



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

### 1. DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, inc. I):

O Município de Cajati/SP apresenta áreas urbanas em expansão que demandam adequações e ampliações em sua infraestrutura elétrica, visando garantir atendimento adequado à população, segurança operacional e eficiência energética.

Nesse contexto, faz-se necessária a elaboração de projeto executivo e orçamento detalhado para execução de obras de expansão de rede elétrica secundária, em diversos locais do Município de Cajati/SP, prevendo a instalação de transformador, braços de luminárias em postes existentes e iluminação ornamental em vias urbanas e rurais e a instalação de braços de luminária em postes existentes, bem como instalação de iluminação ornamental em diversas vielas no Município de Cajati.

A contratação busca atender a carência identificada em determinadas vias urbanas que, atualmente, apresentam limitações na distribuição de energia elétrica e deficiência na iluminação pública. Tais condições afetam diretamente a qualidade de vida da população local, comprometendo tanto a segurança quanto a mobilidade urbana em períodos noturnos.

A elaboração do projeto executivo é fundamental para subsidiar a futura execução das obras, fornecendo especificações técnicas, cálculos elétricos, memoriais descritivos, plantas e orçamento detalhado, garantindo que a intervenção seja planejada de forma eficiente, segura e em conformidade com as normas da concessionária de energia e da ABNT.

Além de atender às demandas atuais, o projeto permitirá prever o crescimento futuro da região, assegurando que a rede elétrica a ser executada seja dimensionada de maneira adequada e sustentável. A instalação dos braços de luminária contribuirá ainda para a valorização urbana, reforçando o compromisso do Município com o bem-estar e a segurança da comunidade.

Portanto, a contratação se mostra necessária e estratégica, pois proporcionará as bases técnicas e orçamentárias indispensáveis para a execução de uma obra de infraestrutura essencial, que integra o planejamento urbano e fortalece a política pública de melhoria da qualidade de vida no Município.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

Diante desse contexto, fica clara a necessidade de a Administração Municipal atuar com agilidade e eficiência nas obras necessárias, uma vez que é seu dever e responsabilidade organizar e prestar os serviços de interesse local à população do Município de Cajati.

## 2. ALINHAMENTO COM O PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PAC)

- *"Fundamentação: Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão. (Inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso IX da IN 40/2020.)"*

Conforme estabelecido no inciso II, do art. 18 da Lei 14.133/2021, é necessário demonstrar a previsão da contratação no Plano Anual de Contratações (PAC), sempre que elaborado, para indicar o alinhamento da contratação com o planejamento estratégico da Administração Pública. No entanto, o Município de Cajati ainda não finalizou o seu Plano Anual de Contratações (PAC).

Os serviços de objeto dessa contratação serão financiados através de recursos próprios.

Apesar disso, a presente contratação segue todos os princípios legais e administrativos pertinentes, e está em consonância com as diretrizes gerais da administração pública local. Espera-se que a presente contratação esteja adequadamente inserida no planejamento geral, garantindo a aderência a todas as normativas e à política de contratações do município. Essa situação não compromete o andamento do presente estudo técnico, uma vez que o projeto atende a uma necessidade imediata e essencial para o município, justificando a continuidade do processo.

## 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- *"Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso II da IN 40/2020.)"*

Para a elaboração de projeto executivo e orçamento detalhado para execução de obras de expansão de rede elétrica secundária, em diversos locais do Município de Cajati/SP, prevendo a instalação de transformador, braços de luminárias em postes existentes e iluminação ornamental em vias urbanas e rurais, deverão ser atendidos os seguintes requisitos:

### Conformidade Técnica e Normativa

O projeto deverá seguir as normas técnicas da ABNT, as diretrizes da ANEEL e as exigências da concessionária de energia elétrica responsável pelo fornecimento no município.



## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

As instalações deverão atender integralmente às normas de segurança NR-10 (Instalações e Serviços em Eletricidade).

### Especificações do Projeto

Inclusão de plantas, memoriais descritivos, cálculos elétricos e dimensionamento da rede e transformador. Indicação de materiais e equipamentos que atendam aos padrões de qualidade e desempenho. Previsão de extensão de rede elétrica secundária adequada para suprir a demanda da região, bem como da instalação de iluminação ornamental em diversas vielas públicas. Dimensionamento e detalhamento da instalação de transformador. Definição das especificações para a instalação de braços de luminária em postes já existentes.

### Orçamento Detalhado

Apresentação de orçamento completo, com quantitativos, custos de materiais, equipamentos, mão de obra, mobilização e desmobilização. Utilização de tabelas referenciais oficiais.

### Prazos e Entregas

Apresentação do projeto executivo completo dentro do prazo estabelecido pela Administração. Entrega em formato físico (impresso) e digital (editável e em PDF).

### Responsabilidade Técnica

Todos os serviços deverão ser acompanhados e assinados por profissional legalmente habilitado, com emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) junto ao CREA-SP.

### Sustentabilidade e Eficiência

O projeto deverá contemplar soluções que promovam eficiência energética e reduzam impactos ambientais, priorizando materiais e equipamentos de maior durabilidade. Requer-se que, para participar do processo licitatório a contratada melite no ramo de atividade pertinente ao objeto da licitação, tendo confiabilidade e experiência para a perfeita execução do contrato e atenda a todas as exigências para participação em certame licitatório, inclusive quanto à documentação de habilitação, técnicos, operacional, garantia dos materiais e serviços, equipamentos, qualidade, regulamentações técnicas, requisitos para assinatura do contrato e/ou a ata de registro de preços entre outros.

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.



## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no art.2º, inciso VI da Lei n.º 14.133/2021.

