Rosângela Rios Assessoria e Consultoria Ambiental LTDA.

EMPROL
EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

Araxá Medical Center

NOVEMBRO / 2015

Praça Governador Valadares, 150 – Sala 101 – Centro – Araxá/MG
CEP: 38183-220 Fone/Fax: 34-3661-1915 – Cel: 34-9986-0083
rearios@terra.com.br

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Planta de situação do empreendimento (sem escala)..... 11
Figura 02 - Planta de localização do empreendimento (sem escala). 12
Figura 03 - Planta baixa do subsolo 02 (sem escala)..... 13
Figura 04 - Planta baixa do subsolo 01 (sem escala)..... 14
Figura 05 - Planta baixa térreo (sem escala). 15
Figura 06 - Planta baixa mezanino (sem escala). 16
Figura 07 - Planta baixa pavimento tipo (sem escala). 17
Figura 08 - Planta baixa andar técnico (sem escala). 18
Figura 09 - Planta baixa cobertura (sem escala). 19
Figura 10 - Corte 1 (sem escala). 20
Figura 11 - Corte 2 (sem escala). 21
Figura 12 - Corte 3 (sem escala). 22
Figura 13 - Elevação 1 (sem escala). 23
Figura 14 - Elevação 2 (sem escala). 24
Figura 15 - Elevação 3 (sem escala). 25
Figura 16 - Elevação 4 (sem escala). 26
Figura 17 - Mapa de situação do empreendimento. 27
Figura 18 - Mapa de situação do empreendimento. 29
Figura 19 - Planta-quadra: setor 04, quadra 232. 31
Figura 20 - Planta-quadra: setor 04, quadra 231. 32
Figura 21 - Planta-quadra: setor 04, quadra 392 - Residencial Flora Urciano. 33
Figura 22 - Planta-quadra: setor 04, quadra 390 - Residencial Flora Urciano. 34
Figura 23 - Planta-quadra: setor 04, quadra 389 - Residencial Flora Urciano. 35
Figura 24 - Avenida Getúlio Vargas - Sentido Centro - Visão Parcial. 37
Figura 25 - Avenida Getulio Vargas sentido Avenida Wilson Borges - Acesso ao Araxá Medical Center - Visão parcial. 38
Figura 26 - Avenida Getulio Vargas com Rua Calimério Guimarães sentido Avenida Capitão Belarmino de Paula Machado - Araxá Medical Center 38

Figura 27 - Avenida Capitão Belarmino de Paula Machado - Sentido Centro - Visão Parcial. 39
Figura 28 - Avenida Capitão Belarmino de Paula Machado - Sentido Bairro Santo Antônio - Visão Parcial - Rotatória Cruzamento com Avenida Wilson Borges. 39
Figura 29 - Rotatória Cruzamento da Avenida Wilson Borges com Avenida Capitão Belarmino de Paula Machado - Sentido Centro. 40
Figura 30 - Avenida Wilson Borges - Sentido Araxá Medical Center - Visão Parcial. . 40
Figura 31 - Rotatória Cruzamento da Avenida Wilson Borges com Avenida João Moreira Sales - Sentido Centro. 41
Figura 32 - Rotatória cruzamento da Avenida Wilson Borges com Avenida João Moreira Sales - Sentido Sacramento/MG e Franca/SP. 41
Figura 33 - Rotatória cruzamento da Avenida Wilson Borges com Avenida João Moreira - Sentido Araxá Medical Center. 42
Figura 34 - Rotatória cruzamento da Avenida Wilson Borges com Avenida Edmar Cunha - Início da Avenida Ecológica - Pedro Honorato Da Silva - Sentido Araxá Medical Center. 42
Figura 35 - Rotatória cruzamento da Avenida Wilson Borges com Avenida Edmar Cunha - Visão parcial sentido Avenida Imbiara. 43
Figura 36 - Rotatória cruzamento da Avenida Wilson Borges com Avenida Edmar Cunha - Visão Parcial Sentido Avenida João Moreira Sales - Sacramento/MG e Franca/SP. 43
Figura 37 - Avenida Ecológica - Pedro Honorato da Silva - Sentido Araxá Medical Center. 44
Figura 38 - Avenida Ecológica - Pedro Honorato da Silva - Sentido Araxá Medical Center. 44
Figura 39 - Avenida Ecológica - Pedro Honorato da Silva - Sentido Araxá Medical Center. 45
Figura 40 - Avenida Ecológica - Pedro Honorato da Silva - Área lindeira ao empreendimento - lateral esquerda. 45
Figura 41 - Avenida Ecológica - Pedro Honorato da Silva - Sentido Araxá Medical Center. - Visão ao fundo da construção do Hospital da UNIMED. 46

Figura 42 - Rotatória Avenida Ecológica - Pedro Honorato Da Silva - Rua Domingos Di Mambro - Visão parcial da área do empreendimento ao fundo - Construção à direita: Hospital da UNIMED. 46
Figura 43 - Área do futuro empreendimento Araxá Medical Center - área lateral construção Hospital da UNIMED. 47
Figura 44 - Residencial Flora Urciano - Condomínio residencial próximo ao empreendimento Araxá Medical Center. 47

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO 5
2 OBJETIVO 6
3 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR 7
4 IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO EIV 8
5 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO 9
5.1 Identificação do empreendimento 9
5.2 Descrição do empreendimento 9
5.3 Mapa de localização 27
6 ÁREA DE VIZINHANÇA 29
6.1 Delimitação da Área de Vizinhança 29
6.2 Caracterização da Área de Vizinhança 29
6.2.1 Uso do solo 29
6.2.2 Volumetria 36
6.2.3 Transporte público 36
6.2.4 Sistema viário 36
6.2.5 Demanda de vagas para estacionamento 48
7 DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS E MEDIDAS DE CONTROLE 49
7.1 Geração de Ruídos 49
7.1.1 Ruídos gerados na implantação do empreendimento 49
7.1.2 Ruídos gerados na operação do empreendimento 49
7.2 Geração de Efluentes Líquidos 49
7.2.1 Águas Pluviais 50
7.2.2 Efluentes Sanitários 50
7.2.3 Águas Residuárias 51
7.3 Efluentes Atmosféricos 51

7.4 Resíduos Sólidos..... 52
7.4.1 Resíduos sólidos gerados na implantação do empreendimento..... 52
7.4.2 Resíduos sólidos gerados na operação do empreendimento..... 53
7.5 Intervenções em APP..... 53
8 MATRIZ DE IMPACTOS 54
REFERÊNCIAS 60
ANEXO I - PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO DE ARAXÁ - LEI DO ESCALONAMENTO URBANO - SETORES 61
ANEXO II - ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA 62
ANEXO III - TÍTULO DE ESPECIALISTA 63
ANEXO IV - CADASTRO TÉCNICO FEDERAL - IBAMA 65

1 APRESENTAÇÃO

O Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, instituído pelo Estatuto das Cidades (Lei nº 10.257/2001), é o instrumento legal disponível para a avaliação de impactos ambientais urbanos devidos à implantação de novos empreendimentos (LOLLO, 2005).

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV - foi desenvolvido para elencar os possíveis impactos gerados pela implantação do empreendimento Araxá Medical Center - AMC em Araxá - MG, e as medidas mitigadoras para atenuação dos mesmos.

Estes estudos visam atender à exigência do IPDSA - Instituto de Planejamento e Desenvolvimento Sustentável de Araxá, e à legislação pertinente com o objetivo de atender aos requisitos para aprovação do projeto de implantação do empreendimento pela Prefeitura Municipal de Araxá.

2 OBJETIVO

O presente Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, tem por objetivo elencar os possíveis impactos causados pela implantação do empreendimento Araxá Medical Center, pela EMPROL Empreendimentos Imobiliários, na Avenida Domingos Di Mambro, considerando as características do empreendimento e da área de entorno.

3 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Empreendedor: EMPROL Empreendimentos Imobiliários.

Projeto: Pró Saúde Profissionais Associados.

Endereço: Rua Alice Alem Saad, 855 - Sala 404 - Nova Ribeirânia.
Ribeirão Preto - São Paulo.

Telefone: (016) 3329 6590
www.prosaude.arq.br

Execução: Emprol Empreendimentos Imobiliários.

Endereço: Avenida Imbiara, 1710, Fertiza.
Araxá - Minas Gerais.
CEP: 38183-244.
emprol@emprolimoveis.com.br

4 IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO EIV

Responsável técnico: Rosângela Eugênia do Amaral Rios - CRBio 1928/04D.

Endereço: Praça Governador Valadares, 150 - Sala 101.

Araxá - Minas Gerais.

CEP: 38183-220.

rearios@terra.com.br.

5 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

5.1 Identificação do empreendimento

O empreendimento objeto deste estudo, Araxá Medical Center, é um edifício comercial, com 168 espaços dispostos em 13 andares com vãos livres. A área do terreno é de 16.000 m² e o empreendimento possui área construída total de 17.000 m², além de área de preservação ambiental de 7.000 m². As áreas de garagem são dispostas em dois níveis de subsolo. Seu uso é misto, englobando, em sua maioria, serviços de saúde e associados, além de centros de convenções, lojas e conveniências, dentre outros.

5.2 Descrição do empreendimento

Localizado em um terreno de 16.000 m², situado na Rua Domingos di Mambro, o empreendimento é composto por treze pavimentos, além de dois níveis de garagem no subsolo. Possui área construída total de 17.000 m².

Os acessos de pedestres e veículos estão localizados na Rua Domingos di Mambro, continuação da Avenida Ecológica - Pedro Honorato da Silva, esta considerada pela Lei nº 4.292/2003 - Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município de Araxá como Corredor Comercial 3 (CC3).

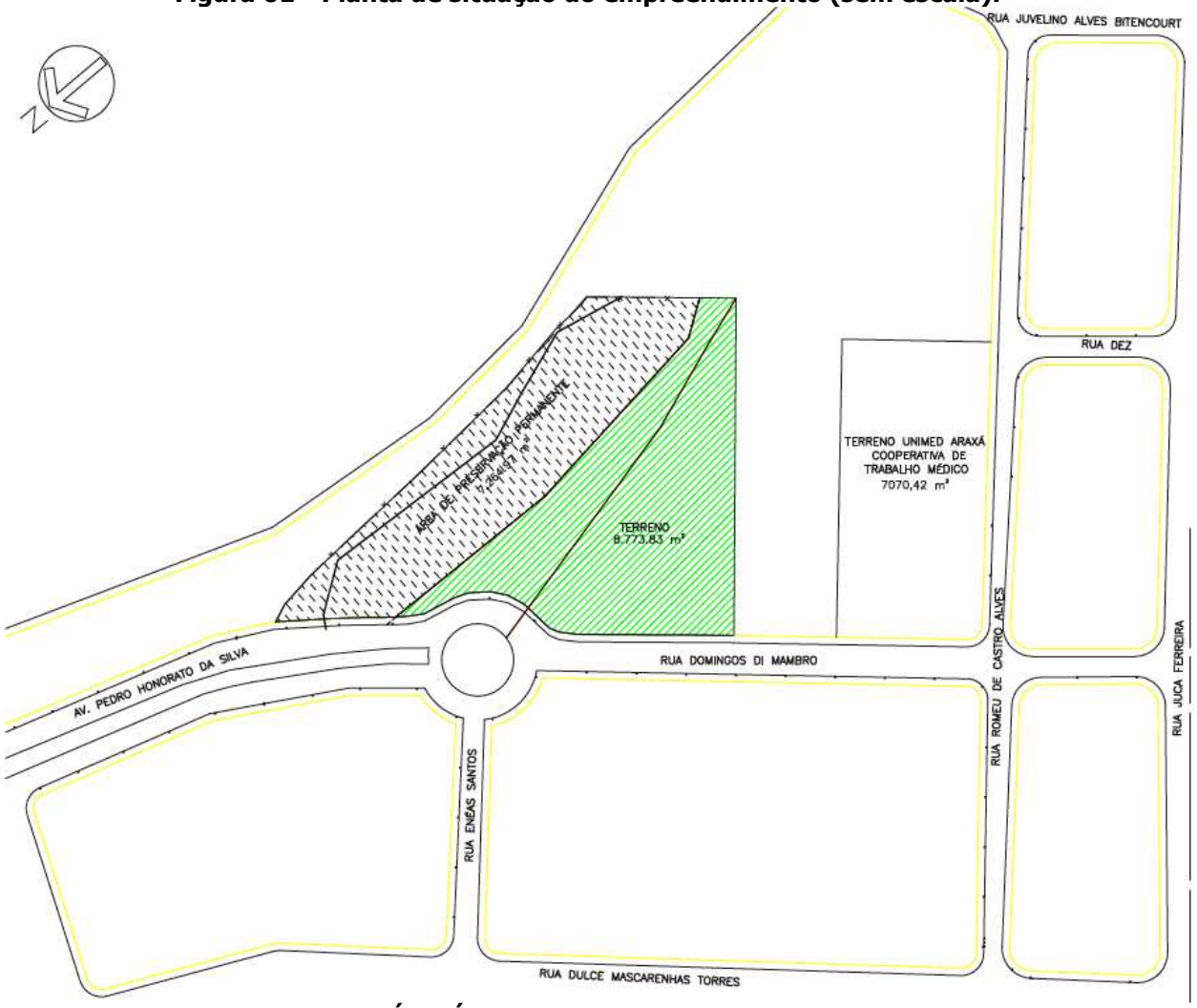
O Quadro 01 apresenta o detalhamento das áreas do empreendimento. São apresentados também, a seguir, os desenhos que compõem o projeto de edificação do Araxá Medical Center.

Quadro 01 - Detalhamento das áreas do empreendimento.

