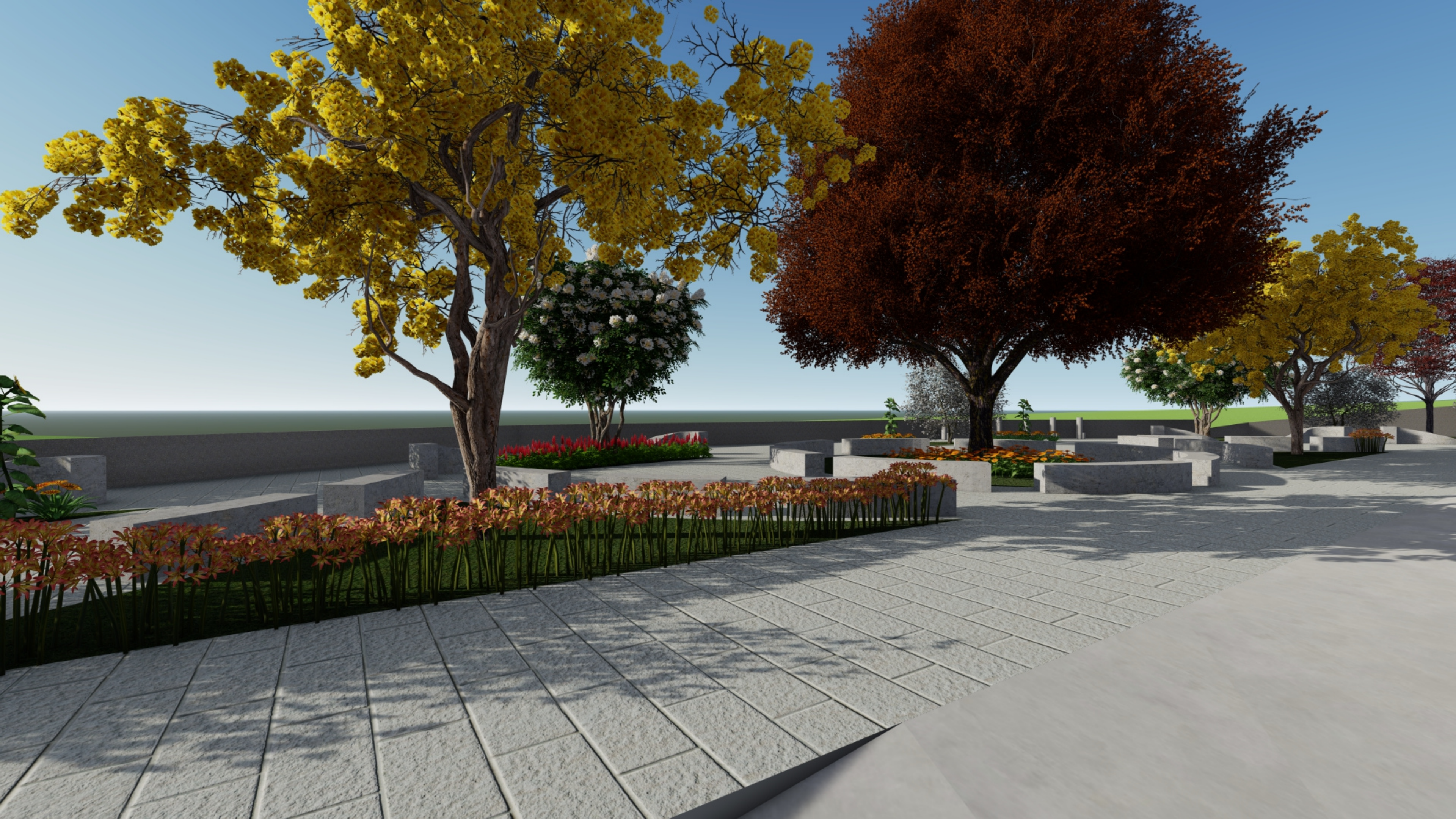


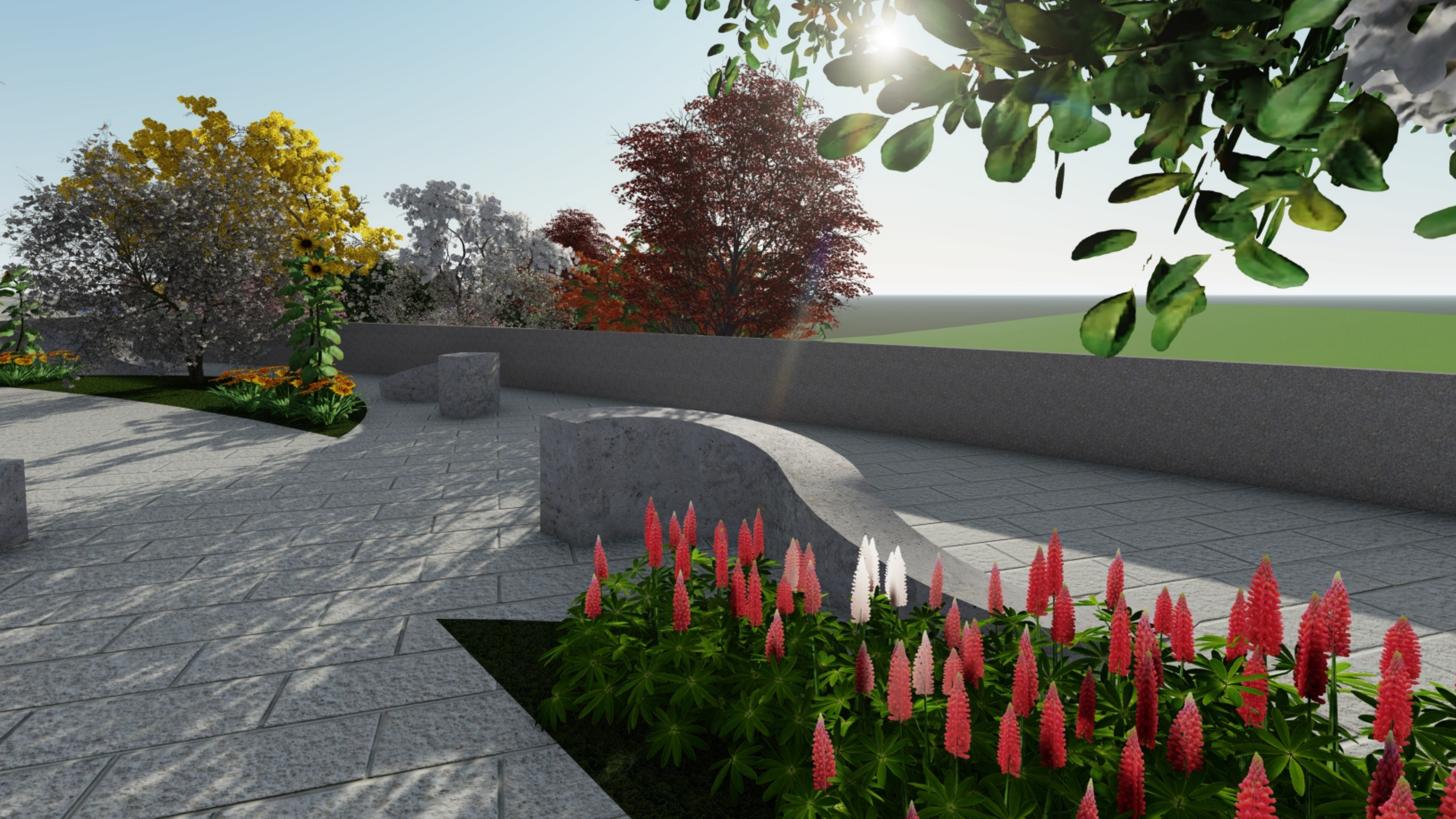