### 3.1. Requisitos técnicos para contratação

- a) Definição do local de execução dos serviços:  
A obra será realizada em diversos locais do Município de Cajati, com Ordem de Serviços emitida pela Secretaria de Obras e Mobilidade Urbana.
- b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- d) Definição do orçamento e do prazo de execução dos serviços, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro dos serviços;
- e) Empresa de engenharia/arquitetura para execução dos serviços, conforme quantitativos previstos nos projetos;
- f) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA/CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;
- g) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA/CAU, em nome dos profissionais que exerçerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico profissional;
- h) Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado. A comprovação do atestado de capacidade técnico operacional será mediante apresentação de Atestados emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrada no CREA ou CAU;
- i) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;
- j) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

### 3.2. Requisitos de sustentabilidade

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA**

produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

A contratação deverá observar critérios de sustentabilidade ambiental e responsabilidade social, conforme diretrizes legais e boas práticas.

**3.3. Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados**

- a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- b) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;
- c) Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- d) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- e) Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- f) Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

**4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

- *“Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (Inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso V da IN 40/2020).”*

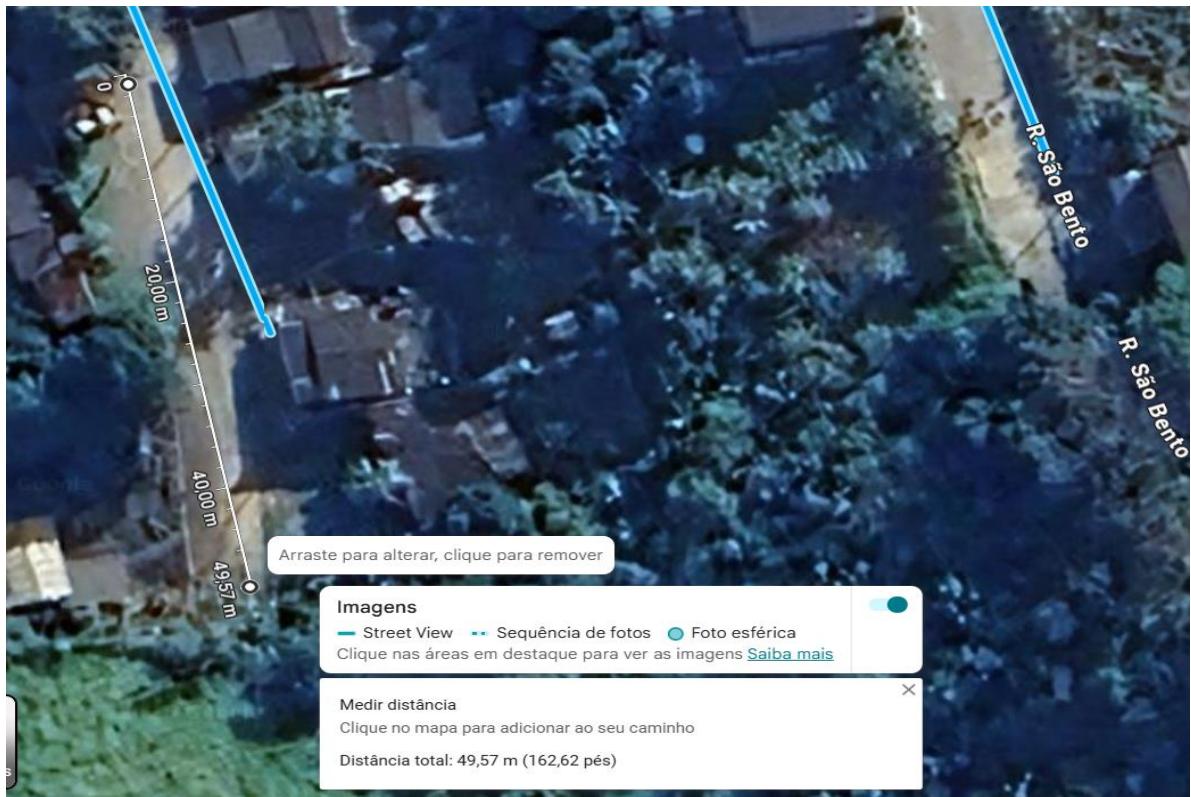




SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

1- Rua Durvalino Muniz - 49,57m aproximado

<https://maps.app.goo.gl/Er2FEvspGKqJYMcQ6>



2- Rua dos Fazendeiros – Instalação de braços de luminárias

<https://maps.app.goo.gl/HAcM6XNsNbGokGmYA>



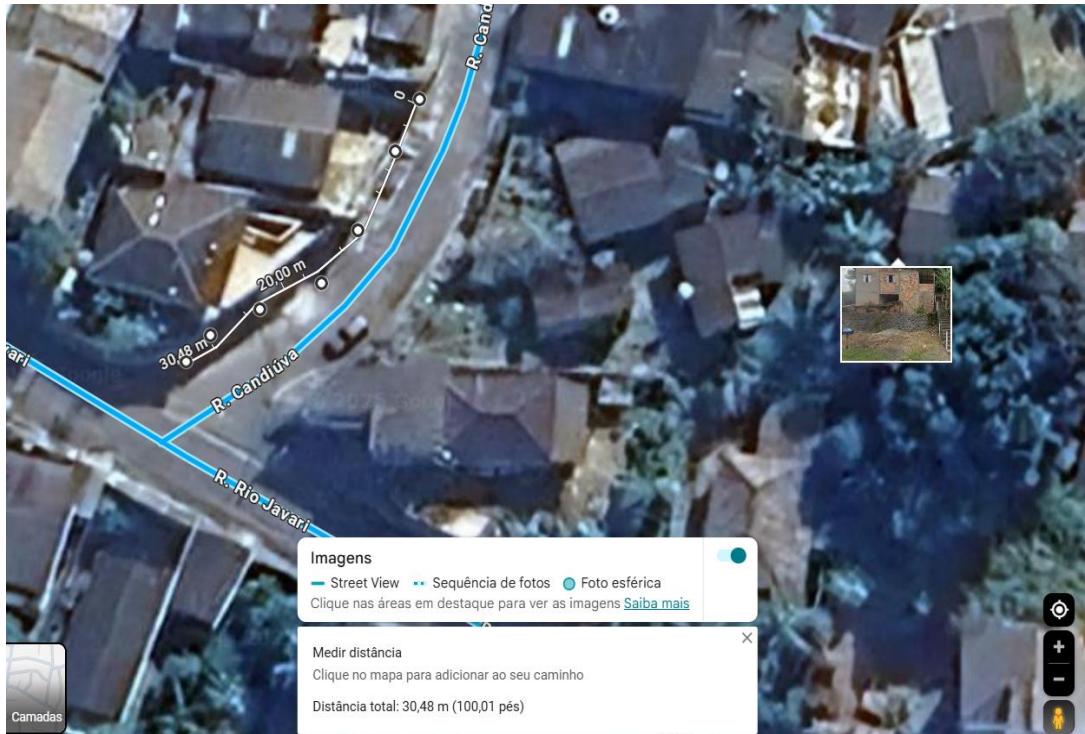


SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



3- Rua Candiúva – 30,48m aproximado

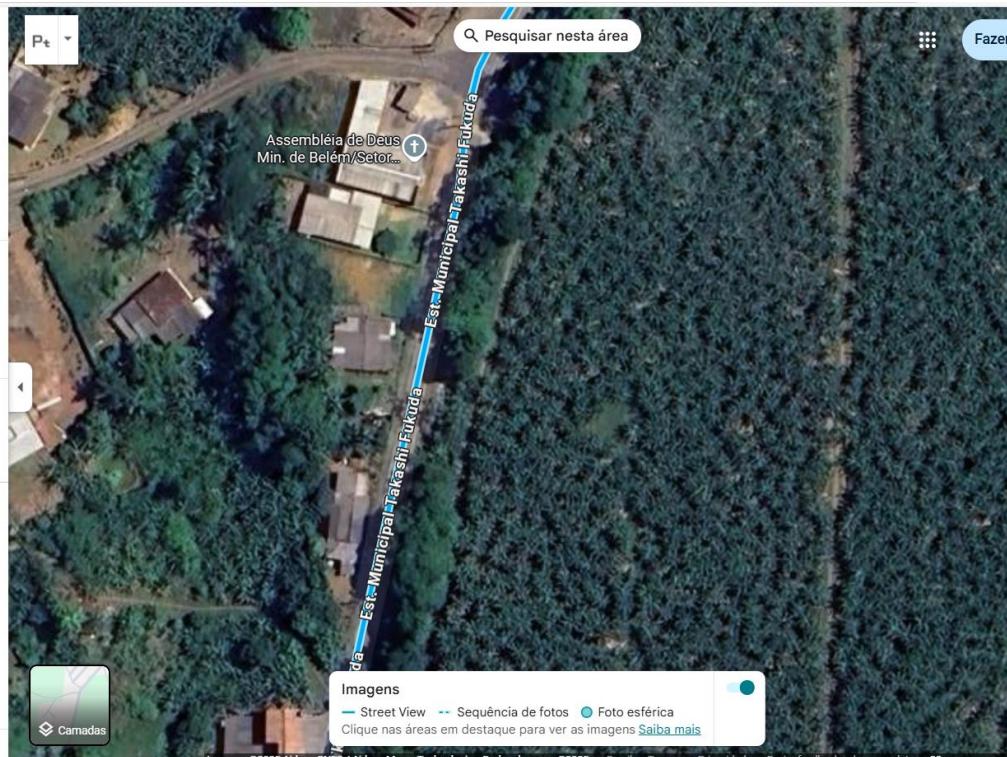
<https://maps.app.goo.gl/xth5B6pMEAdgaXUj9>



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA**

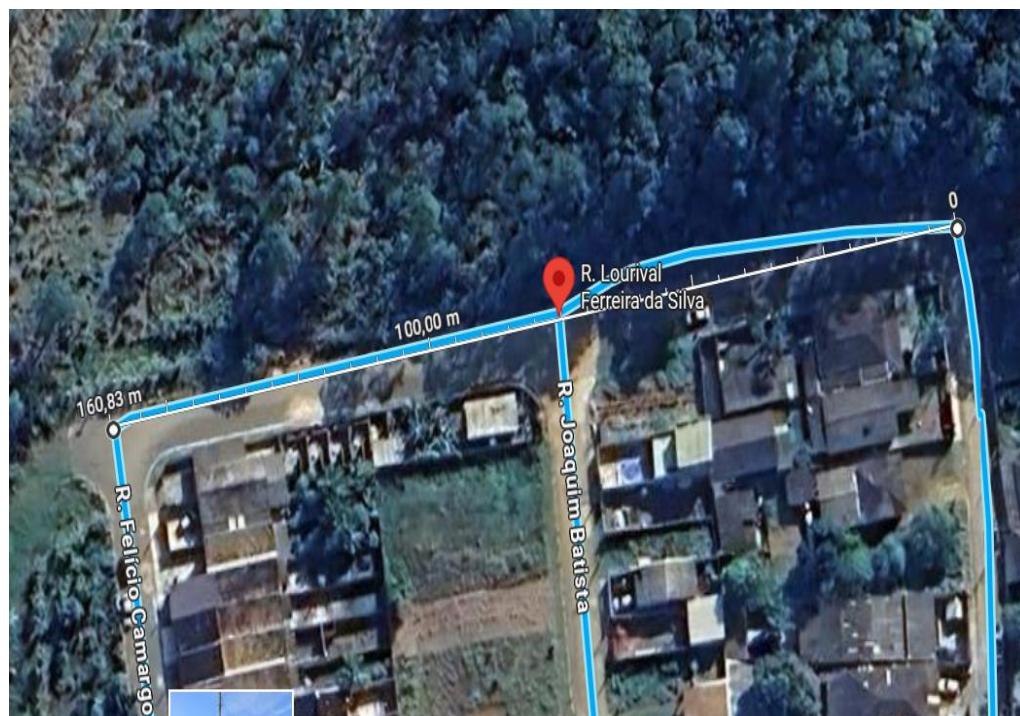
**4- Estrada Municipal Takashi Fukuda – Instalação de braços de luminárias**