QUADRO DETALHADO DE ÁREAS	
ÁREA COMPUTÁVEL	
2º Subsolo	312 m²
1º Subsolo	13,78 m²
Térreo	1.883,44 m²
Mezanino	1.499,94 m²
Pav. 2º ao 13º	704,10 m²
Total	**12.159,29 m²**
ÁREA NÃO COMPUTÁVEL	
Andar técnico	73,50 m²
2º Subsolo (Estacionamento)	3.194,08 m²
1º Subsolo (Estacionamento)	2.979,59 m²
Fosso Elevador/Outros	30,54 m²
Total	6.277,71 m²
Total (Área computável + Área não computável)	**18.437,00 m²**
Área total do terreno	**16.038,80 m²**
Área terreno Preservação Permanente	7.264,97 m²
Área terreno aproveitável para construção	8.773,83 m²
Coeficiente de aproveitamento	1,39
Taxa de ocupação	23,11%
Número total de vagas de estacionamento - carros	367
Número total de vagas de estacionamento - motos	40
Área de vias internas	2.264,70 m²
Área vagas estacionamento (Carro/Moto)	2.175,91 m²
Área Verde (vegetação) do terreno	1.510,67 m²
Área piso permeável (vagas de estacionamento)	1.725,91 m²
(*) Equivalente a 36,89% da área do terreno	

Fonte: Modificado de PRÓ SAÚDE Profissionais Associados, 2015.

Figura 01 - Planta de situação do empreendimento (sem escala).

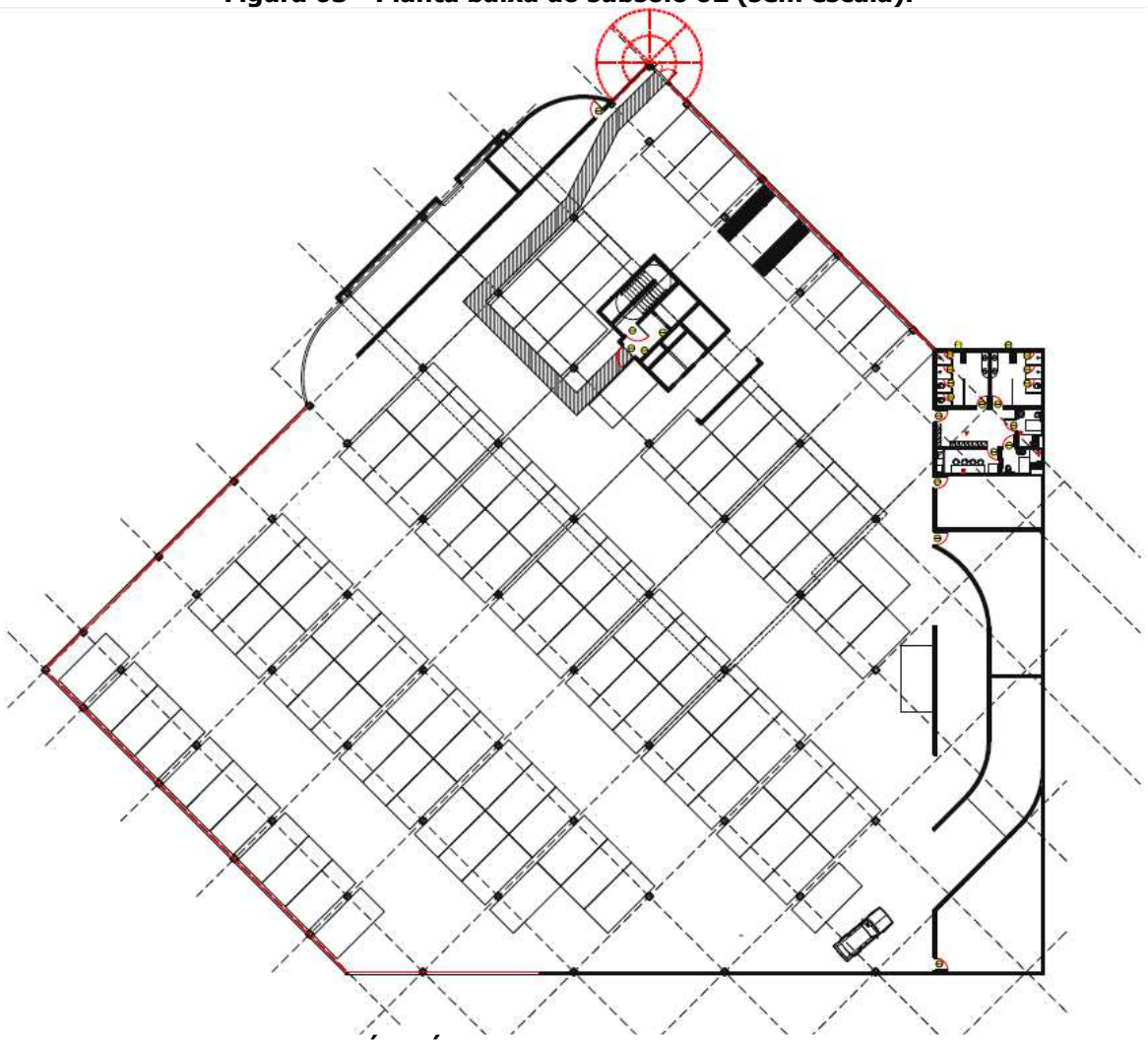


Fonte: PRÓ SAÚDE Profissionais Associados, 2015.

Figura 02 - Planta de localização do empreendimento (sem escala).

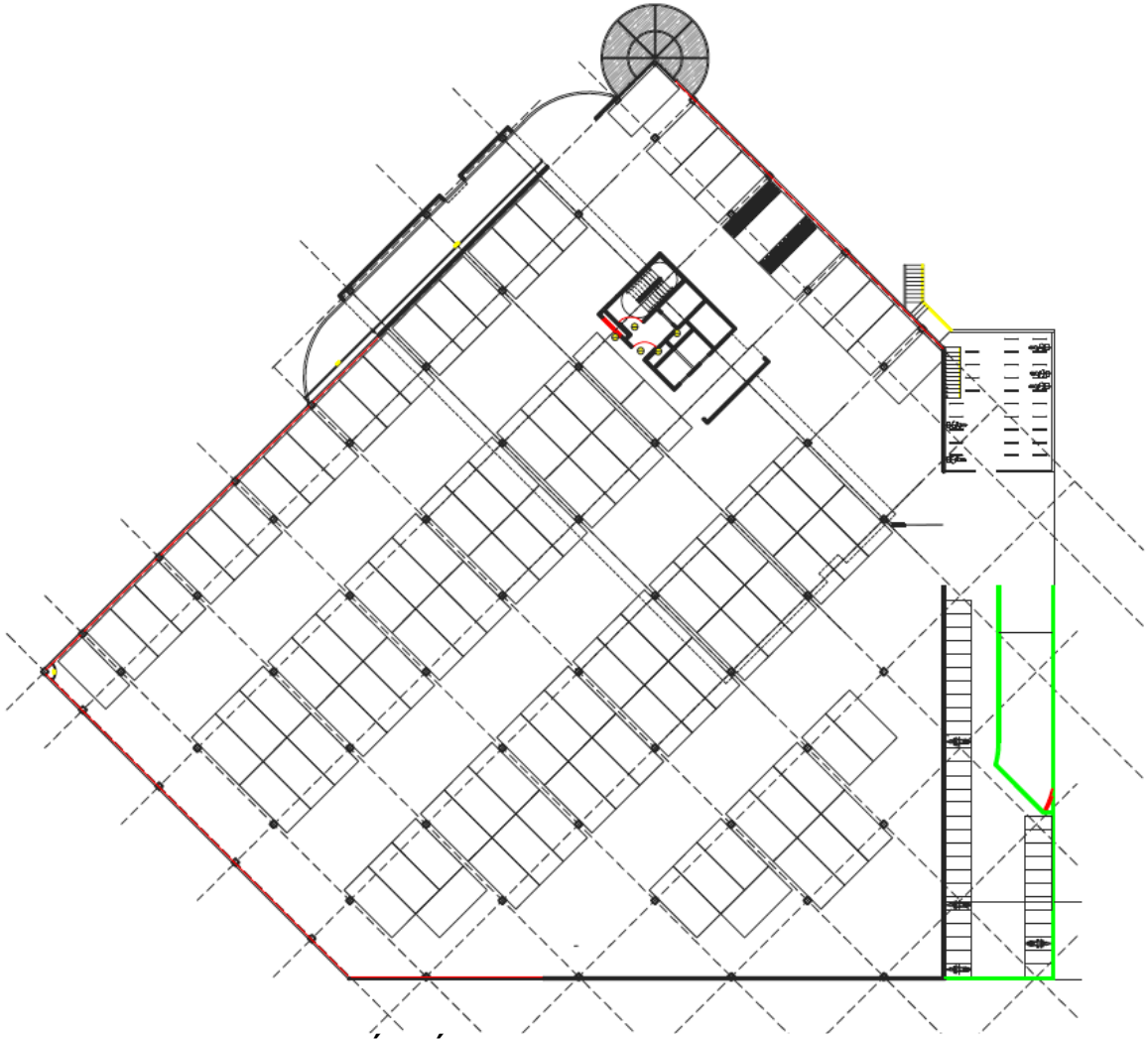
Fonte: Alterado de PRÓ SAÚDE Profissionais Associados, 2015.

Figura 03 - Planta baixa do subsolo 02 (sem escala).



Fonte: PRÓ SAÚDE Profissionais Associados, 2015.

Figura 04 - Planta baixa do subsolo 01 (sem escala).

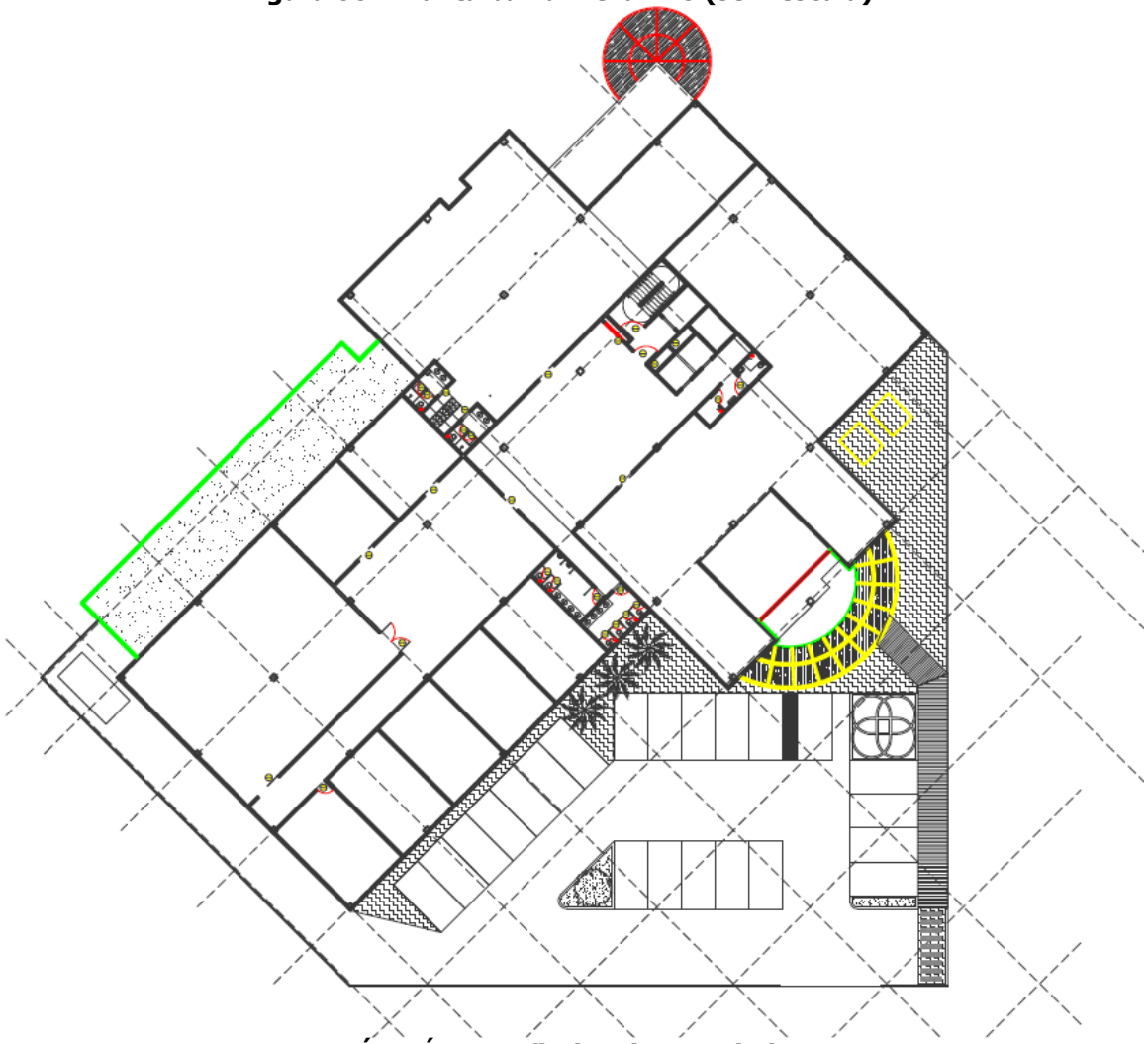


Fonte: PRÓ SAÚDE Profissionais Associados, 2015.

Figura 05 - Planta baixa térreo (sem escala).

