



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
LABORATÓRIO DE ANÁLISE DO TRABALHO

THE RELATION BETWEEN LOW FREQUENCY NON-IONIZING RADIATION AND THE VERTICAL URBAN MORPHOLOGY

A RELAÇÃO ENTRE RADIAÇÃO NÃO-IONIZANTE E A
MORFOLOGIA URBANA VERTICALIZADA

Nelí de Almeida Rabello

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo

Bolsista de Iniciação Científica

Solange Maria Leder

Professora da UFPB

Coordenadora do laboratório de Conforto Ambiental

Luíz Bueno Silva

Professor do departamento de Engenharia de Produção da UFPB

Coordenador do laboratório de Análise do Trabalho



CESET
GRUPO DE PESQUISA EM
CONFORTO, EFICIÊNCIA E
SEGURANÇA NO TRABALHO

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

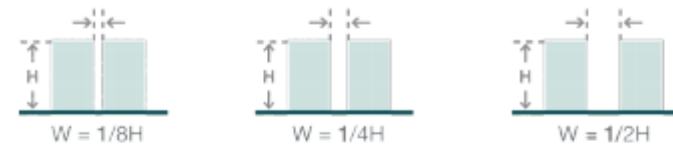
IMPLANTAÇÃO DOS EDIFÍCIOS EM ÁGUAS CLARAS – DF: Influência no desempenho térmico ambiental dos espaços abertos.

CAMPANHONI, Andiara. Brasília, 2011.

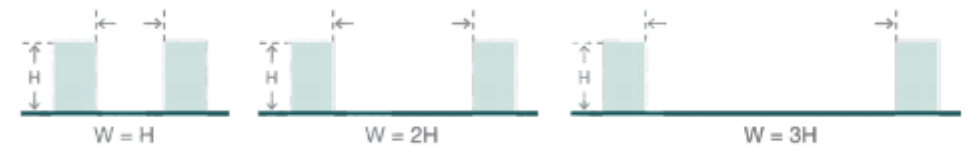
Problemática: Trata das relações encontradas em Águas Claras, no Distrito Federal, quanto ao impacto causado pela implantação dos edifícios no conforto térmico dos usuários dos espaços abertos.

“O tamanho dos edifícios, com as pequenas distâncias entre eles, faz com que seja pequena a quantidade de radiação solar incidindo nas ruas e em outras áreas abertas entre os edifícios. A radiação que incide nas fachadas é parcialmente refletida nas outras paredes dos edifícios vizinhos. Ao final desse processo, numa densa área urbana, somente uma pequena parte da radiação solar incidente nas paredes é refletida para o céu, enquanto a maioria é absorvida pelas paredes dos edifícios.”

Espaços Claustrofóbicos



Espaços de Recolhimento = Recomendado



Espaços expansivos



REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

MODELO PARA ANÁLISE DAS VARIÁVEIS DE COBERTURA DA TERRA E A IDENTIFICAÇÃO DE MICROCLIMAS, EM CENTROS URBANOS

FERREIRA, Cássia de Castro Martins. Minas gerais, 2014.

Problemática: atividades, fluxos e equipamentos presentes nas cidades influenciam/modificam o clima regional e conseqüentemente criam um microclima urbano.

Metodologia:
mapeamentos básicos e temáticos com alto detalhamento, associados a análises qualitativas



MAPAS BÁSICOS	MAPAS TEMÁTICOS	MAPA SÍNTESE
Altura das edificações	1. Massa construída 2. Fator de visão do céu 3. Sombreamento	Potencial térmico
Densidade de construção		
Distância das edificações		
Quadras		
Lotes		
Direção predominante das construções		
Cânions Urbanos	4. Albedo 5. Emissividade	
Revestimento das edificações e pavimentos		
Cor das edificações e pavimentos		
Tipo de cobertura das edificações	6. Ventilação 7. Calor antrópico/poluição	
Largura das vias		
Tipo de vias		
Fluxo de veículos	8. Áreas verdes e água 9. Taxa de impermeabilização	
Área das áreas verdes, água		
Área de influência		
Tipo de áreas verdes, água		
Densidade habitacional/edificação		