<https://maps.app.goo.gl/o5DQStgh5e7862UJ9>

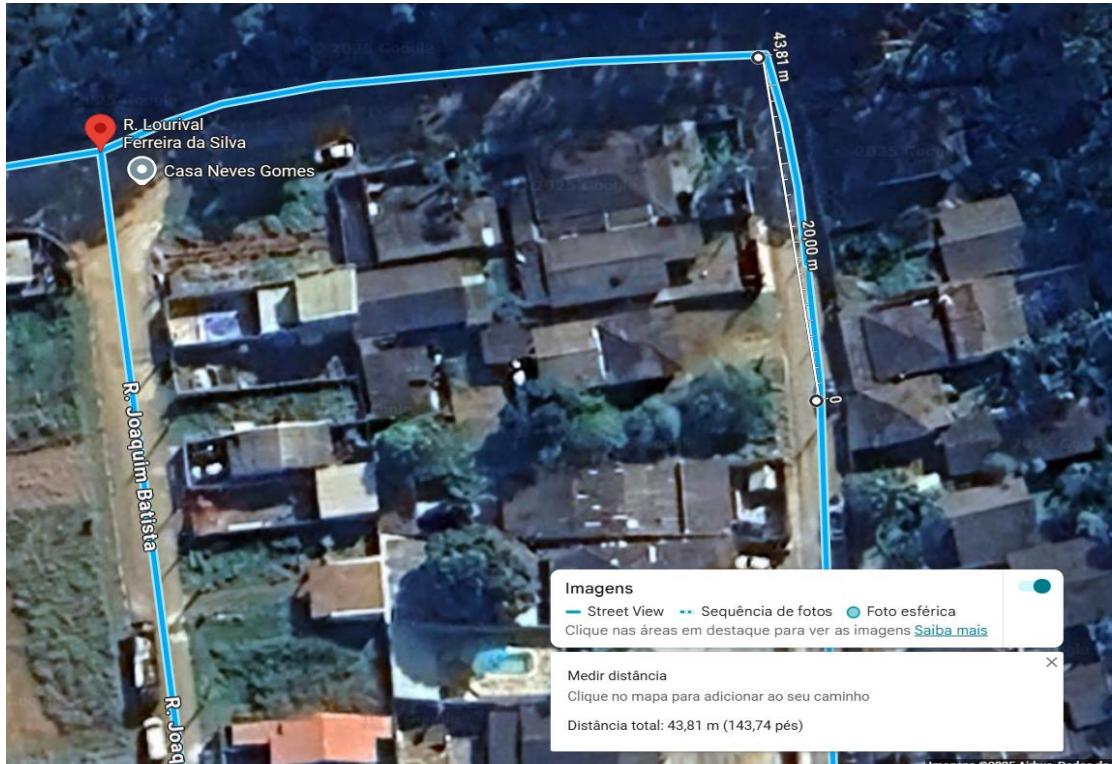


**5- Rua Lourival Ferreira da Silva – 143m aproximado**

<https://maps.app.goo.gl/35abMRssMChvjLDY6>

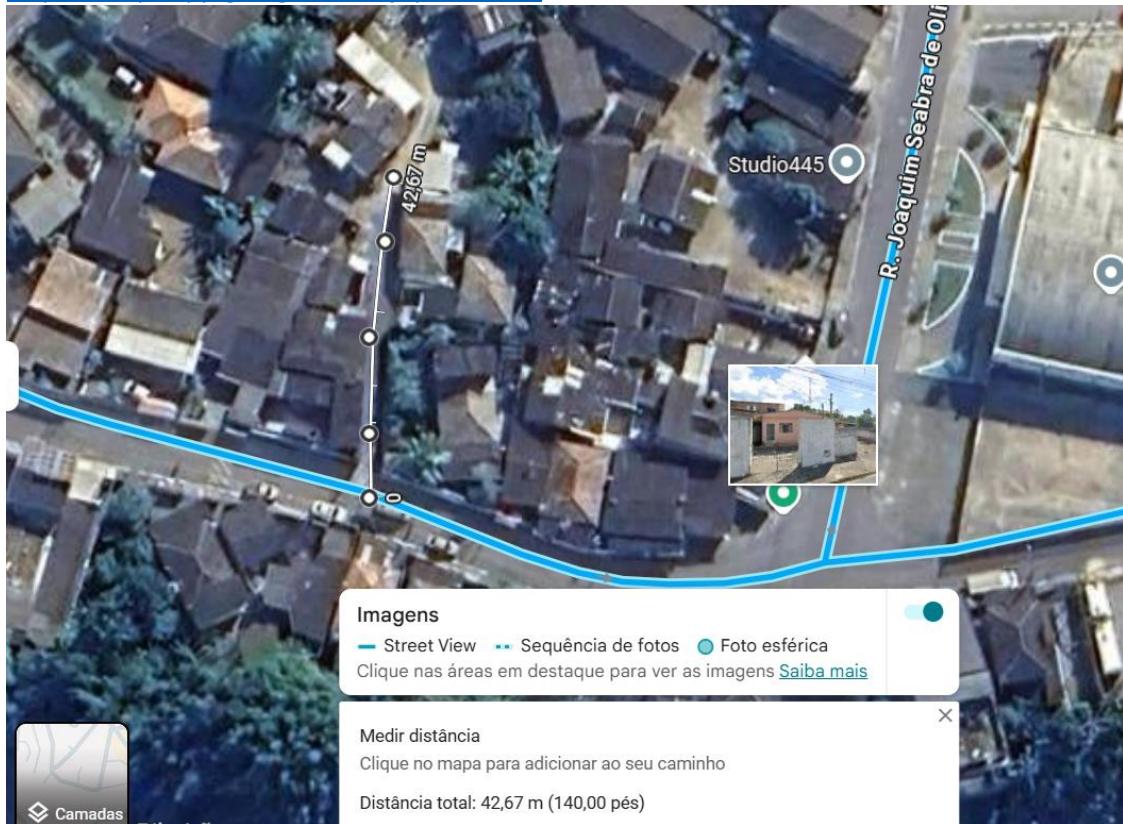


SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



6- Vila Maria Rodrigues Mota - 567 – Centro – 42,67m aproximado

<https://maps.app.goo.gl/V4L1skjRpzx8X2SY6>



7- Vila Camargo - Boa Vista – Instalação de postes e braços de luminária.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