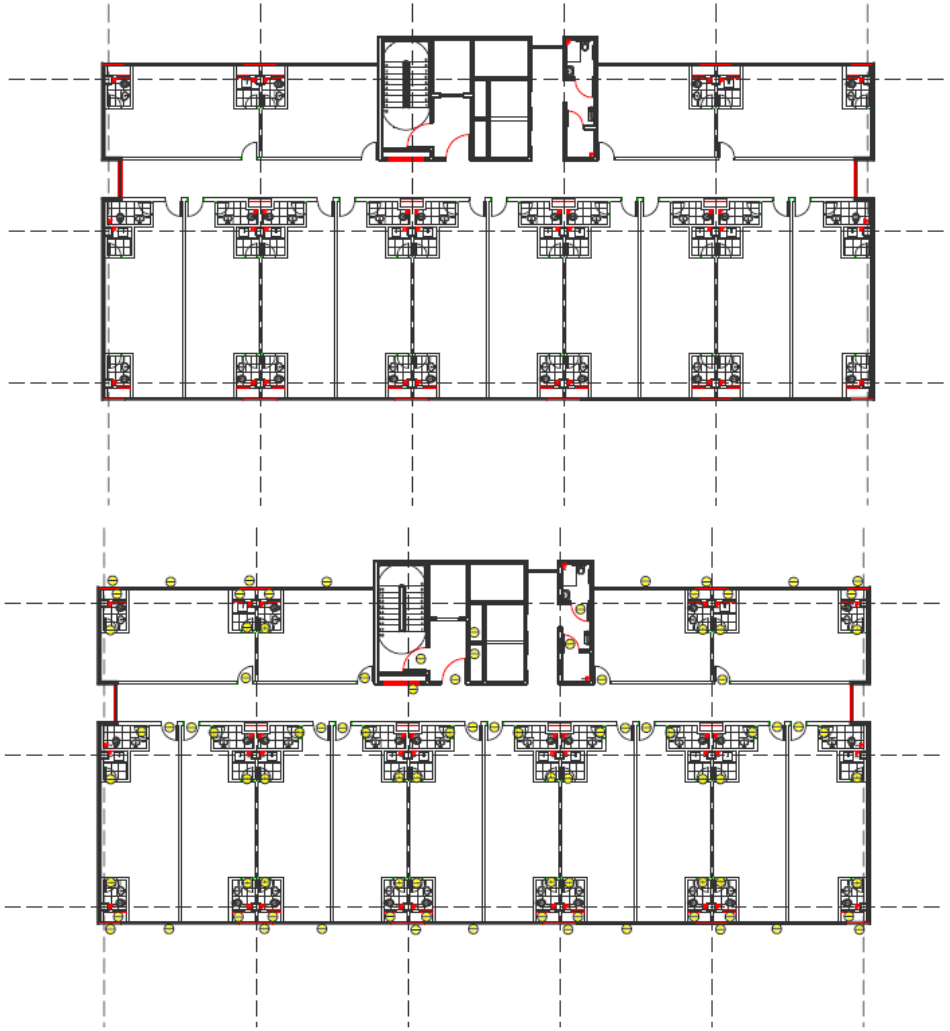
Fonte: PRÓ SAÚDE Profissionais Associados, 2015.

Figura 06 - Planta baixa mezanino (sem escala).



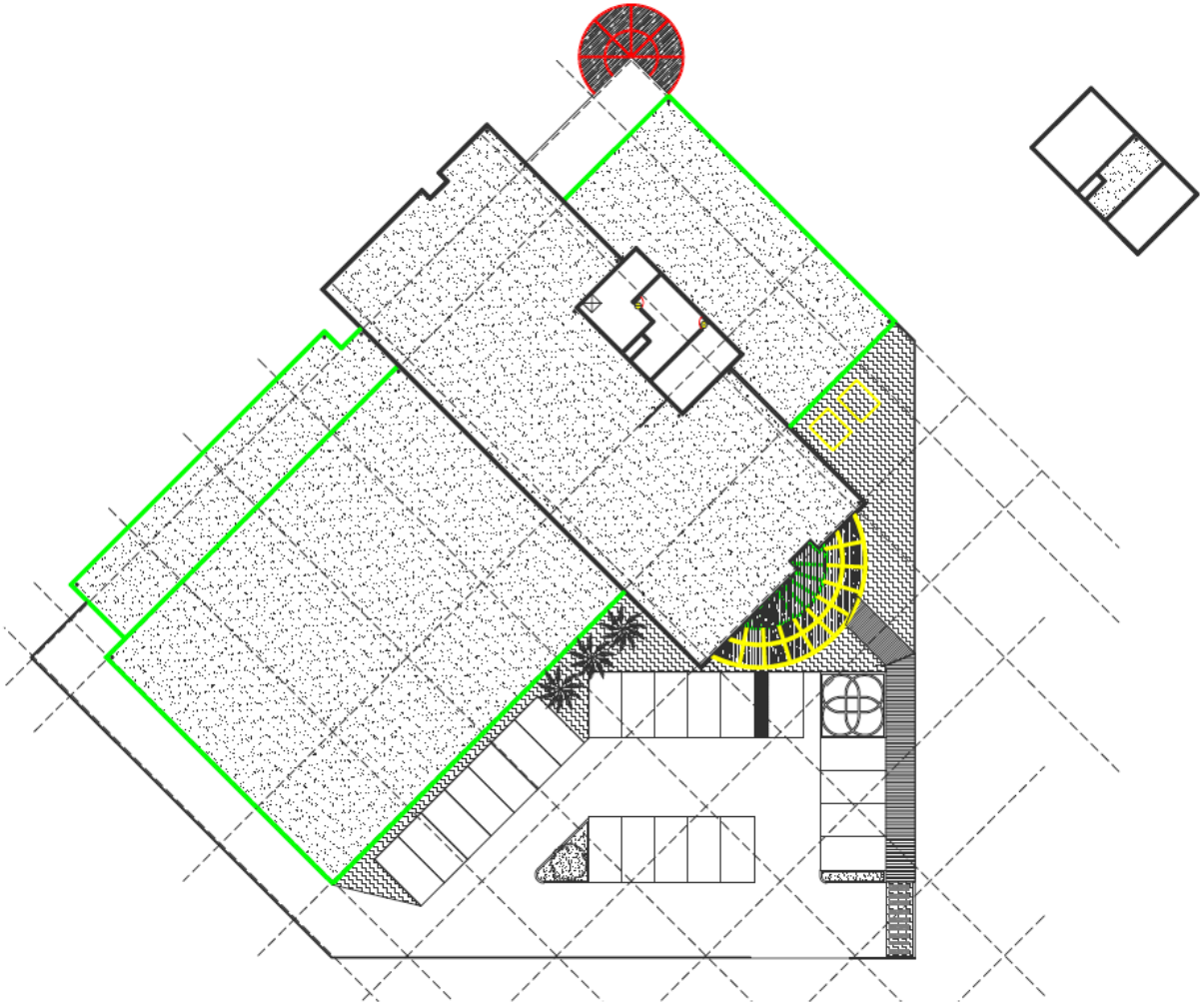
Fonte: PRÓ SAÚDE Profissionais Associados, 2015.

Figura 07 - Planta baixa pavimento tipo (sem escala).



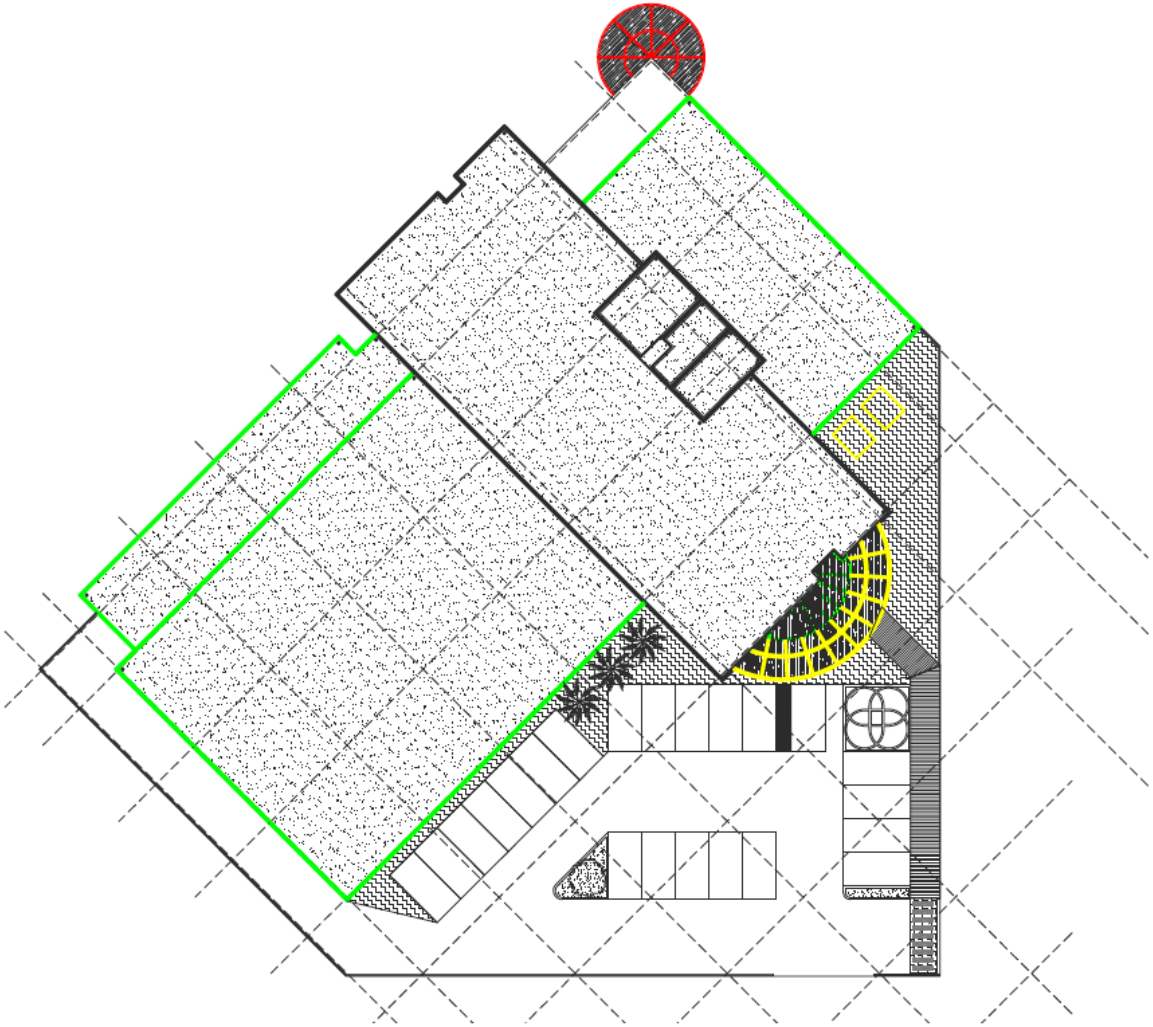
Fonte: PRÓ SAÚDE Profissionais Associados, 2015.

Figura 08 - Planta baixa andar técnico (sem escala).



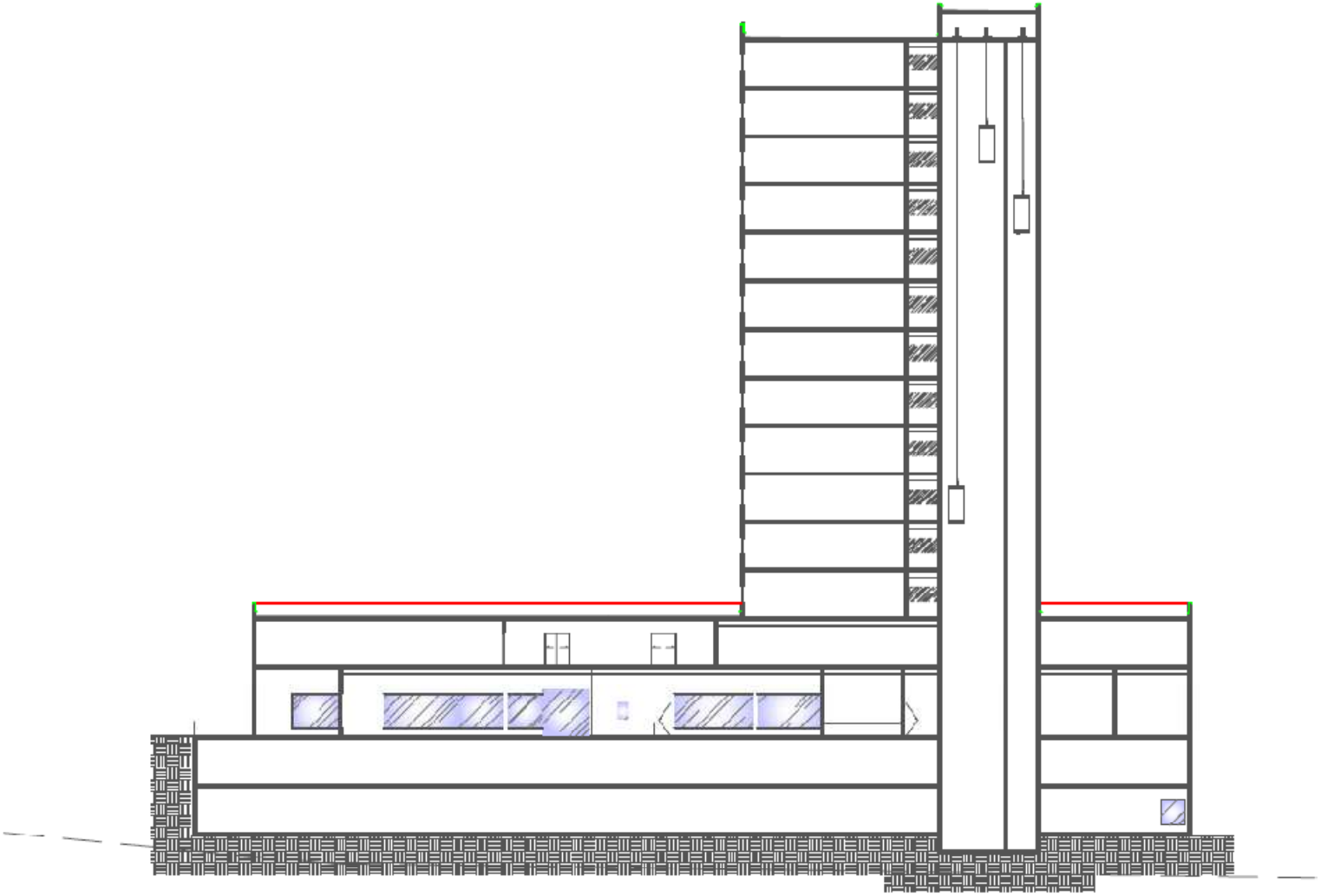
Fonte: PRÓ SAÚDE Profissionais Associados, 2015.

Figura 09 - Planta baixa cobertura (sem escala).



Fonte: PRÓ SAÚDE Profissionais Associados, 2015.

Figura 10 - Corte 1 (sem escala).