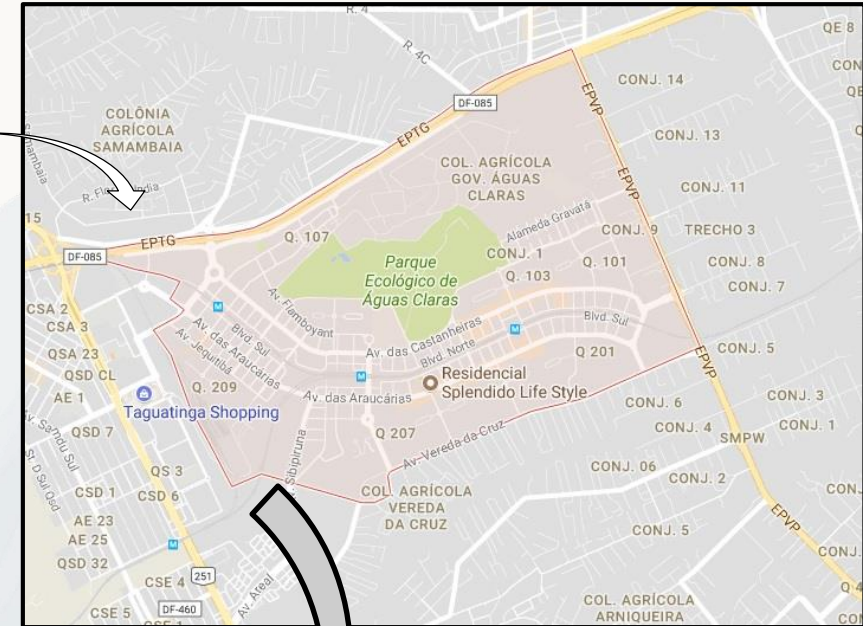
ÁGUAS CLARAS - DF



Brasília - DF



Residencial Splendido Life Style



Águas Claras

ÁGUAS CLARAS - DF



MAPEAMENTO DA ÁREA



MAPEAMENTO DA ÁREA

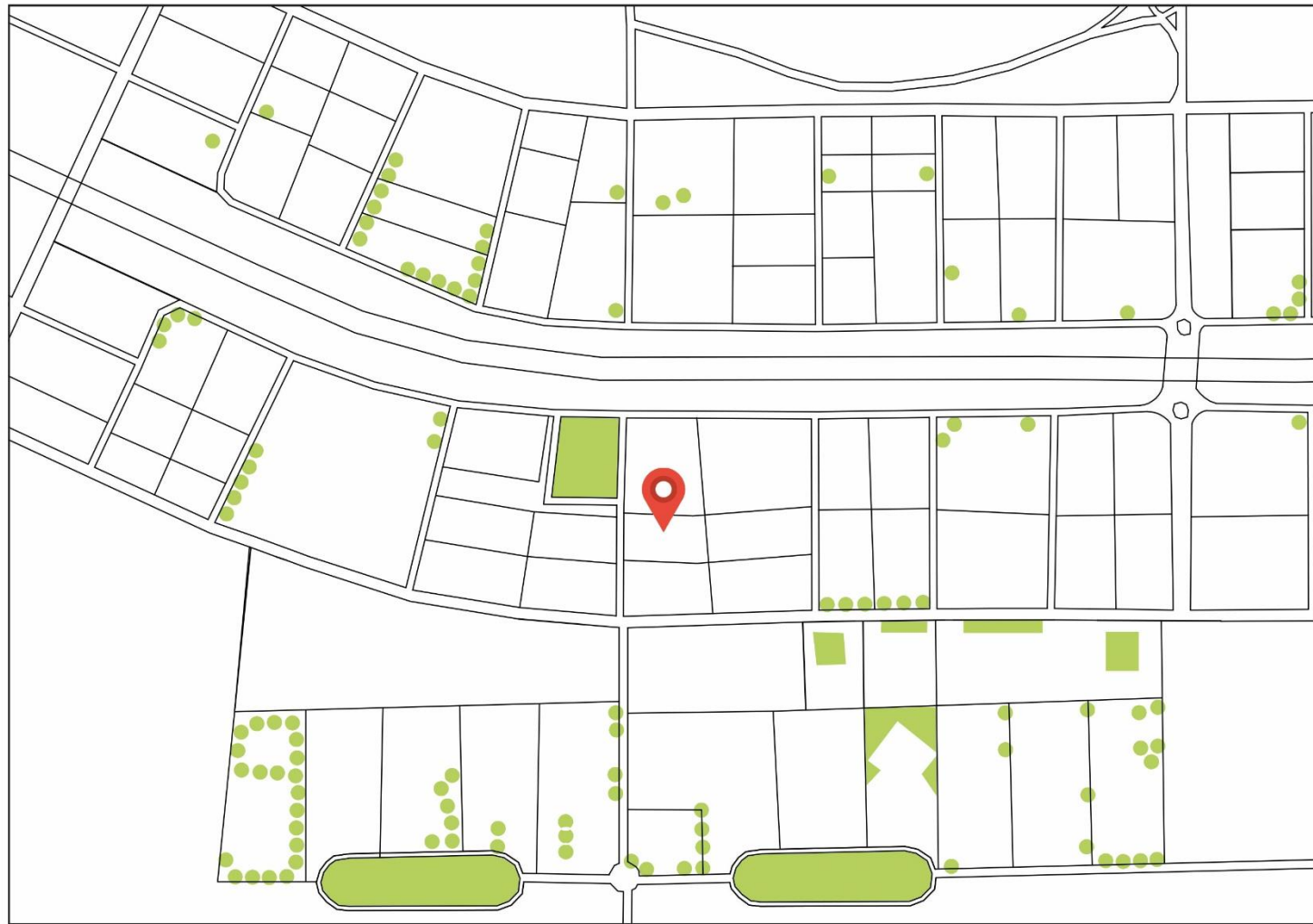


LEGENDA