<https://maps.app.goo.gl/WJkKFmTZj8TpWA8Q6>



8- Viela Antonio Dipold – 80,74m aproximado

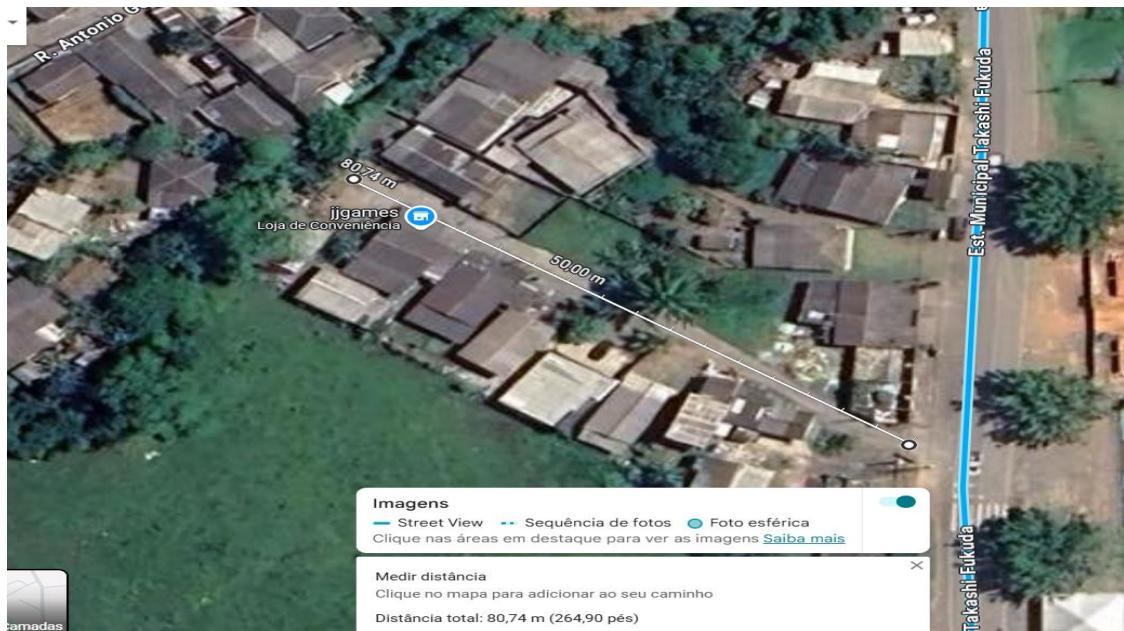


PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO



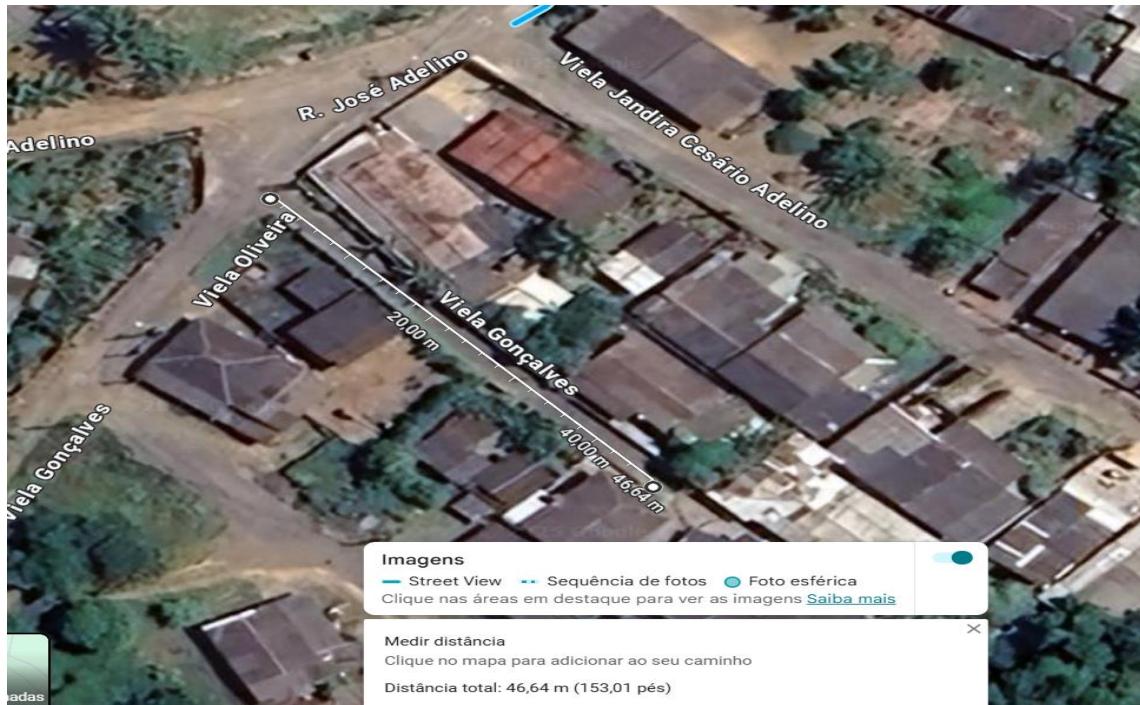
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