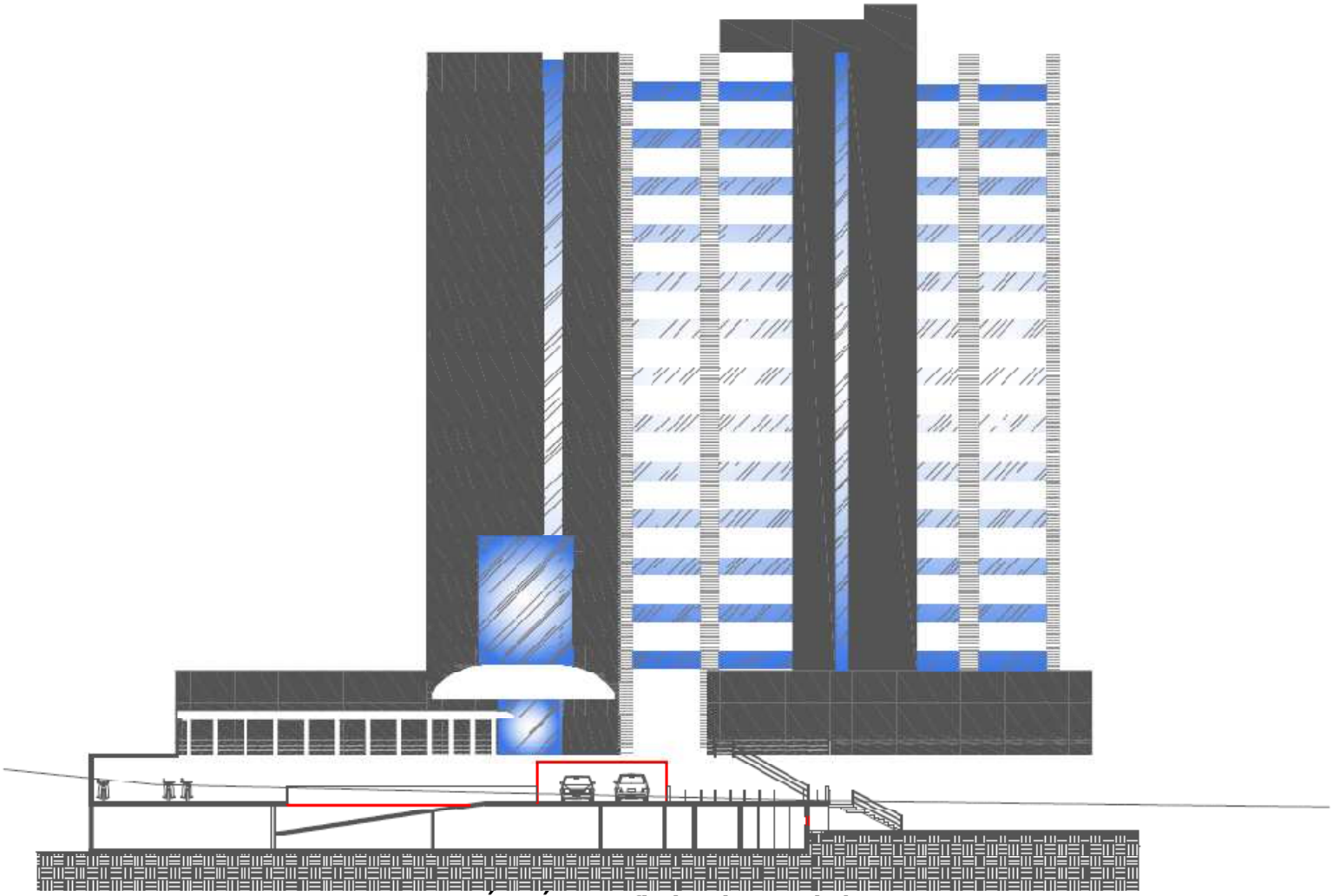


Fonte: PRÓ SAÚDE Profissionais Associados, 2015.

Figura 11 - Corte 2 (sem escala).

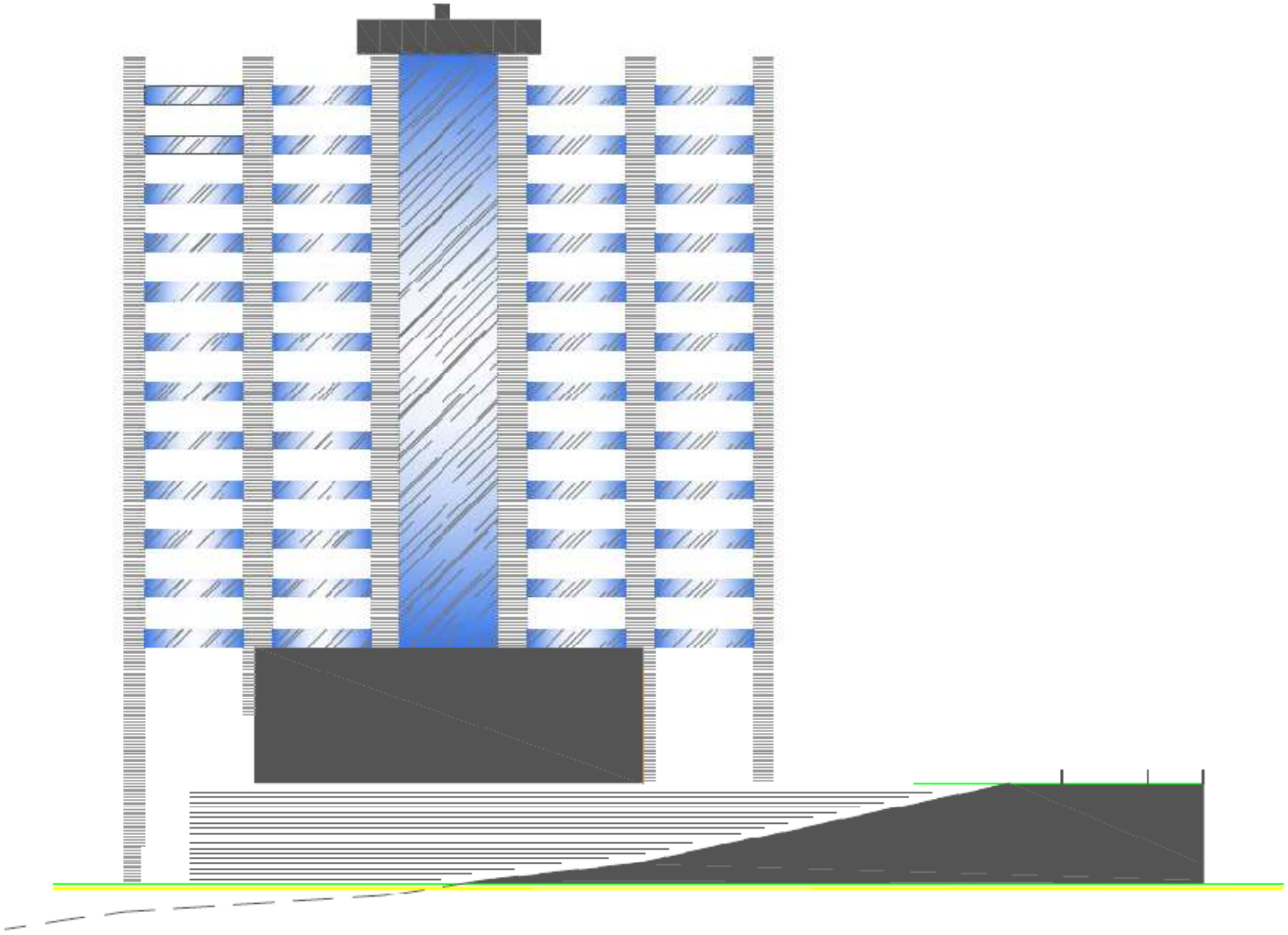
Fonte: PRÓ SAÚDE Profissionais Associados, 2015.

Figura 12 - Corte 3 (sem escala).



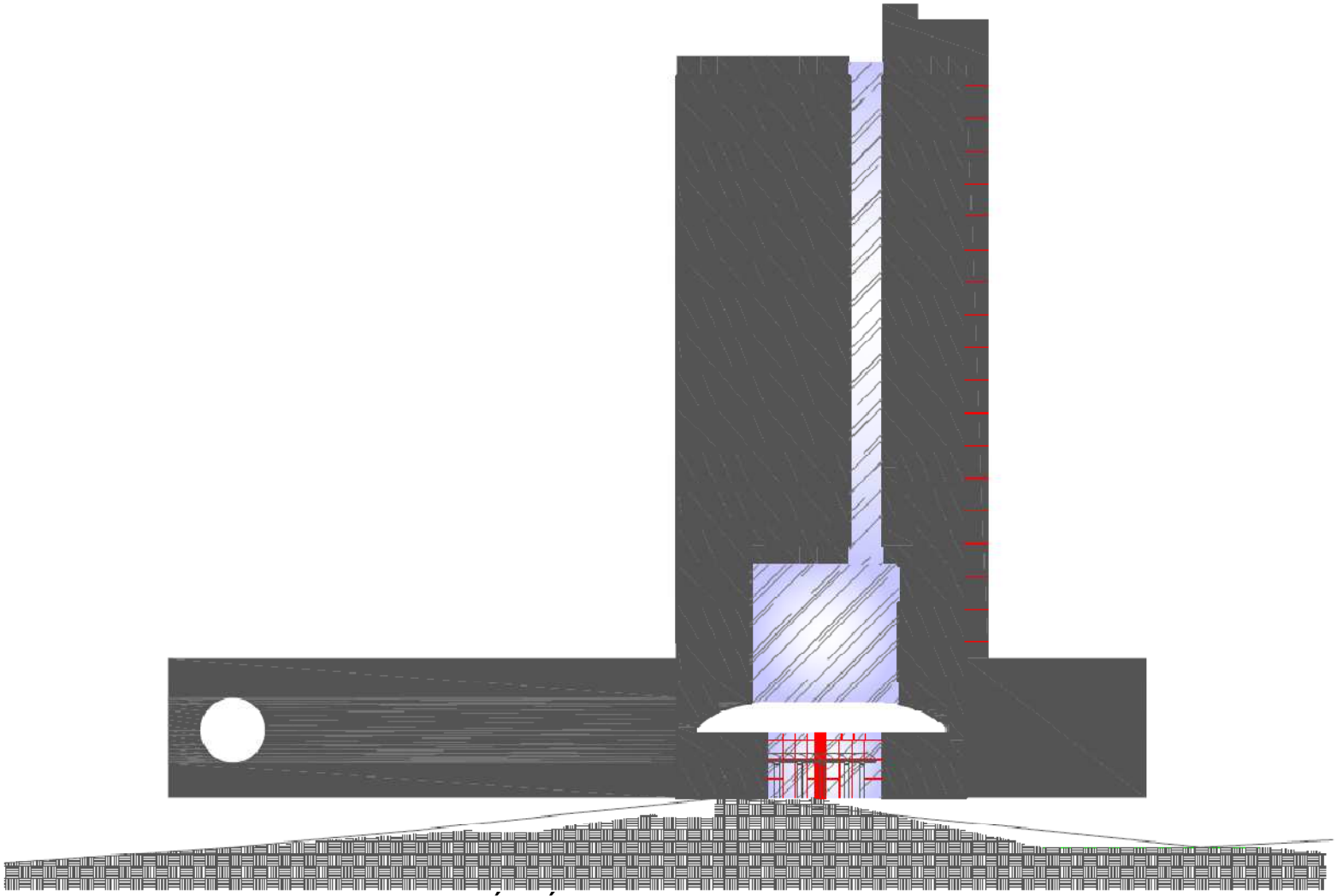
Fonte: PRÓ SAÚDE Profissionais Associados, 2015.

Figura 13 - Elevação 1 (sem escala).



Fonte: PRÓ SAÚDE Profissionais Associados, 2015.

Figura 14 - Elevação 2 (sem escala).

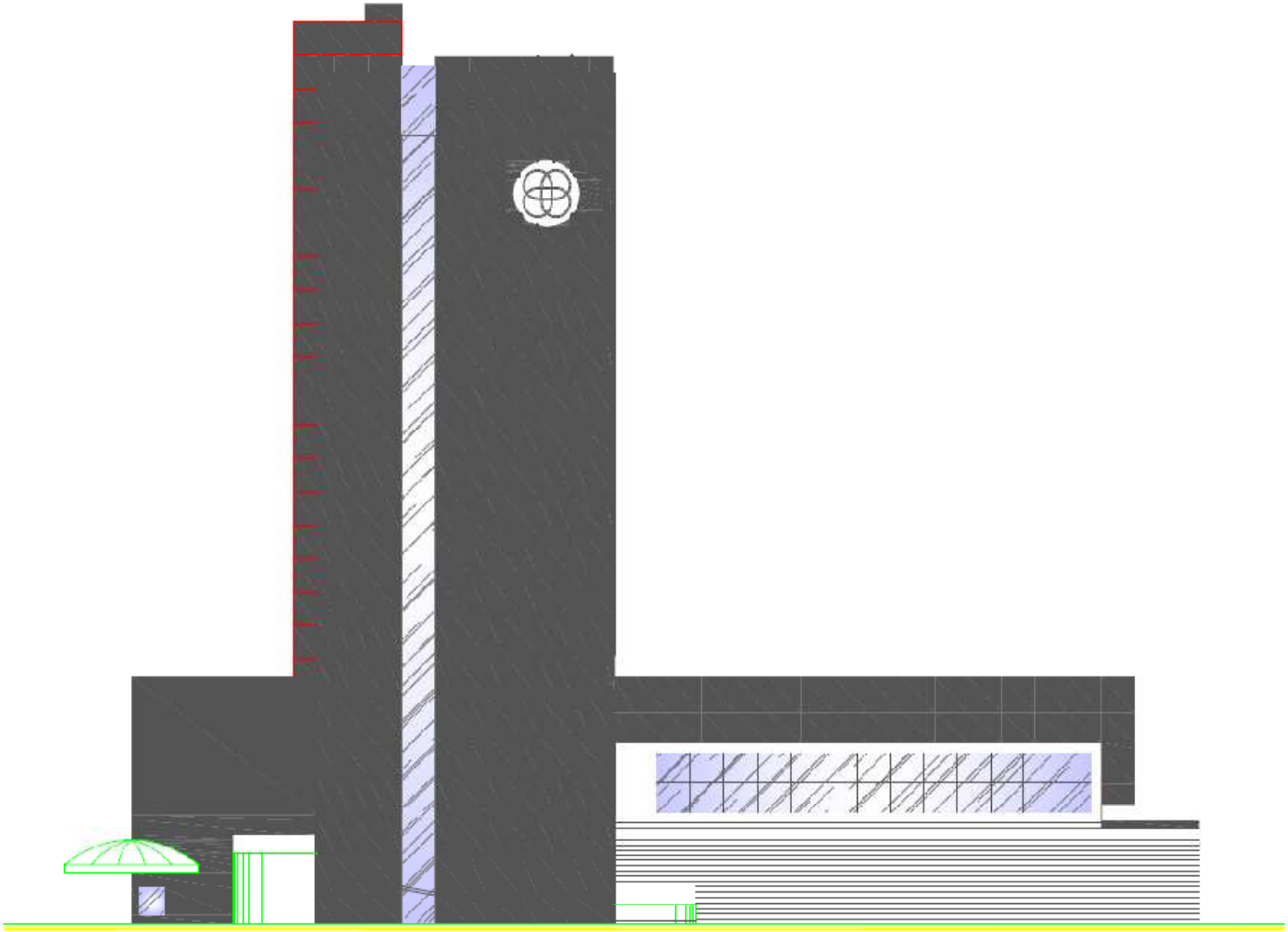


Fonte: PRÓ SAÚDE Profissionais Associados, 2015.