■ ÁREA CONSTRUIDA

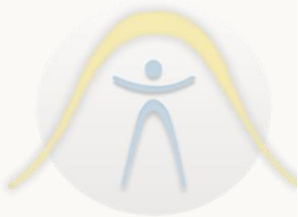


MAPEAMENTO DA ÁREA

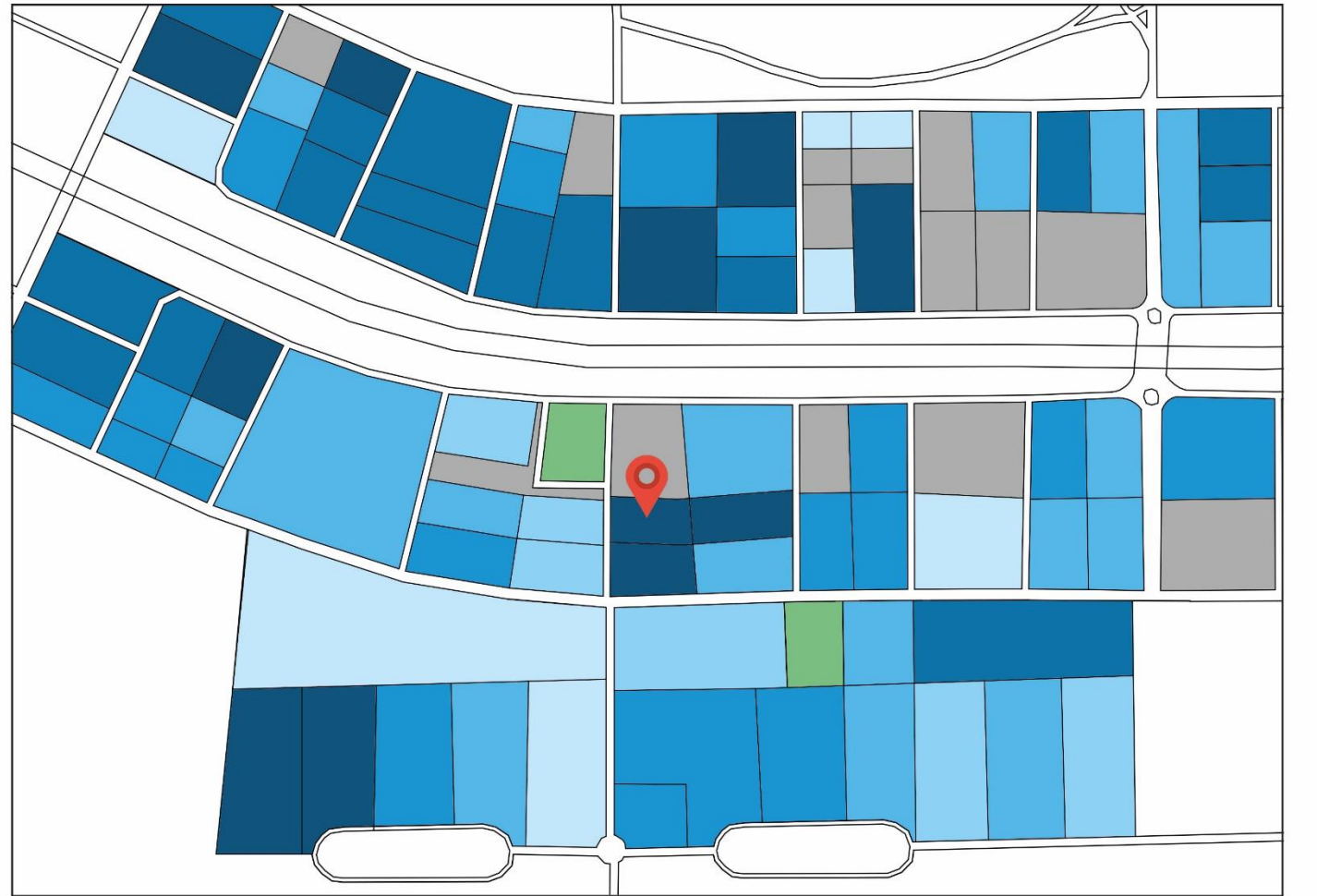


LEGENDA

■ ÁREA VERDE



MAPEAMENTO DA ÁREA



LEGENDA

0-30 M
30-40 M
40-50 M

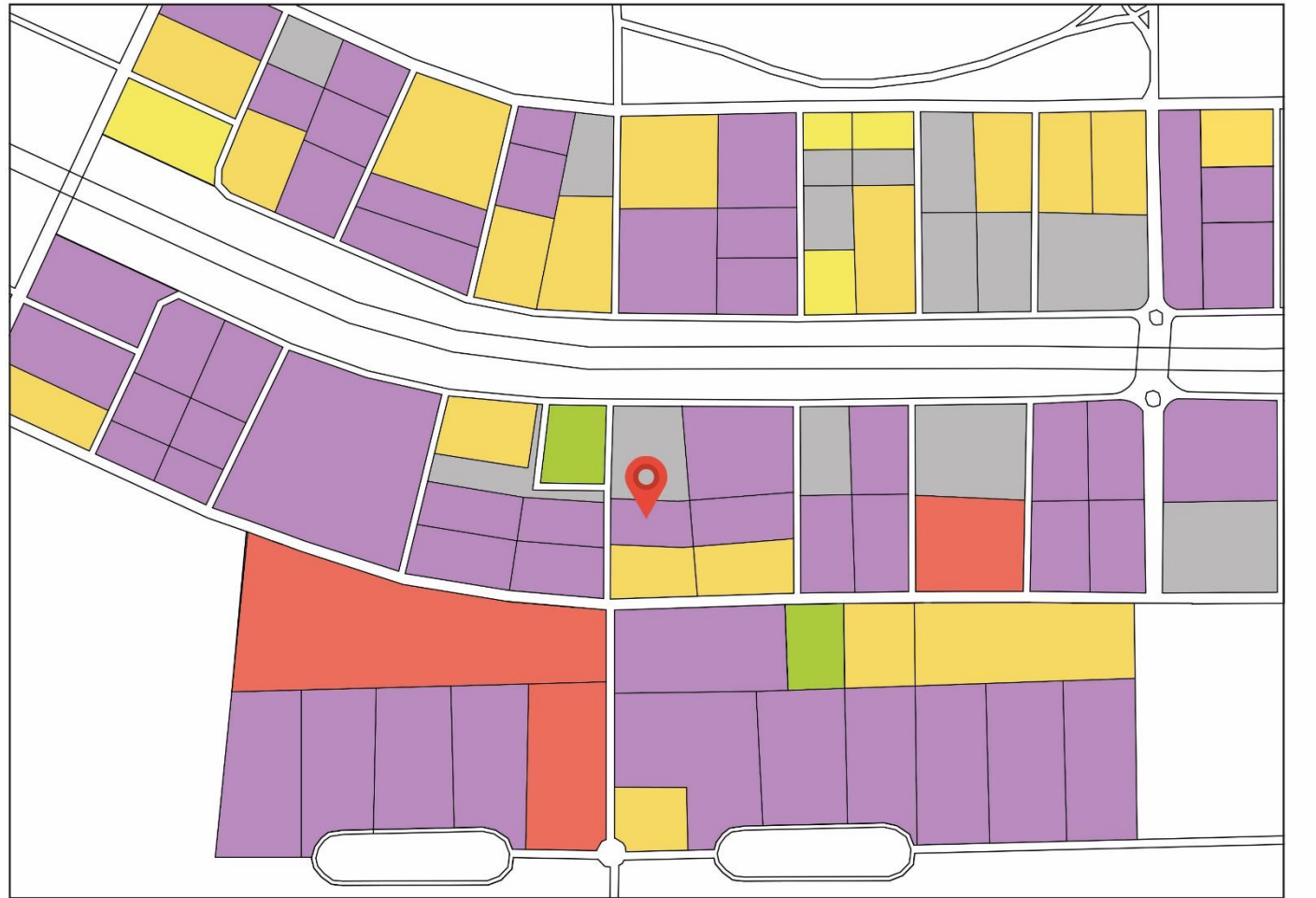
50-60 M
60-70 M