<https://maps.app.goo.gl/6AX4vvSAtqL65HXz9>



9- Vila dos Gonçalves – 46,64

<https://maps.app.goo.gl/YfNDnAqZXqgKvH8Z6>



10- Rua João Pereira – Cap. Brás – 296,49m aproximado

<https://maps.app.goo.gl/extPCri9933nGrcaA>



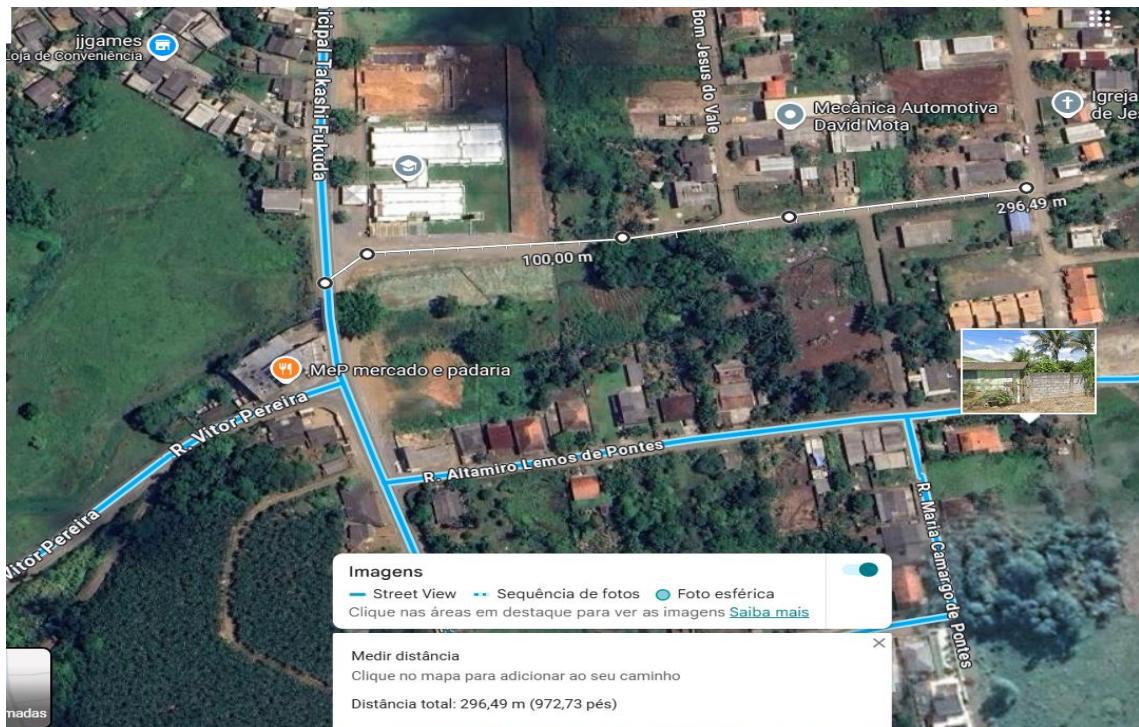


# PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI

## ESTADO DE SÃO PAULO

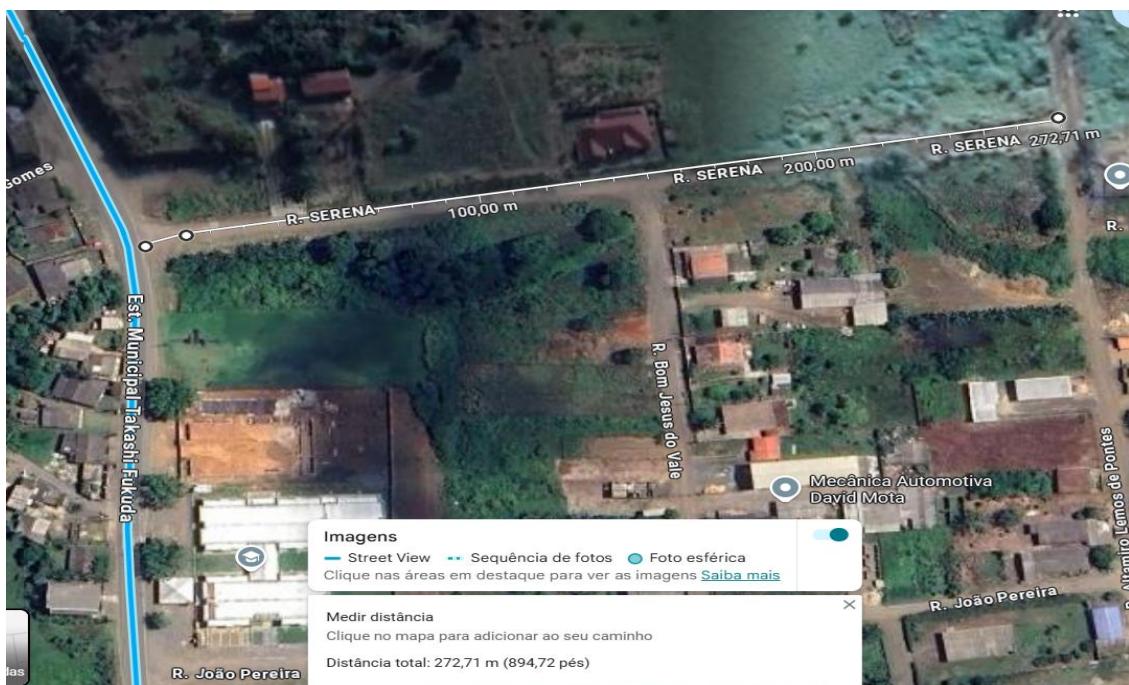


### SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



11- Rua Serena, 57 - Cap. Brás – 100,00m aproximado + instalação de braços de luminária.