Figura 15 - Elevação 3 (sem escala).

Fonte: PRÓ SAÚDE Profissionais Associados, 2015.

Figura 16 - Elevação 4 (sem escala).



Fonte: PRÓ SAÚDE Profissionais Associados, 2015.

5.3 Mapa de localização

O empreendimento está localizado na Avenida Domingos di Mambro, no Bairro Vila Silvéria, setor sul da cidade de Araxá. A Figura 01 mostra o mapa de situação do empreendimento.

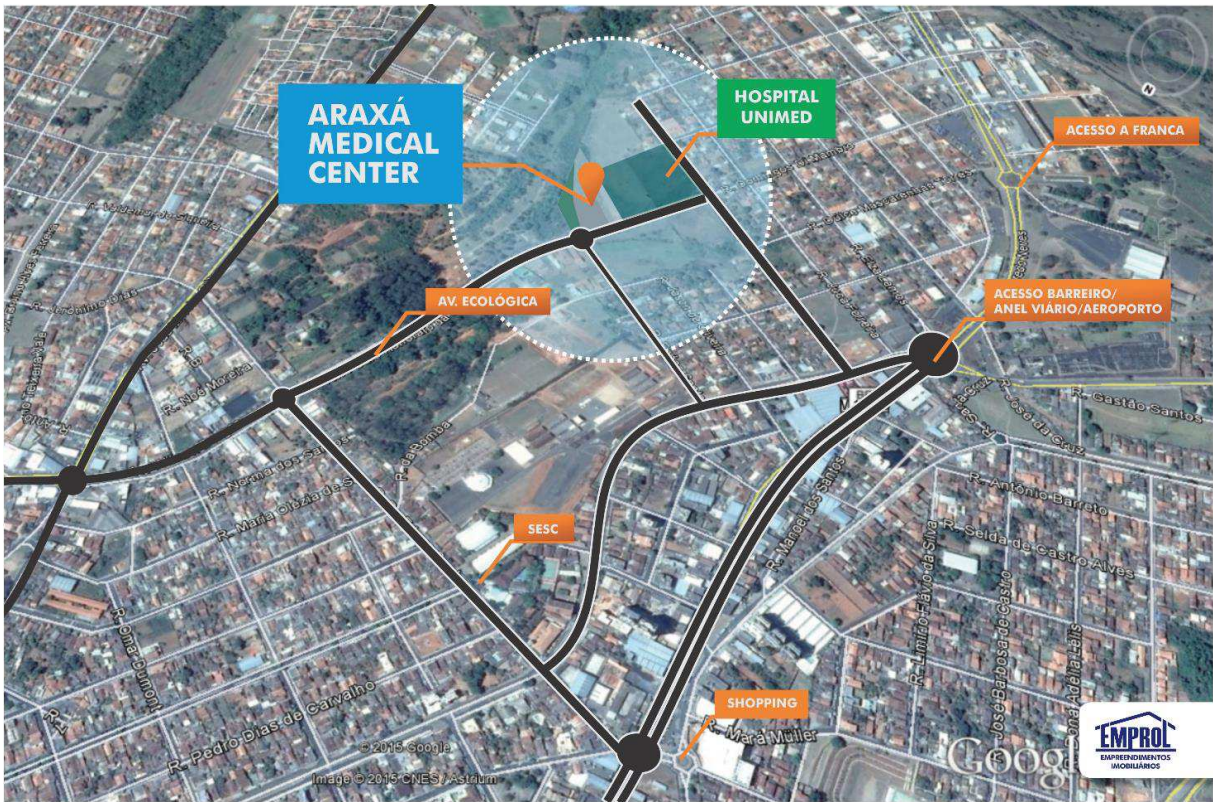


Figura 17 - Mapa de situação do empreendimento.
Fonte: EMPROL Empreendimentos Imobiliários, 2015.

O ponto central do município está localizado nas coordenadas 19°35'36" S e 46°56'27" O, possuindo elevação média de 1008 m. Possui área de 1164,358 km², sendo 211,95 km² de área urbana. Integra a Mesorregião do Triângulo Mineiro e a Microrregião de Araxá, fazendo fronteiras com os municípios mineiros de Ibiá, Perdizes, Sacramento e Tapira.

O município de Araxá é dividido em setores, conforme especificado pela Lei Municipal 4.874 de 12 de abril de 2006, que dispõe sobre o escalonamento urbano. O mapa

Anexo I - Plano Diretor Estratégico de Araxá - Lei do Escalonamento Urbano - Setores, traz as delimitações dos setores no município de Araxá.

O empreendimento Araxá Medical Center encontra-se locado no setor Sul. A Lei de Uso e Ocupação do Solo - LUOS - Lei 4.292 de 01 de dezembro de 2003, modificada pela Lei Municipal 4.511 de 29 de outubro de 2004 em seu Anexo 9 classifica no Item II - Serviços de Saúde (policlínicas, clinicas especializadas e odontológicas) como prestação de serviços de atendimento amplo. A localização e a atividade do empreendimento Araxá Medical Center estão conformes o preconizado na legislação citada, localizado na Rua Domingos Di Mambro.

6 ÁREA DE VIZINHANÇA

6.1 Delimitação da Área de Vizinhança

A área de vizinhança do empreendimento Araxá Medical Center está delimitada como ilustrado pela Figura 18.

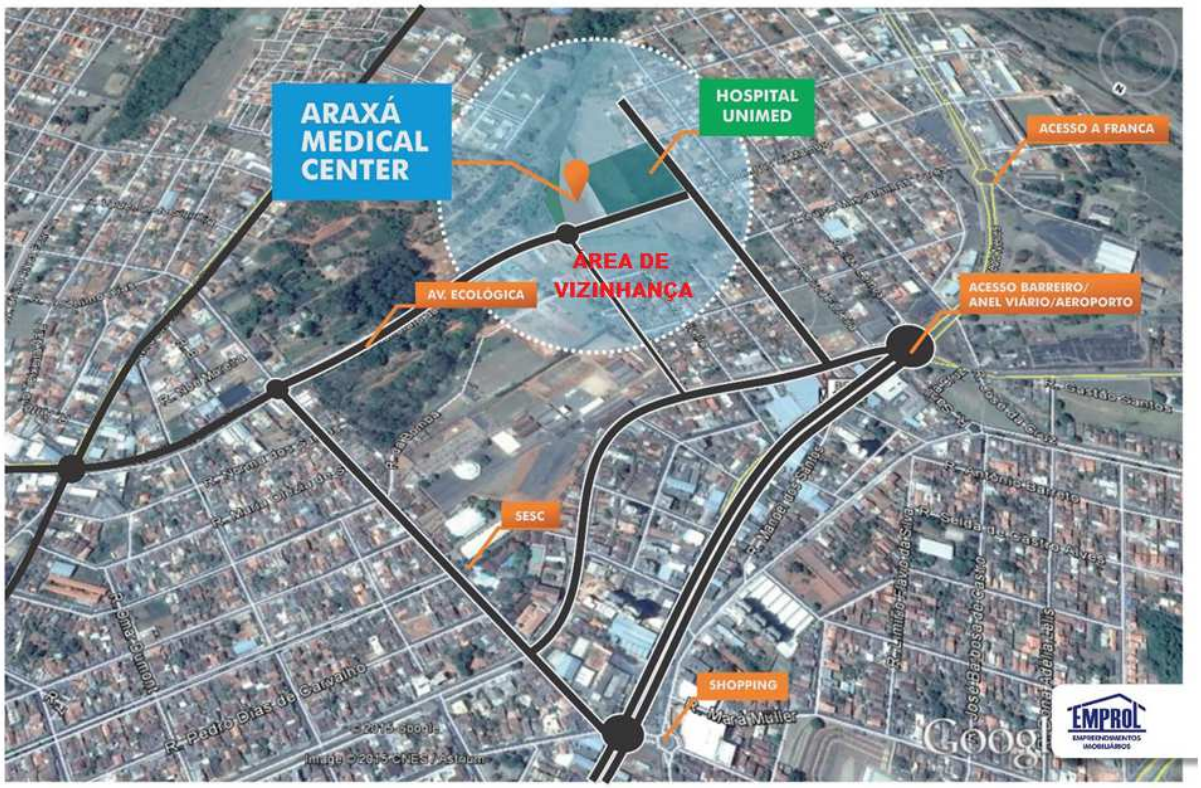


Figura 18 - Mapa de situação do empreendimento.
Fonte: Alterado de EMPROL Empreendimentos Imobiliários, 2015.

6.2 Caracterização da Área de Vizinhança

6.2.1 Uso do solo

O uso do solo no entorno do empreendimento Araxá Medical Center pode ser confirmado nas Plantas Quadras a seguir. A área é predominantemente residencial apresentando algumas atividades comerciais e o destaque é a ocupação da área adjacente pela unidade hospitalar da UNIMED cuja demanda de serviços para

atender às atividades do hospital serão desenvolvidas no empreendimento Araxá Medical Center, como exemplo destaca-se os consultórios médicos, laboratórios e clinicas de especialistas que atenderão as demandas do hospital.

As áreas em frente ao empreendimento Araxá Medical Center encontram-se em sua maioria sem ocupação urbana. As plantas-quadra mostradas pelas Figuras 19 e 20 ilustram essa realidade.

A Planta Quadra identificada como Setor 04 Quadra 232 está localizada com testada para a Rua Domingos Di Mambro, ladeada pelas Ruas Jorge Akel e Jason de Oliveira. Encontra-se de frente para o empreendimento Araxá Medical Center, e, como pode ser visualizada no Google Earth, encontram-se somente lotes vagos, sem ocupação urbana definida.

A Planta Quadra identificada Setor 04 Quadra 231 também está localizada com testada para a Rua Domingos Di Mambro, ladeada pelas Ruas Jorge Akel e Romeu Castro Alves e, assim como a anterior, encontra-se de frente para o empreendimento Araxá Medical Center, e, como pode ser visualizada no Google Earth, encontram-se somente lotes vagos, sem ocupação urbana definida.

A área residencial mais próxima, cujas plantas-quadra são mostradas pelas Figuras 21, 22 e 23 pertencem ao Residencial Flora Urciano. Trata-se de um condomínio fechado cuja ocupação e demanda de tráfego não será comprometida com a operação do empreendimento.

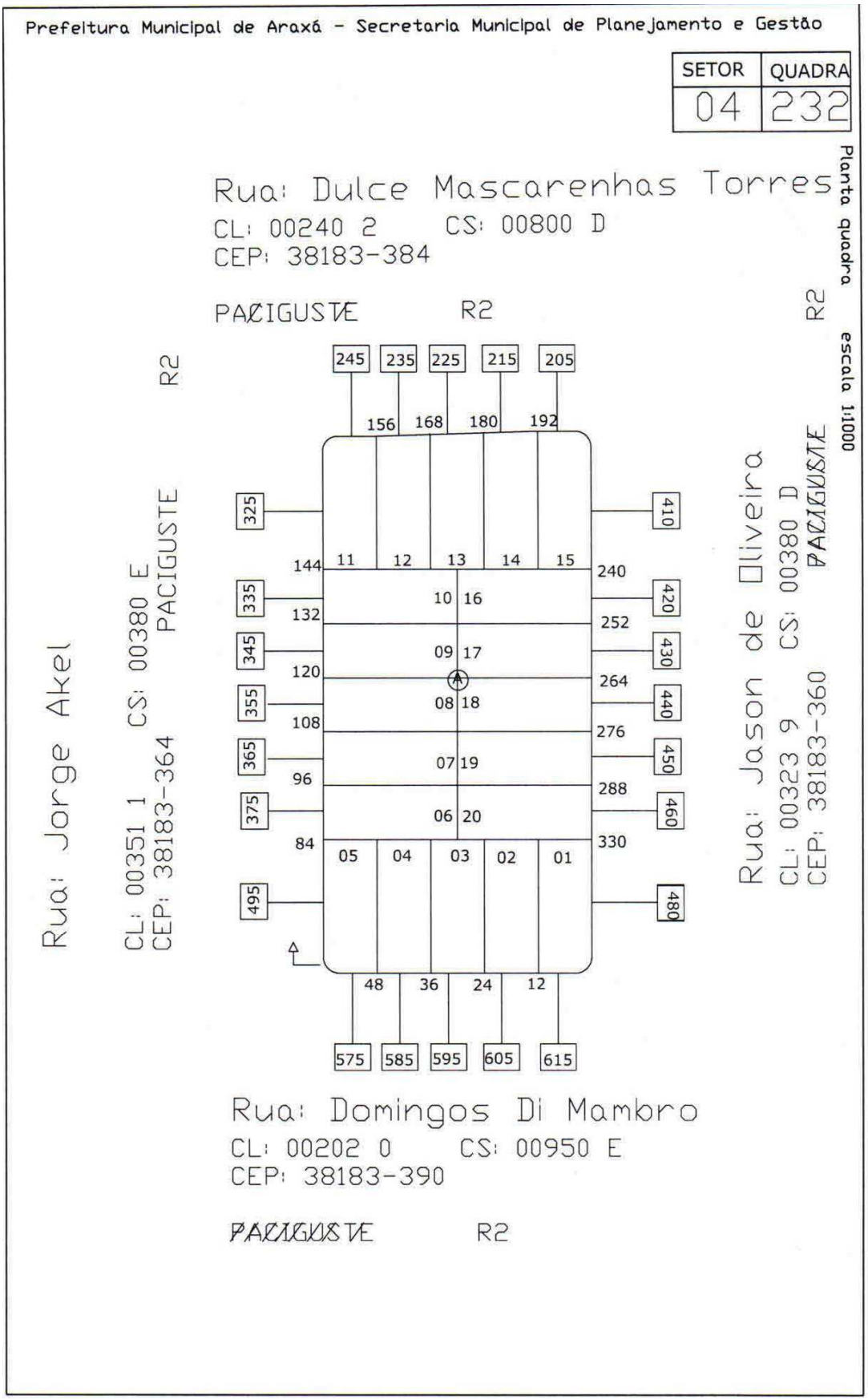


Figura 19 - Planta-quadra: setor 04, quadra 232.
Fonte: Prefeitura Municipal de Araxá - Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão.