+70 M

VAZIO
ÁREAS VERDES

0m 60m 120m 180m 240m

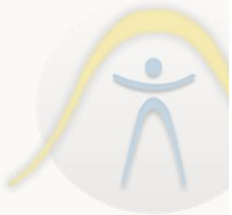


MAPEAMENTO DA ÁREA



LEGENDA

- | | | | |
|---|-----------|---|---------------------------|
|  | COMÉRCIO |  | RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR |
|  | SERVIÇO |  | ÁREAS VERDES |
|  | USO MISTO |  | VAZIO |



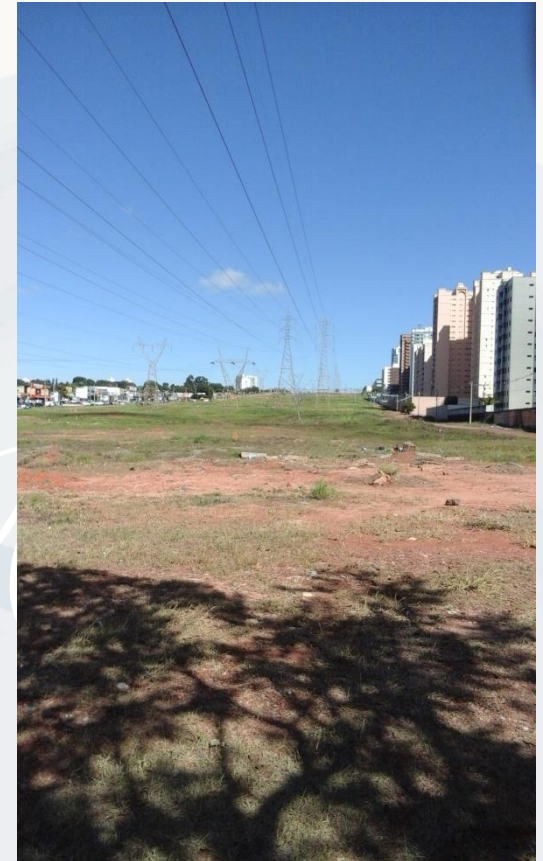
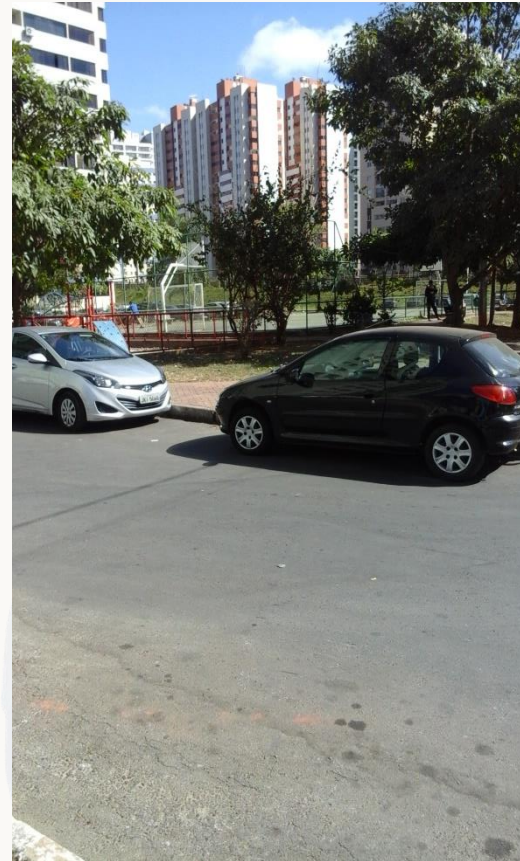
VENTILAÇÃO

Correntes de ar modificadas pela alta rugosidade urbana

Fonte: google Earth, 2017.