<https://maps.app.goo.gl/RyxdHbxgvfpnENSM7>



12- Rua Acesso escola Mario Tadeu – 49,89m aproximado

<https://maps.app.goo.gl/WmGg6xVusimaqaDS9>

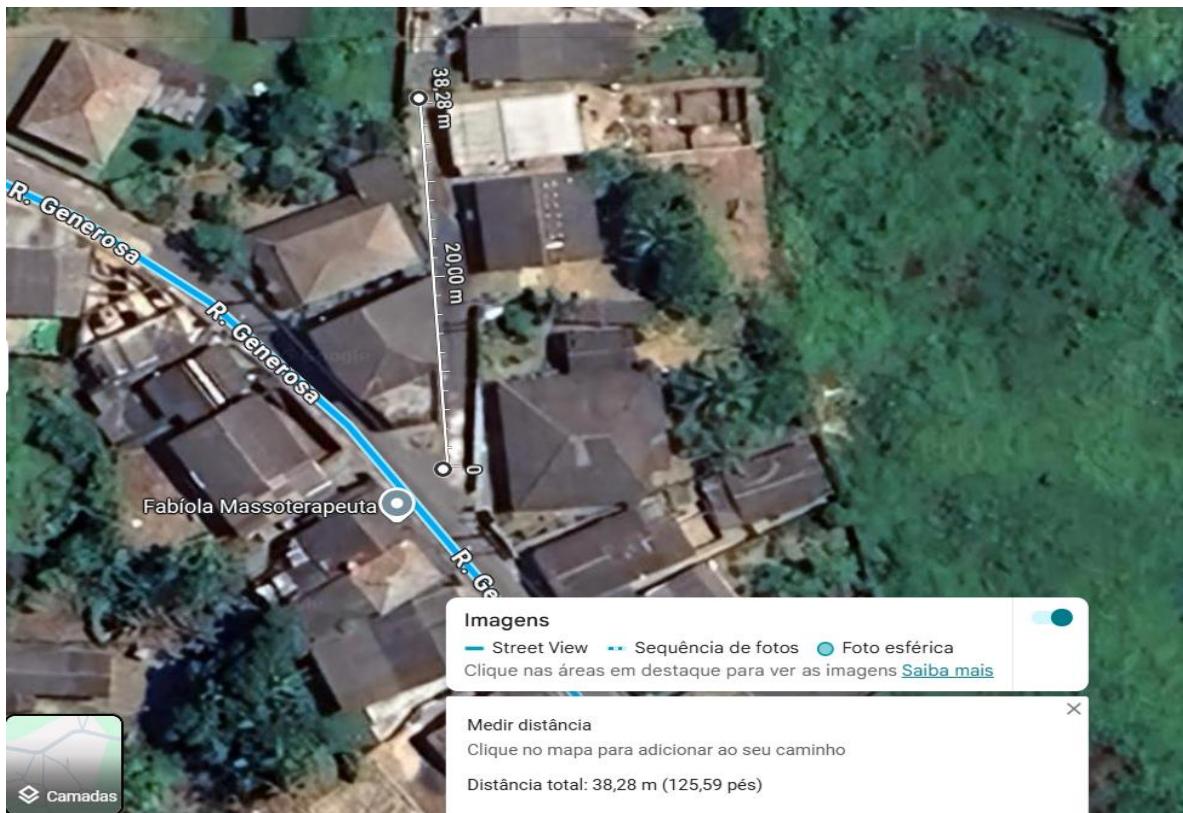
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



13- Viela Paralela a Rua Generosa – 38,28m aproximado

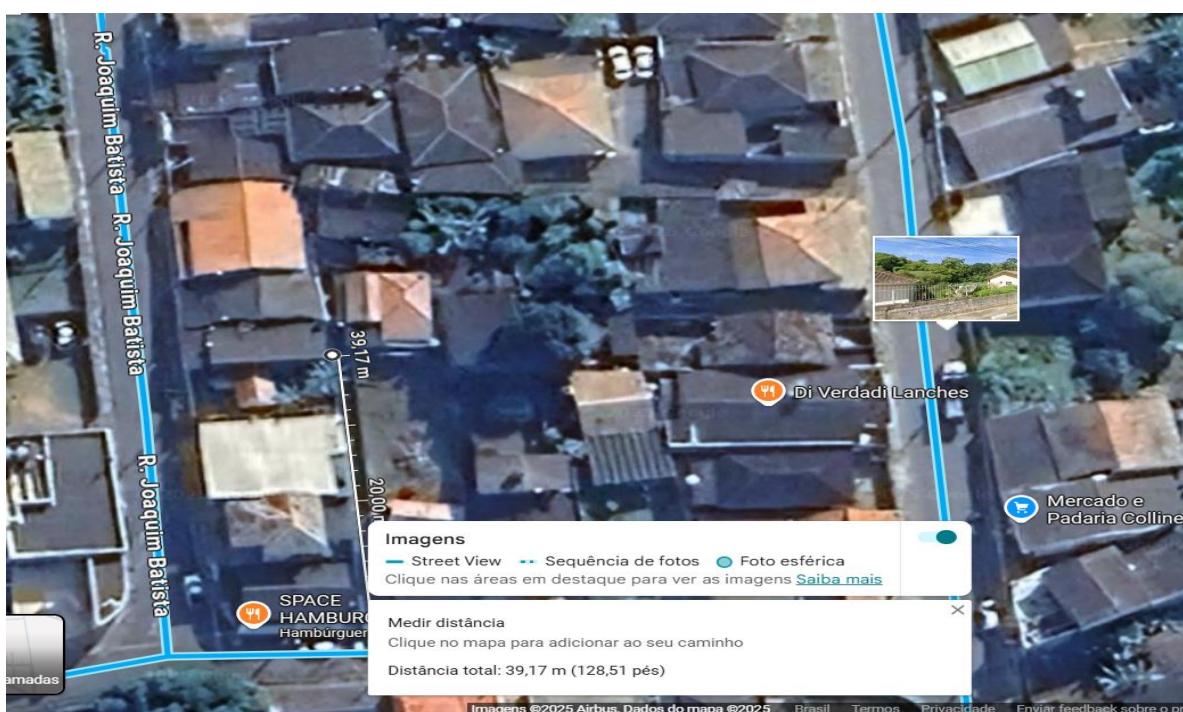
<https://maps.app.goo.gl/wiJDewcBV1YPN7Z56>