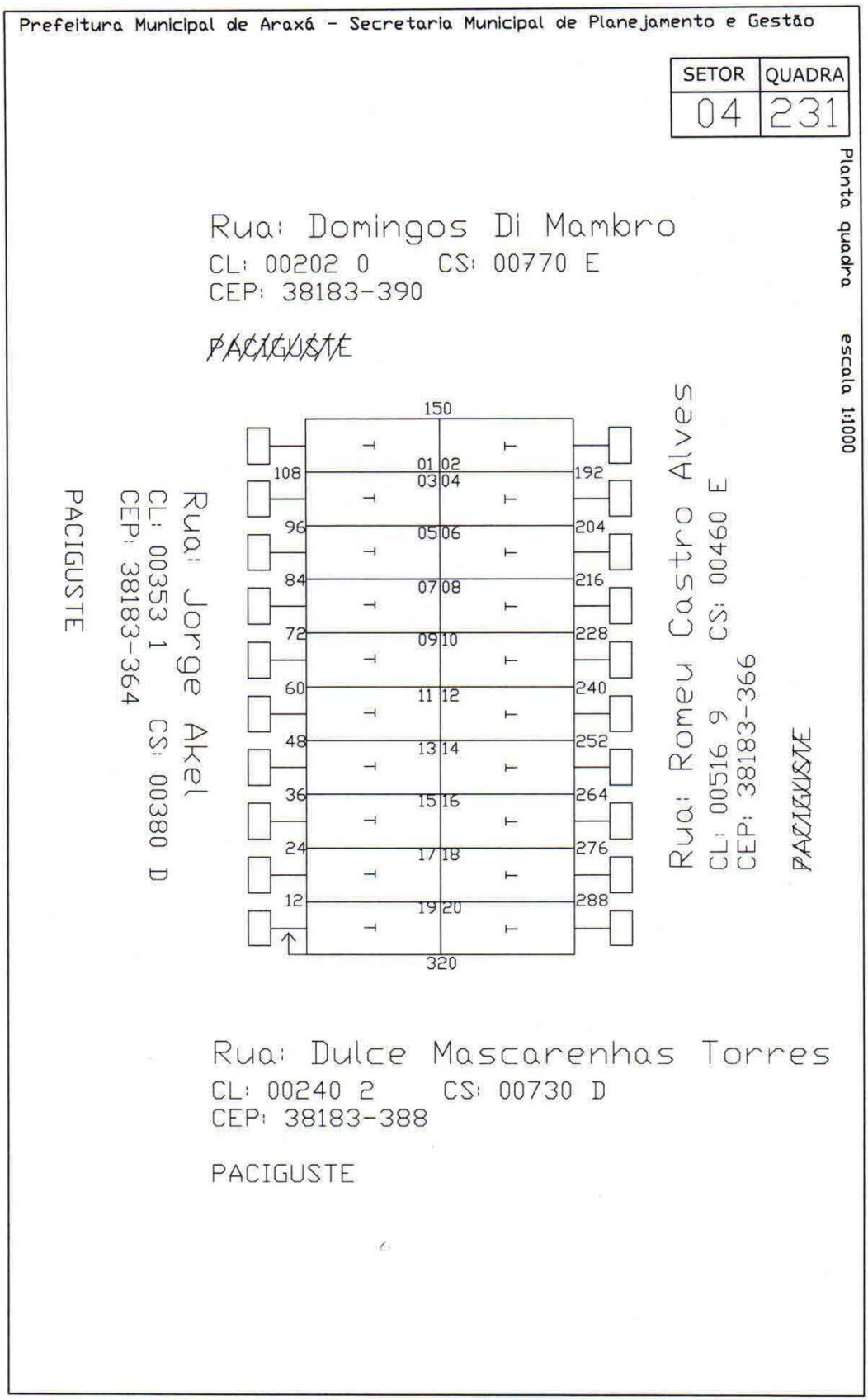


Figura 20 - Planta-quadra: setor 04, quadra 231.
Fonte: Prefeitura Municipal de Araxá - Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão.

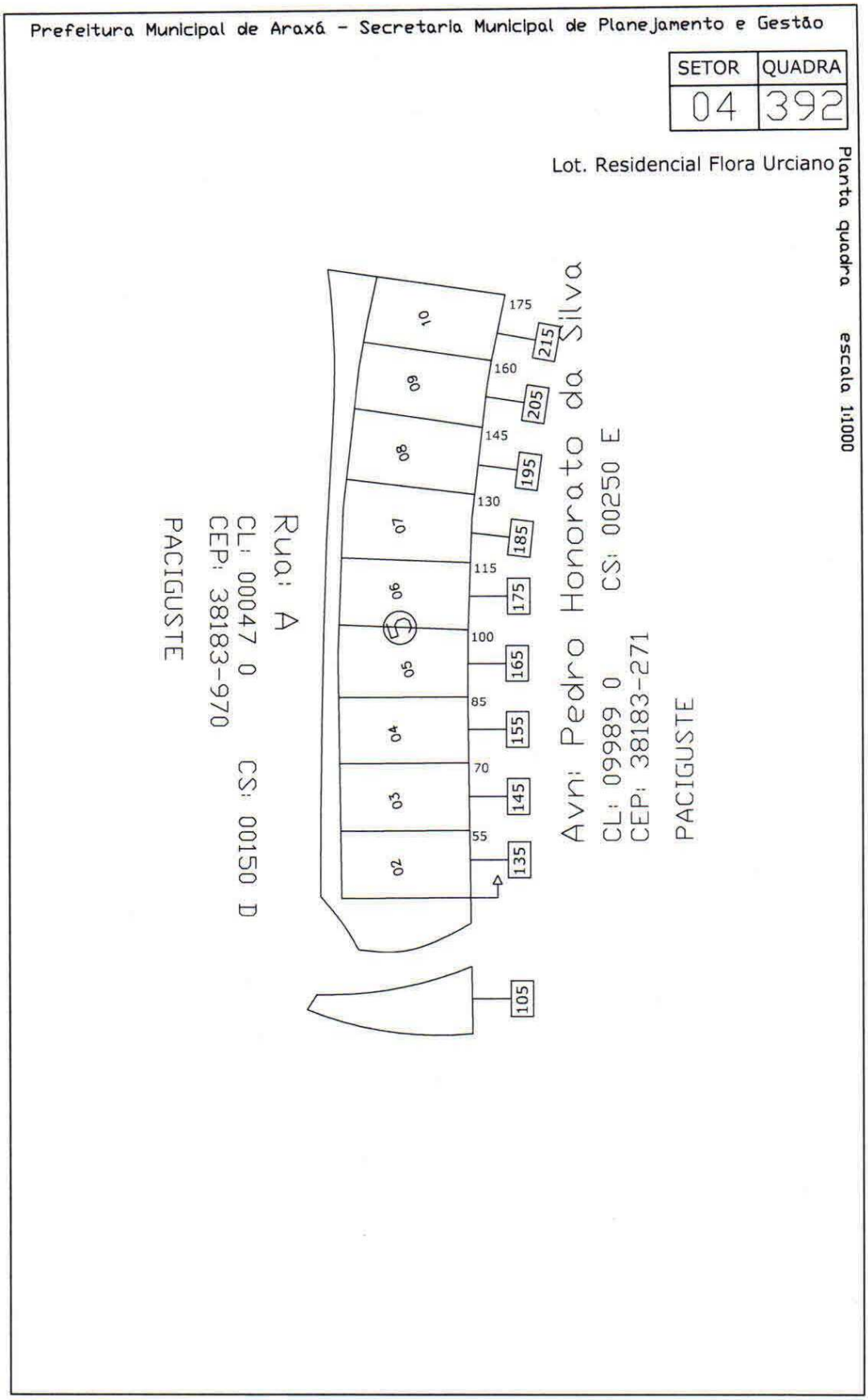


Figura 21 - Planta-quadra: setor 04, quadra 392 - Residencial Flora Urciano.
Fonte: Prefeitura Municipal de Araxá - Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão.

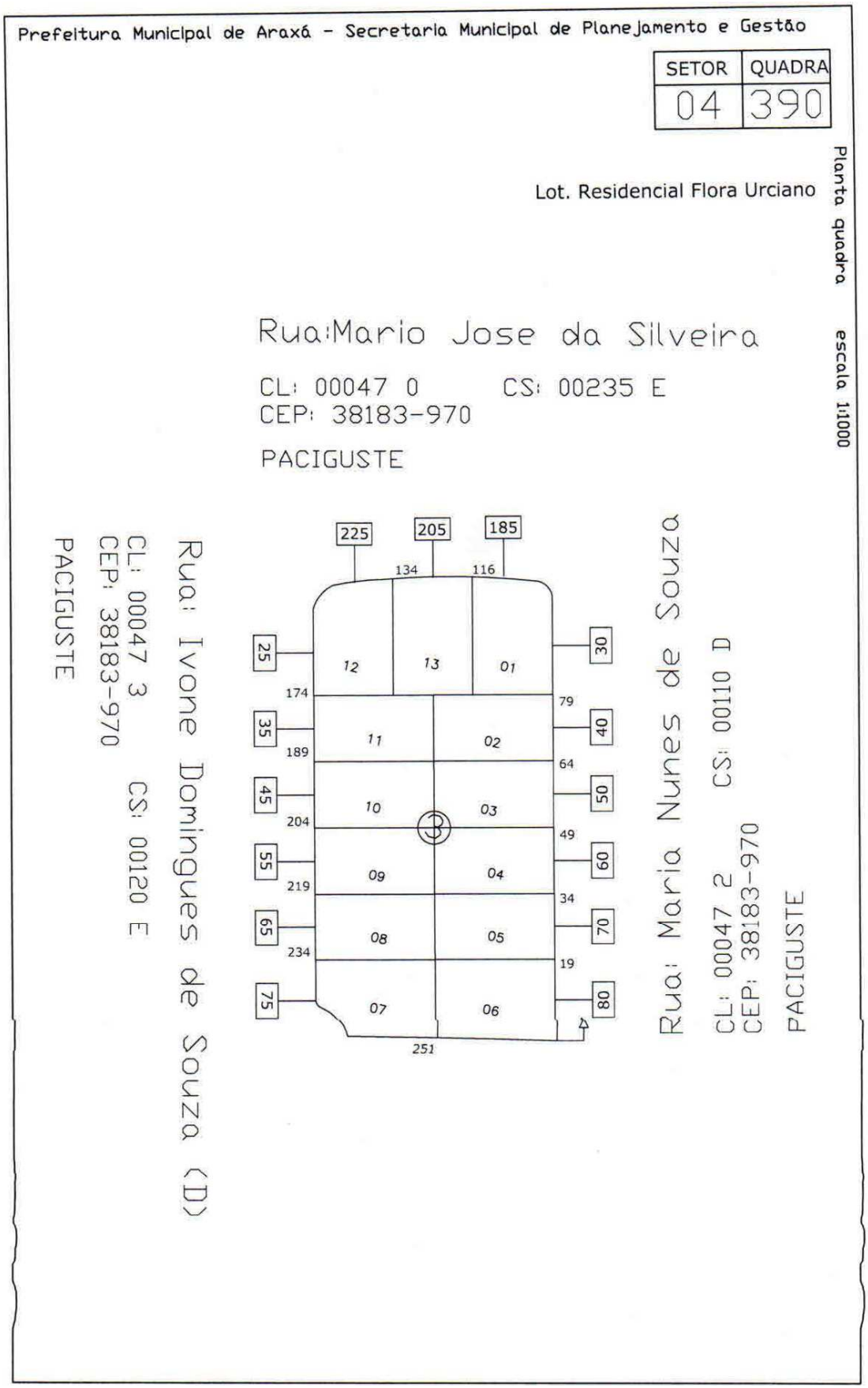


Figura 22 - Planta-quadra: setor 04, quadra 390 - Residencial Flora Urciano.
Fonte: Prefeitura Municipal de Araxá - Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão.