FATOR DE VISÃO DO CÉU



MANAUS - AM



Manaus - AM



Bairro Aleixo

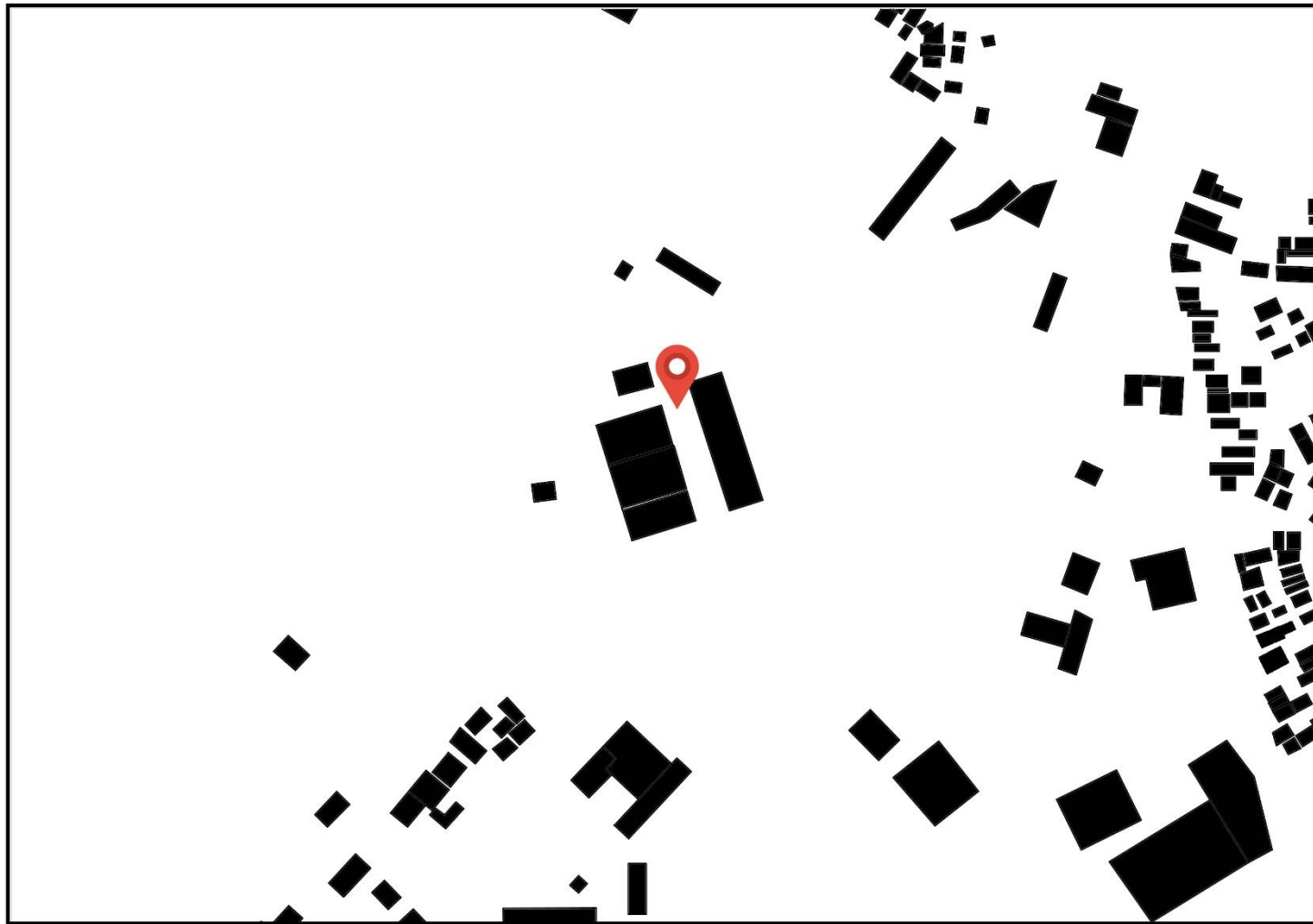


Complexo residencial Sol Morar

MAPEAMENTO DA ÁREA



MAPEAMENTO DA ÁREA



LEGENDA

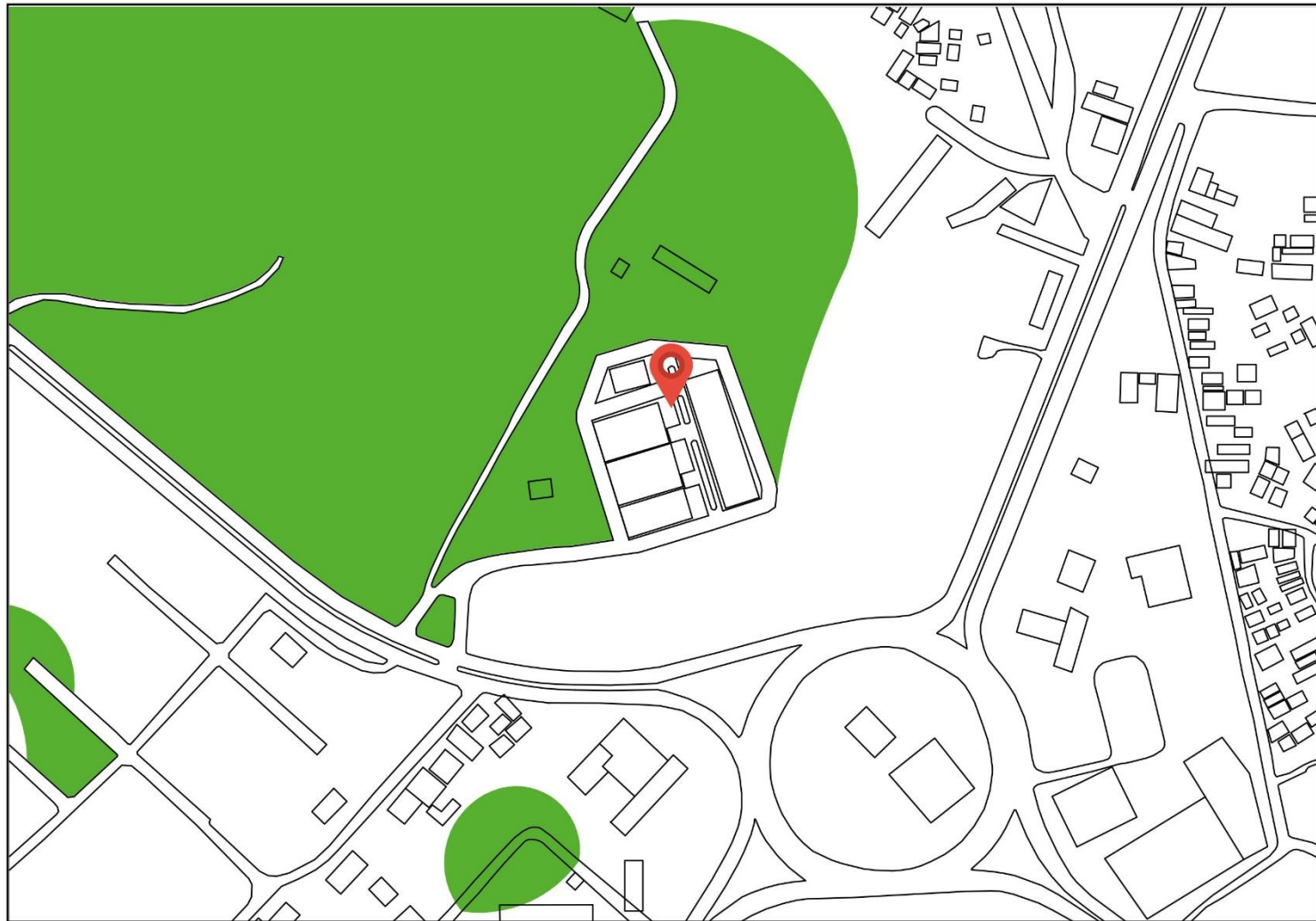
■ ÁREA CONSTRUÍDA



FATOR DE VISÃO DO CÉU