**POSTE DE LUZ  
SATURNO DUPLO  
EXTERNO**

220X70X40CM AÇO FOSFATIZADO E VIDRO



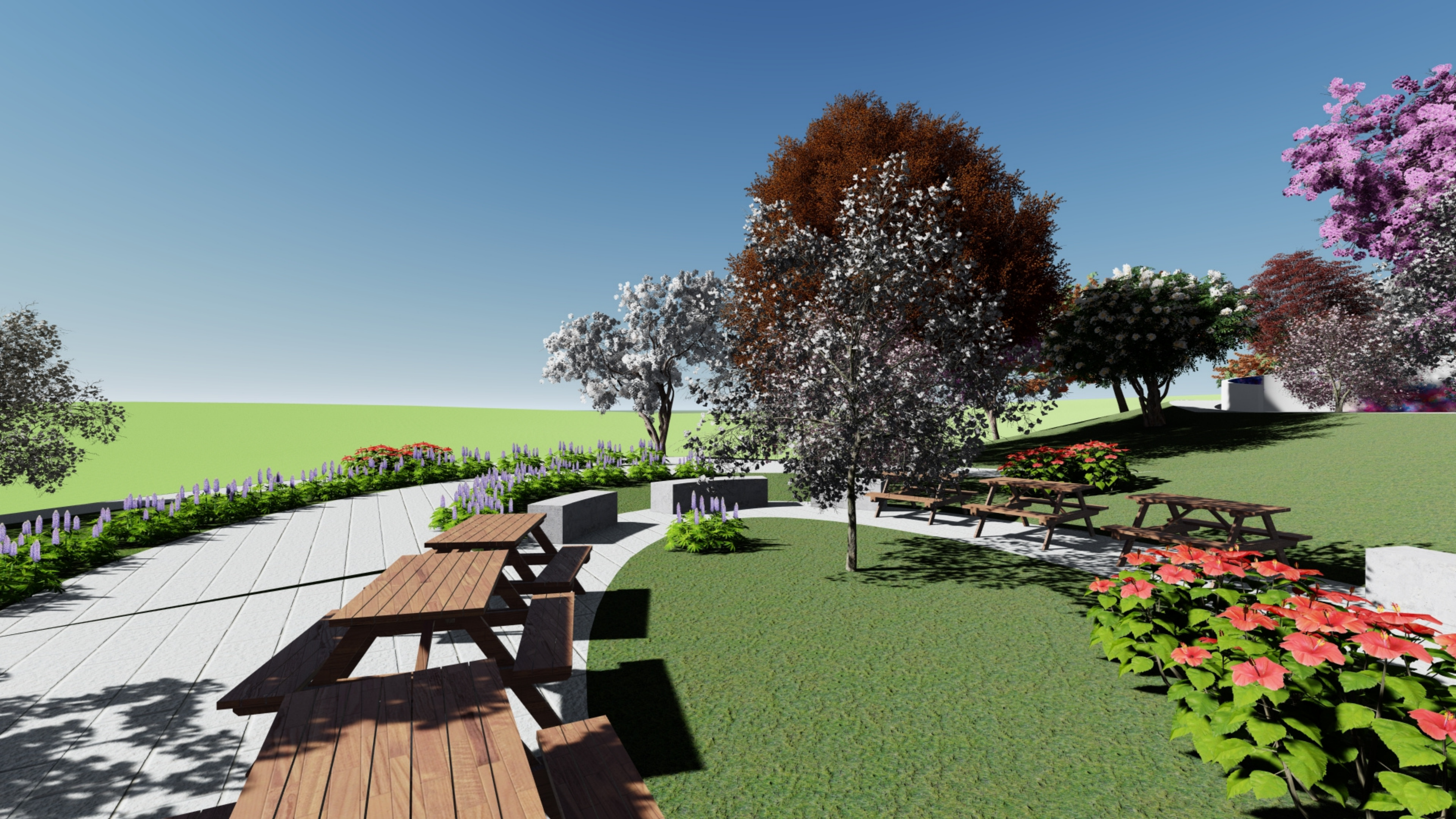