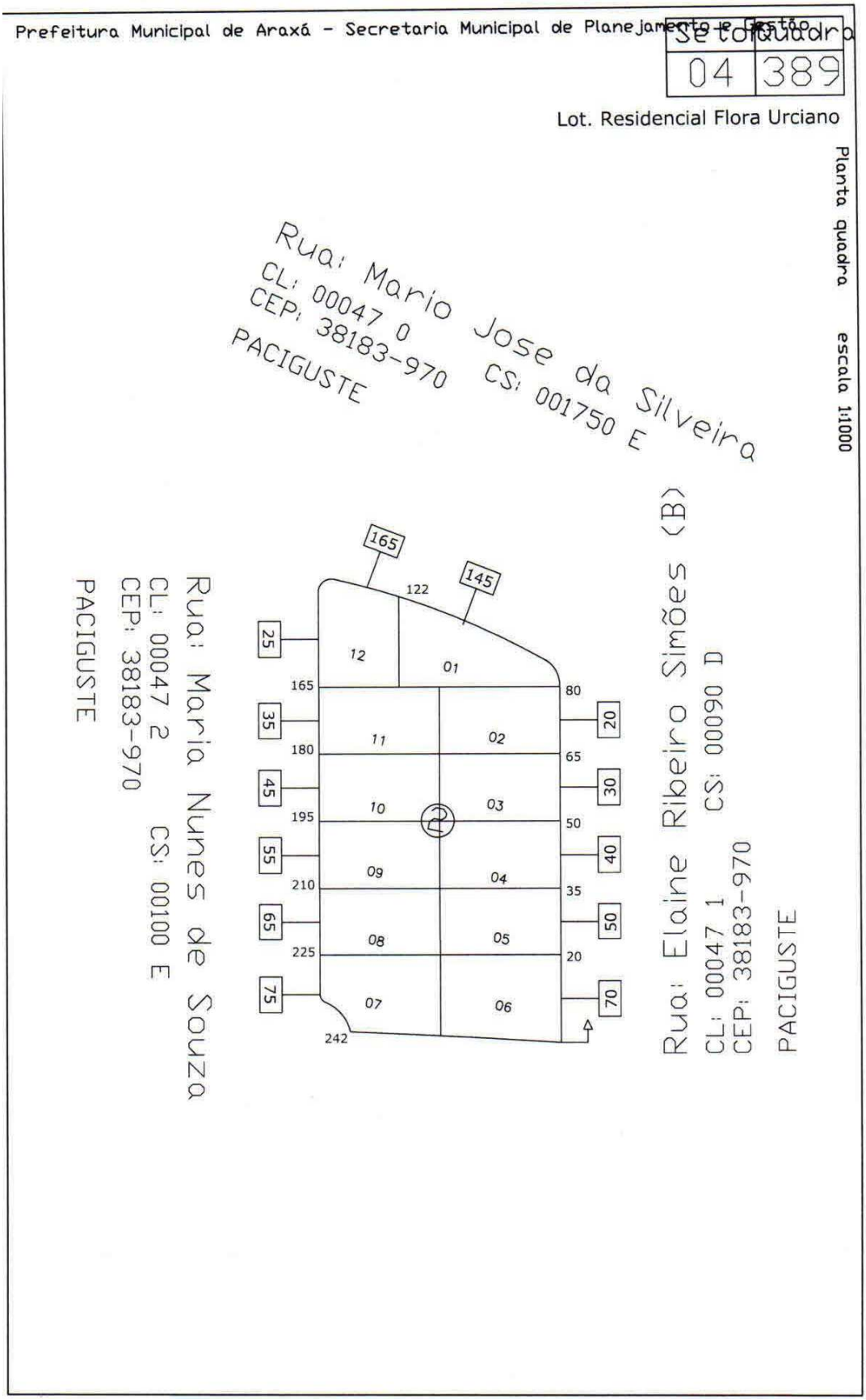


Figura 23 - Planta-quadra: setor 04, quadra 389 - Residencial Flora Urciano.
Fonte: Prefeitura Municipal de Araxá - Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão.

6.2.2 Volumetria

A volumetria da área de vizinhança é regular, caracterizada por construções de 1 a 2 pavimentos.

O empreendimento não impactará o entorno em termos de volumetria.

6.2.3 Transporte público

O transporte público existente na área limita-se a 3 (três) linhas:

- Linha 04 - Pão de Açúcar / Vila Silvéria;
- Linha 08 - Dona Beja / Centro;
- Linha 13 - Alvorada / Padre Alaor.

Os pontos de parada mais próximos são: Linha 04 - Rua Modestina M. de Jesus, Linha 08 - Avenida João Moreira Sales e Linha 13 - Rua Elza Lemos.

A ASTRAN - Assessoria de Trânsito e Transportes - da Prefeitura Municipal de Araxá já tem planejado o aporte maior de linhas coletivas e pontos de parada para atendimento ao empreendimento Unidade Hospitalar da UNIMED, área lateral do empreendimento Araxá Medical Center. A previsão de aumento da demanda de transporte público atenderá também a demanda gerada pelo empreendimento.

6.2.4 Sistema viário

O sistema viário na região em que será localizado o empreendimento Araxá Medical Center apresenta características físicas e de operação favoráveis. A Rua Domingos Di Mambro é uma extensão das Avenidas Wilson Borges e Pedro Honorato da Silva que são vias arteriais.

A Rua Domingos Di Mambro dá acesso direto a Avenida Tancredo Neves, saída do município para a BR 146 e MG 428.

As fotos seguintes ilustram as vias principais de acesso ao empreendimento.

O trânsito das vias não apresenta congestionamentos, em qualquer período do dia e as alternativas de acesso já ilustradas nas Figuras 24 a 44 são bastante variadas.

Figura 24 - Avenida Getúlio Vargas - Sentido Centro - Visão Parcial.

Figura 25 - Avenida Getulio Vargas sentido Avenida Wilson Borges - Acesso ao Araxá Medical Center - Visão parcial.

Figura 26 - Avenida Getulio Vargas com Rua Calimério Guimarães sentido Avenida Capitão Belarmino de Paula Machado - Araxá Medical Center

Figura 27 - Avenida Capitão Belarmino de Paula Machado - Sentido Centro - Visão Parcial.

Figura 28 - Avenida Capitão Belarmino de Paula Machado - Sentido Bairro Santo Antônio - Visão Parcial - Rotatória Cruzamento com Avenida Wilson Borges.

Figura 29 - Rotatória Cruzamento da Avenida Wilson Borges com Avenida Capitão Belarmino de Paula Machado - Sentido Centro.

Figura 30 - Avenida Wilson Borges - Sentido Araxá Medical Center - Visão Parcial.

Figura 31 - Rotatória Cruzamento da Avenida Wilson Borges com Avenida João Moreira Sales - Sentido Centro.

Figura 32 - Rotatória cruzamento da Avenida Wilson Borges com Avenida João Moreira Sales - Sentido Sacramento/MG e Franca/SP.

Figura 33 - Rotatória cruzamento da Avenida Wilson Borges com Avenida João Moreira - Sentido Araxá Medical Center.

Figura 34 - Rotatória cruzamento da Avenida Wilson Borges com Avenida Edmar Cunha - Início da Avenida Ecológica - Pedro Honorato Da Silva - Sentido Araxá Medical Center.

Figura 35 - Rotatória cruzamento da Avenida Wilson Borges com Avenida Edmar Cunha - Visão parcial sentido Avenida Imbiara.

Figura 36 - Rotatória cruzamento da Avenida Wilson Borges com Avenida Edmar Cunha - Visão Parcial Sentido Avenida João Moreira Sales - Sacramento/MG e Franca/SP.

Figura 37 - Avenida Ecológica - Pedro Honorato da Silva - Sentido Araxá Medical Center.

Figura 38 - Avenida Ecológica - Pedro Honorato da Silva - Sentido Araxá Medical Center.

Figura 39 - Avenida Ecológica - Pedro Honorato da Silva - Sentido Araxá Medical Center.

Figura 40 - Avenida Ecológica - Pedro Honorato da Silva - Área lindeira ao empreendimento - lateral esquerda.

Figura 41 - Avenida Ecológica - Pedro Honorato da Silva - Sentido Araxá Medical Center. - Visão ao fundo da construção do Hospital da UNIMED.

Figura 42 - Rotatória Avenida Ecológica - Pedro Honorato Da Silva - Rua Domingos Di Mambro - Visão parcial da área do empreendimento ao fundo - Construção à direita: Hospital da UNIMED.

Figura 43 - Área do futuro empreendimento Araxá Medical Center - área lateral construção Hospital da UNIMED.

Figura 44 - Residencial Flora Urciano - Condomínio residencial próximo ao empreendimento Araxá Medical Center.

Como salientado anteriormente não existe possibilidade de comprometimento do tráfego pela operação do empreendimento Araxá Medical Center, uma vez que, as vias que dão acesso ao empreendimento já estão consolidadas e não existe muita possibilidade de ampliação da caixa de rolamento a não ser pela limitação do uso da via como estacionamento, o que não deverá acontecer já que a oferta de vagas é superior a demanda preconizada pelas normas conforme detalhado no Item a seguir.

O sistema viário do entorno do empreendimento tem nível de serviço considerado bom para os padrões nacionais.

6.2.5 Demanda de vagas para estacionamento

As normas técnicas recomendam a implantação de 1 (uma) vaga para 50m² de área construída, em empreendimentos prestadores de serviços, na área de saúde. Sendo que, em cidades essa flexibilidade chega a recomendar um número de 1 (uma) vaga para cada 25m² de área construída.

A Lei de Uso e Ocupação do Solo - LUOS do município de Araxá segue o critério de 1 (uma) vaga para cada 50m².

O empreendimento Araxá Medical Center apresenta número de vagas de 367, correspondente a 34% a mais do que o recomendado.

O Quadro 01, mostrado anteriormente, traz a área a ser construída e o número de vagas a serem disponibilizadas.

7 DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS E MEDIDAS DE CONTROLE

7.1 Geração de Ruídos

7.1.1 Ruídos gerados na implantação do empreendimento

Os ruídos gerados na fase de implantação do empreendimento serão provenientes das etapas da construção (terraplenagem, fundações, edificação, tráfego de veículos e equipamentos de montagem).

Destaca-se que, na área de vizinhança do empreendimento Araxá Medical Center existem poucas residências e, conforme já mencionado, em área adjacente já existe a construção do Hospital da UNIMED, portanto, os ruídos gerados nessa fase serão similares aos já encontrados no local.

7.1.2 Ruídos gerados na operação do empreendimento

Os impactos da geração de ruídos na operação do empreendimento não serão significativos. As atividade que serão desenvolvidas (consultórios médicos, laboratórios e clinicas de especializadas) não emitem ruídos em níveis elevados.

7.2 Geração de Efluentes Líquidos

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são compostos por, águas pluviais, esgoto sanitário e águas residuárias.

7.2.1 Águas Pluviais

As águas pluviais serão recolhidas e encaminhadas através do sistema de drenagem para infiltração no solo.

No ponto de lançamento serão construídos dispositivos de controle (dissipadores de energia) evitando a formação de processos erosivos.

7.2.2 Efluentes Sanitários

7.2.2.1 Efluentes sanitários gerados na implantação do empreendimento

Na instalação do empreendimento serão utilizados banheiros químicos e o efluente sanitário gerado será coletado por empresa especializada que realizará o descarte correto.

7.2.2.2 Efluentes sanitários gerados na operação do empreendimento

Os efluentes sanitários são gerados nos banheiros, refeitórios e na lavagem de pisos. Para cálculo de geração de efluentes foi considerada a contribuição diária de esgoto de acordo com norma brasileira da ABNT NBR 7229/1993. De acordo com essa norma, a contribuição diária de esgoto para ocupantes temporários no caso de edifícios públicos ou comerciais é de 50L por pessoa. Considerando que o empreendimento Araxá Medical Center comporta 168 espaços, temos:

População estimada diariamente = 504 pessoas
Contribuição de esgoto por pessoa (L) = 50 L
Quantidade de efluente sanitário gerada diariamente = 25.200L ou 25,2 m³

O efluente gerado será encaminhado à rede da Companhia de saneamento de Minas Gerais - COPASA após obtenção das autorização necessárias.

7.2.3 Águas Residuárias

Os efluentes oriundos dos laboratórios passarão por um processo de neutralização antes de serem encaminhados a Companhia de saneamento de Minas Gerais - COPASA.

As águas residuárias serão lançadas na rede conforme padrões estabelecidos na Norma Técnica COPASA T 187 que regulamenta o lançamento de efluentes não domésticos no sistema de esgotamento sanitário da COPASA.

7.3 Efluentes Atmosféricos

Os efluentes atmosféricos neste tipo de empreendimento é significativo na etapa de implantação, sendo um impacto temporário que, na fase de operação pode ser considerado não significativo.

Na fase de implantação os efluentes atmosféricos são provenientes do canteiro de obras com emissões de particulados e emissões resultantes da queima de combustíveis fósseis. As principais fontes serão a terraplenagem, fundações, manuseio de materiais de construção civil (areia, cascalho, terra, tijolos, madeira, etc.) com geração de poeiras fugitivas. O tráfego de veículos e equipamentos de montagem (tratores, pás-carregadeiras, etc.) será fonte de emissão de poluentes resultantes da queima de combustíveis fósseis. As medidas mitigadoras para tratar estes impactos serão: aspersão de pátio e entorno e manutenção preventiva dos veículos e equipamentos movidos a combustíveis fósseis.

7.4 Resíduos Sólidos

7.4.1 Resíduos sólidos gerados na implantação do empreendimento

Será implantado um sistema de gestão de resíduos sólidos - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - contemplando a implantação do empreendimento. Estes resíduos são constituídos de: solo resultante da movimentação e implantação de terraplenagem; entulhos de obras civis, ferragens, madeira, embalagens; lixo das áreas administrativas; resíduos de refeitórios e sanitários; embalagens de equipamentos; EPI's descartados, etc.

Estes resíduos serão coletados e identificados, caso ocorra geração de resíduos Classe I - ABNT 10.004/2004 (estopas, óleos lubrificantes, graxas, embalagens de tintas e resinas, lâmpadas fluorescentes, etc) eles serão dispostos em bacias de contenção e destinados a empresas que realizem a destinação final adequada.

Os entulhos serão retirados e encaminhados para o aterro de resíduos de construção situado no Distrito Industrial do município de Araxá.

As latas de tinta serão guardadas em local impermeabilizado e coberto e, posteriormente, encaminhadas para empresa fornecedora que realizará a logística reversa conforme Resolução CONAMA nº 469/2015 que estabelece que esse tipo de resíduo seja encaminhado para logística reversa.

O lixo comum será encaminhado ao Aterro Sanitário de Araxá.

7.4.2 Resíduos sólidos gerados na operação do empreendimento

Na operação do empreendimento Araxá Medical Center serão gerados resíduos comuns e resíduos de serviço de saúde - RSS.

Os resíduos comuns compreendem resíduos recicláveis e não recicláveis, os resíduos recicláveis serão separados e encaminhados para a cooperativa e/ou associações existentes no município, os resíduos não recicláveis serão encaminhados ao Aterro Sanitário do município de Araxá através de coleta pública.

Com relação aos resíduos de serviços de saúde o empreendimento elaborará o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde - PGRSS contemplando as unidades geradoras, quantificação, gerenciamento interno e destinação final adequada, conforme preconizado pela legislação do município de Araxá. Esse PGRSS será atualizado anualmente e encaminhado para análise da Vigilância Sanitária do município.