MAPEAMENTO DA ÁREA



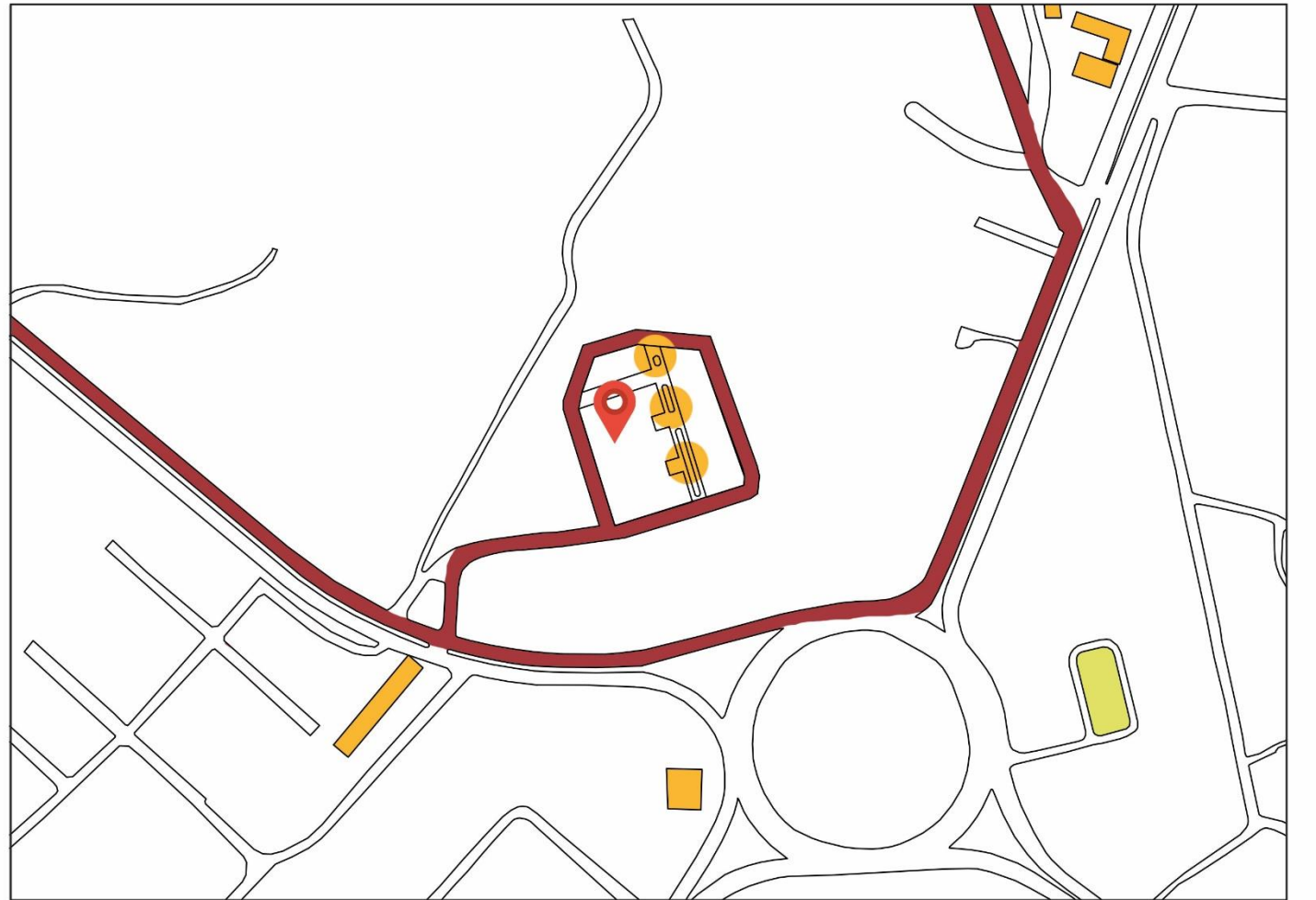
LEGENDA

ÁREA VERDE

0M 40M 80M 120M 160M



MAPEAMENTO DA ÁREA



LEGENDA

- ÁREA QUE CONTÉM TRANSFORMADORES
- SUBESTAÇÃO ELÉTRICA
- LOCAÇÃO DE FIOS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA



FOTOGRAFIAS PONTOS DE ALTA TENSÃO



MAPEAMENTO DA ÁREA



LEGENDA

45-50 M

50-55 M

55-60 M

60-65 M

65-70 M

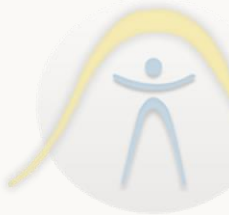
70-75 M

75-80 M

80-85 M

85-90 M

0M 40M 80M 120M 160M



FOTOGRAFIAS RELEVO



Obrigada!

neli0694@gmail.com