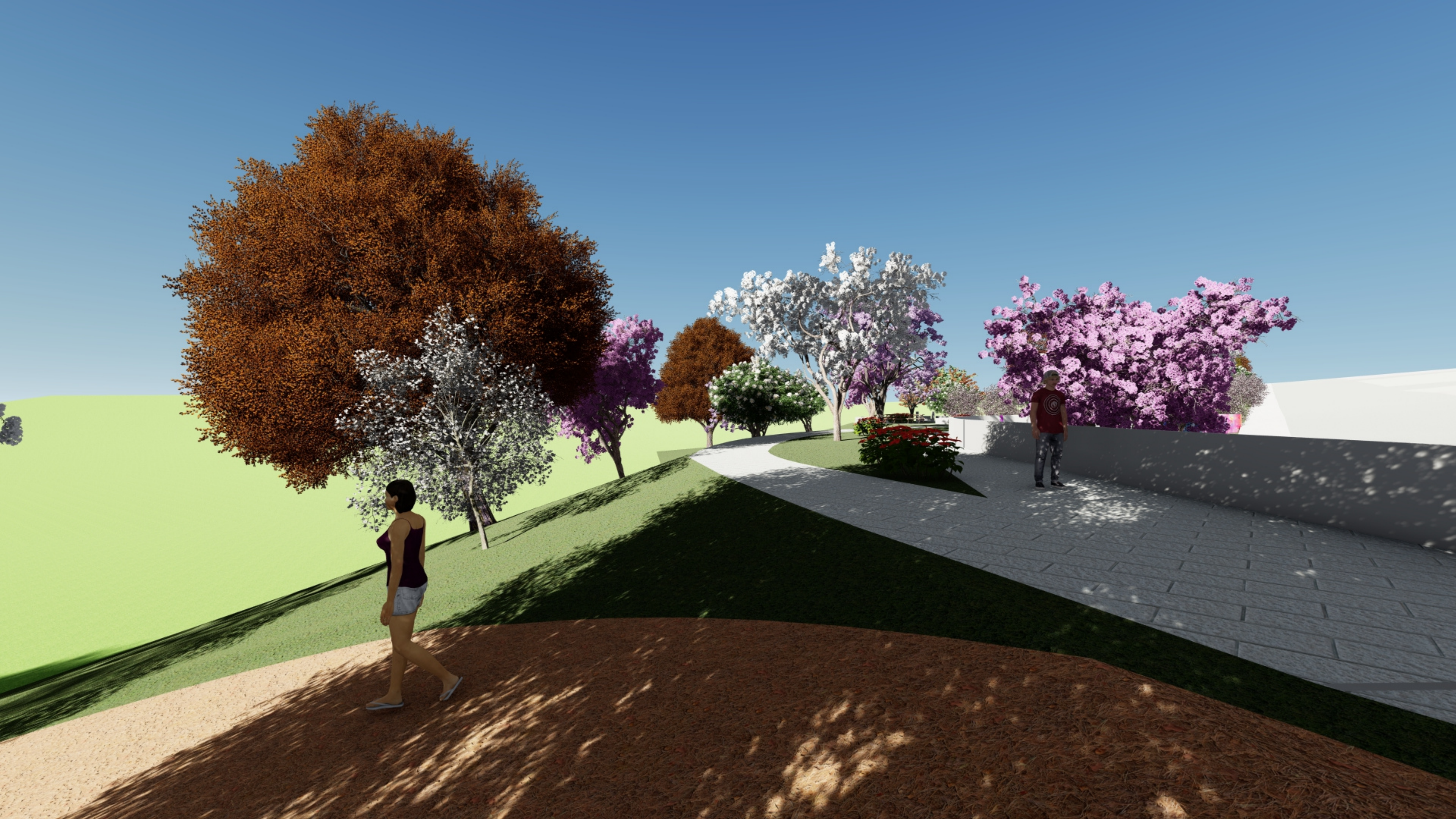




















# Conclusão





Obrigada!