7.5 Intervenções em APP

A área total do terreno do empreendimento Araxá Medical Center é de 16.038,80m², dessa área 7.264,97m² é uma Área de Preservação Permanente - APP que será preservada e isolada com muros não havendo intervenções em APP.

8 MATRIZ DE IMPACTOS

A avaliação de impactos ambientais urbanos gerados pela implantação de novos empreendimentos é o objeto do Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV -, instituído em 2001 pelo Estatuto das Cidades (Lei 10.527/2001). A matriz de impactos é um dos instrumentos de avaliação dos impactos utilizados, apresentando os impactos ambientais possíveis de maneira simplificada, flexível e ágil.

Lollo (2005) propõe uma matriz de impacto que aborda as fases do empreendimento (planejamento, construção e operação), elencando os impactos associados a cada uma delas, assim como as medidas propostas para a mitigação dos mesmos. É proposta, ainda, a classificação dos impactos em impactos ao meio físico, urbanísticos, na infraestrutura urbana e em saneamento e qualidade de vida.

A matriz de impacto apresentada neste EIV foi desenvolvida a partir do modelo proposto por Lollo (2005), observando-se as adequações necessárias. Esta foi dividida em três matrizes, associadas a cada fase do empreendimento (planejamento, construção e operação), mostradas pelos Quadros 03, 04 e 05.

Os critérios de classificação dos impactos foram elencados de acordo com as recomendações técnicas de avaliação de impactos:

- **Ordem -** identifica a abrangência do impacto, cujos efeitos fazem-se sentir na área do empreendimento e da vizinhança: **(D)** Direto; ou **(I)** Indireto, que podem afetar áreas geográficas mais abrangentes;
- **Magnitude -** refere-se ao grau do impacto sobre a área de vizinhança, podendo ser: **(A)** Alto, **(M)** Médio ou **(B)** Baixo, segundo a intensidade com que as características ambientais possam ser modificadas;
- **Duração -** refere-se ao tempo de duração do impacto ambiental, podendo ser: **(T)** Temporário ou **(P)** Permanente.

Após análise e cruzamento dos dados que alimentaram a matriz de impacto, observa-se que a maioria dos impactos ambientais potenciais na implantação, construção e operação do empreendimento são temporários. Não se destaca nenhum impacto que a região onde será instalado o empreendimento não possa absorver. As medidas mitigadoras serão implantadas em todas as fases do empreendimento, a saber:

- A movimentação de veículos será restrita às fases de construção e instalação ao horário comercial;
- A geração de ruídos será mitigada com a utilização correta de equipamentos de construção e operação regulados.;
- A geração de particulados no canteiro de obras e construção, assim como carreamento para as vias serão controlados por aspersão e lavagem diária das mesmas;
- As paisagens urbanas e naturais acabarão por absorver as edificações e o paisagismo de entorno;
- A infraestrutura urbana demandada para o atendimento às necessidades do empreendimento é existente na área (água, luz, esgoto, telefonia e vias de acesso;
- Os resíduos sólidos gerados na construção civil terão o tratamento preconizado na Resolução CONAMA nº. 307, de 5 de julho de 2002.

Conclui-se que a relação custo-benefício da implantação do empreendimento é muito boa, visto que os impactos advindos da mesma seriam em sua maioria benéficos, pois o empreendimento possibilitará à região e à cidade de Araxá acesso a serviços dos quais atualmente são carentes ou não estão disponibilizados em áreas contíguas aos serviços de saúde, o que demanda, muitas vezes, o deslocamento do paciente para outras áreas.

Quadro 02 - Matriz de impacto associada à FASE DE PLANEJAMENTO do empreendimento Araxá Medical Center.

Intervenção	Impactos esperados	Componentes ambientais afetados	Ordem D/I	Magnitude A/M/B	Duração T/P
Seleção do local	Especulação imobiliária	Mercado imobiliário	D	A	T
		Patrimônio cultural	I	M	T
		Paisagem natural	I	A	T
		Vegetação	I	A	T
		Uso e ocupação	I	A	P
	Compra	Patrimônio natural	I	A	T
		Patrimônio cultural	I	M	T
		Paisagem natural	I	A	T
		Vegetação	I	A	T
		Uso e ocupação	I	A	P
Levantamentos de campo	Movimentação de veículos	Vias urbanas	D	A	P
		Patrimônio cultural	I	M	T
		Ar	D	A	T
		Nível de ruído	D	A	T
	Operação de máquinas	Paisagem natural	I	A	P
		Vias urbanas	D	M	T
		Patrimônio cultural	I	M	T
		Ar	D	A	T
		Vegetação	I	M	T
		Nível de ruído	D	A	T
	Operação de equipamentos	Paisagem urbana	I	M	T
		Patrimônio cultural	I	M	T
		Ar	D	A	T
		Nível de ruído	D	A	T
Aquisição	Especulação imobiliária	Mercado imobiliário	D	A	T
		Patrimônio cultural	I	M	T
		Paisagem natural	I	M	P
		Vegetação	I	M	T
		Uso e ocupação	I	A	P

Fonte: Modificado de LOLLO, 2005.

Quadro 03 - Matriz de impacto associada à FASE DE CONSTRUÇÃO do empreendimento Araxá Medical Center.

Intervenção	Impactos esperados	Componentes ambientais afetados	Ordem D/I	Magnitude A/M/B	Duração T/P
Criação de acessos e adaptação de acessos	Descaracterização das vias	Patrimônio cultural	I	M	T
		Qualidade urbanística	I	A	P
		Vias urbanas	D	A	P
		Transporte Urbano	D	A	P
		Solos	D	A	P
		Rochas	I	M	P
		Relevo	D	A	P
		Manancial de superfície	I	M	T
		Manancial subterrâneo	I	B	T
		Paisagem natural	I	A	P
		Vegetação	D	A	P
		Uso e ocupação	D	A	P
		Nível de ruído	D	A	T
Terraplanagem	Movimentação de veículos	Vias urbanas	D	A	T
		Patrimônio cultural	I	M	T
		Ar	D	A	T
		Nível de ruído	D	A	T
	Operação de máquinas	Paisagem urbana	I	A	T
		Paisagem natural	I	A	T
		Vias urbanas	D	A	T
		Patrimônio cultural	I	M	T
		Ar	D	A	T
		Vegetação	D	A	T
		Nível de ruído	D	A	T
	Operação de equipamentos	Paisagem urbana	I	A	T
		Patrimônio cultural	I	M	T
		Ar	D	M	T
		Nível de ruído	D	A	T
Instalação do canteiro de obras	Ligações à infraestrutura urbana	Rede de água	D	M	P
		Rede de esgoto	D	M	P

Intervenção	Impactos esperados	Componentes ambientais afetados	Ordem D/I	Magnitude A/M/B	Duração T/P
Instalação do canteiro de obras	Ligações à infraestrutura urbana	Rede de drenagem pluvial	D	M	P
		Rede elétrica	D	M	P
		Rede telefônica	D	A	P
		Rede de iluminação pública	D	M	P
		Solos	D	M	P
		Rochas	I	B	P
		Manancial superficial	I	M	T
		Manancial subterrâneo	I	B	P
		Nível de ruído	D	A	T
	Transporte e armazenamento de materiais de construção	Vias urbanas	D	A	T
		Solos	D	A	T
		Rochas	I	B	P
		Manancial de superfície	I	B	P
		Manancial subterrâneo	I	B	P
		Vegetação	D	A	P
		Resíduos sólidos urbanos	D	A	T
Obras de construção, drenagem e pavimentação	Escavações, geração de resíduos de construção	Vias urbanas	D	A	P
		Rede de água	I	M	P
		Rede de esgoto	I	M	P
		Rede de drenagem pluvial	I	M	P
		Solos	D	A	T
		Rochas	D	M	P
		Manancial superficial	I	M	T
		Manancial subterrâneo	I	B	T
		Resíduos sólidos urbanos	D	A	T

Fonte: Modificado de LOLLO, 2005.

Quadro 04 - Matriz de impacto associada à FASE DE OPERAÇÃO do empreendimento Araxá Medical Center.

Intervenção	Impactos esperados	Componentes ambientais afetados	Ordem D/I	Magnitude A/M/B	Duração T/P
Instalação	Implantação de equipamentos	Mercado imobiliário	D	A	T
		Vias urbanas	D	A	T
		Transporte urbano	D	A	T
		Rede de água	D	M	P
		Rede de esgoto	D	M	P
		Rede telefônica	D	A	P
		Iluminação pública	I	M	T
		Segurança pública	I	M	T
		Resíduos sólidos urbanos	D	M	T
Demanda por infraestrutura	Movimentação de veículos	Vias urbanas	D	A	T
		Ar	D	A	T
		Nível de ruído	D	A	T
Entrada de matérias-primas	Circulação de materiais	Ar	D	A	T
		Vias urbanas	D	A	T
		Segurança pública	D	A	T
		Ruído	D	A	T
Circulação de pessoas	Solicitações na infraestrutura e serviços públicos	Ar	D	M	P.
		Paisagem natural	D	M	P
		Vegetação	D	M	P
		Uso e ocupação	D	A	P
		Vias urbanas	D	A	P
		Segurança pública	D	A	P
		Transformações urbanísticas	D	A	P
		Ruído	D	M	P
		Resíduos sólidos	D	M	P
		Resíduos líquidos	D	M	P
		Resíduos hospitalares	D	M	P

Fonte: Modificado de LOLLO, 2005.

REFERÊNCIAS

ARAXÁ - MINAS GERAIS. **Lei Municipal nº. 4.292 - Lei de Uso e Ocupação do Solo - LUOS - do município de Araxá, de 01 de dezembro de 2003**. Araxá, 01 dez. 2003.

ARAXÁ - MINAS GERAIS. **Lei Municipal nº. 4.511 - Plano Diretor do município de Araxá, de 29 de outubro de 2004**. Araxá, 29 out. 2004.

ARAXÁ - MINAS GERAIS. **Lei Municipal nº. 4.874 - Lei de escalonamento urbano do munípio de Araxá, de 12 de abril de 2006**. Araxá, 12 abr. 2006.

BRASIL. **Lei Federal nº. 10257, de 10 de julho de 2001**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília - DF, 10 jul. 2001.

LOLLO, J. A. Proposta de matriz para levantamento e avaliação de impactos de vizinhança. **HOLOS Environment**. v. 5, n. 2, p. 169. 2005. UNESP Rio Claro.

MOTA, S. **Urbanização e meio ambiente**. Fortaleza: ABES, 2011. 4 ed. 380 p.

ANEXO I - PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO DE ARAXÁ - LEI DO ESCALONAMENTO URBANO - SETORES

ANEXO II - ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

ANEXO III - TÍTULO DE ESPECIALISTA

CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 4ª REGIÃO
(DF-GO-MG-TO)

CERTIDÃO

O Conselho Regional de Biologia - 4ª Região, com base nos dispositivos da Lei 6.684, de 03 de setembro de 1979, seu Decreto Regulamentar de Nº 88.438, de 28 de junho de 1983 e da Resolução Nº 17, de 22 de outubro de 1993, do Conselho Federal de Biologia, CERTIFICA que a Bióloga ***Rosângela Eugênia do Amaral Rios***, registro nº 1928/04-D, integra ao quadro de Especialistas deste CRBio04, na área de "**Planejamento e Gerenciamento Ambiental**".

Belo Horizonte, 16 de setembro de 2010

Gladstone Corrêa Araújo – CRBio04 13133/04-D
Conselheiro Presidente

ANEXO IV - CADASTRO TÉCNICO FEDERAL - IBAMA

Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renovaváveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES E INSTRUMENTOS DE DEFESA AMBIENTAL

COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO

Data de última atualização:	30/06/2015	Data de validade:	07/05/2017
CPF: 255.748.096-72			
NOME: ROSÂNGELA EUGÊNIA DO AMARAL RIOS			
LOGRADOURO: PRAÇA GOVERNADOR VALADARES			
N.º: 150	COMPLEMENTO: SALA 101		
MUNICÍPIO: ARAXA		UF: MINAS GERAIS	
Ocupações e áreas de atividades declaradas:			
Biólogo			
Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental			
10/01/2007			

TERMOS DA INSCRIÇÃO NO CTF/AIDA

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

A inscrição no CTF/AIDA não desobriga a pessoa física da obtenção de:

i) licenças, autorizações, permissões, concessões, ou alvarás;
ii) documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional;

iii) demais documentos exigíveis por órgãos e entidades federais, distritais, estaduais e municipais para o exercício de suas atividades; e

iv) do Comprovante de Inscrição e do Certificado de Regularidade emitidos pelo Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF/APP, quando esses também forem exigíveis.

O Comprovante de Inscrição no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Ministério do Meio Ambiente

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renovaváveis

CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES E INSTRUMENTOS DE DEFESA AMBIENTAL

COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO

Data de última atualização:	30/06/2015	Data de validade:	30/06/2017
CNPJ: 08.579.290/0001-81			
RAZÃO SOCIAL: ROSÂNGELA RIOS ASSESSORIA E CONS. AMBI. LTDA			
LOGRADOURO: PRAÇA GOVERNADOR VALADARES			
N.º: 150	COMPLEMENTO: SALA 101		
MUNICÍPIO: ARAXA		UF: MINAS GERAIS	
Responsáveis técnicos:		**N.º de registro no banco de dados do ibama:**	
ROSANGELA EUGÊNIA DO AMARAL RIOS		484726	
Atividades declaradas:			
Consultoria técnica			

TERMOS DA INSCRIÇÃO NO CTF/AIDA

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa jurídica, de observância dos padrões técnicos normativos estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO e pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA

A inscrição no CTF/AIDA não desobriga a pessoa jurídica da obtenção de:

i) licenças, autorizações, permissões, concessões, ou alvarás;

ii) documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional;

iii) demais documentos exigíveis por órgãos e entidades federais, distritais, estaduais e municipais para o exercício de suas atividades; e

iv) do Comprovante de Inscrição e do Certificado de Regularidade emitidos pelo Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF/APP, quando esses também forem exigíveis.

O Comprovante de Inscrição no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa jurídica inscrita.