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



14- Vila Arlindo F. Domingos – Parafuso – 39,17m aproximado

<https://maps.app.goo.gl/QqKPeUW3imUtfqE96>





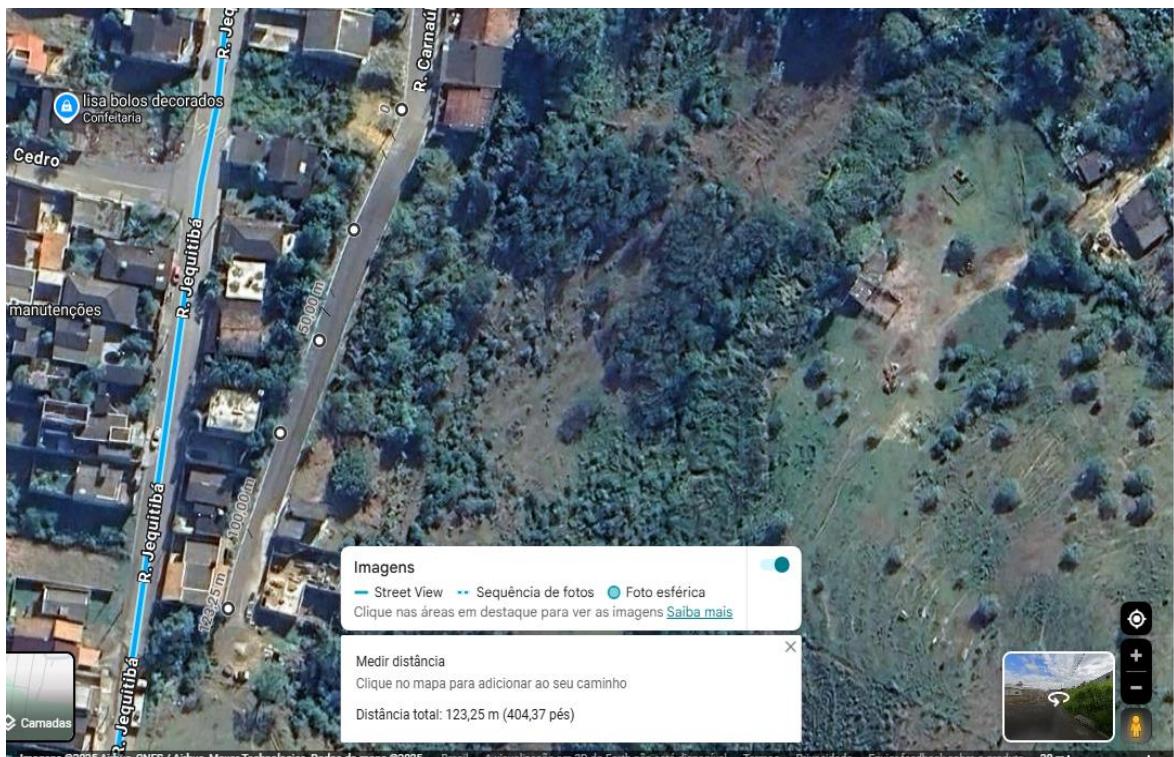
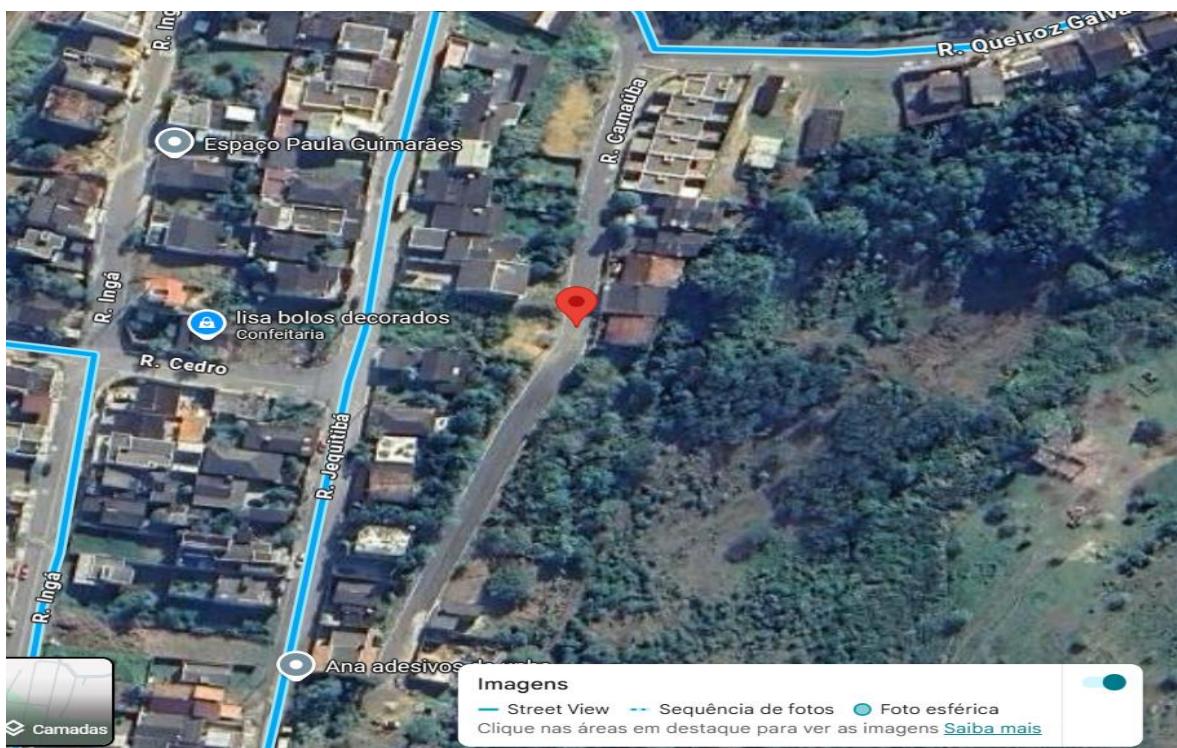
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

15- Rua Carnaúba, 369 - Vila Antunes – 123,25m aproximado

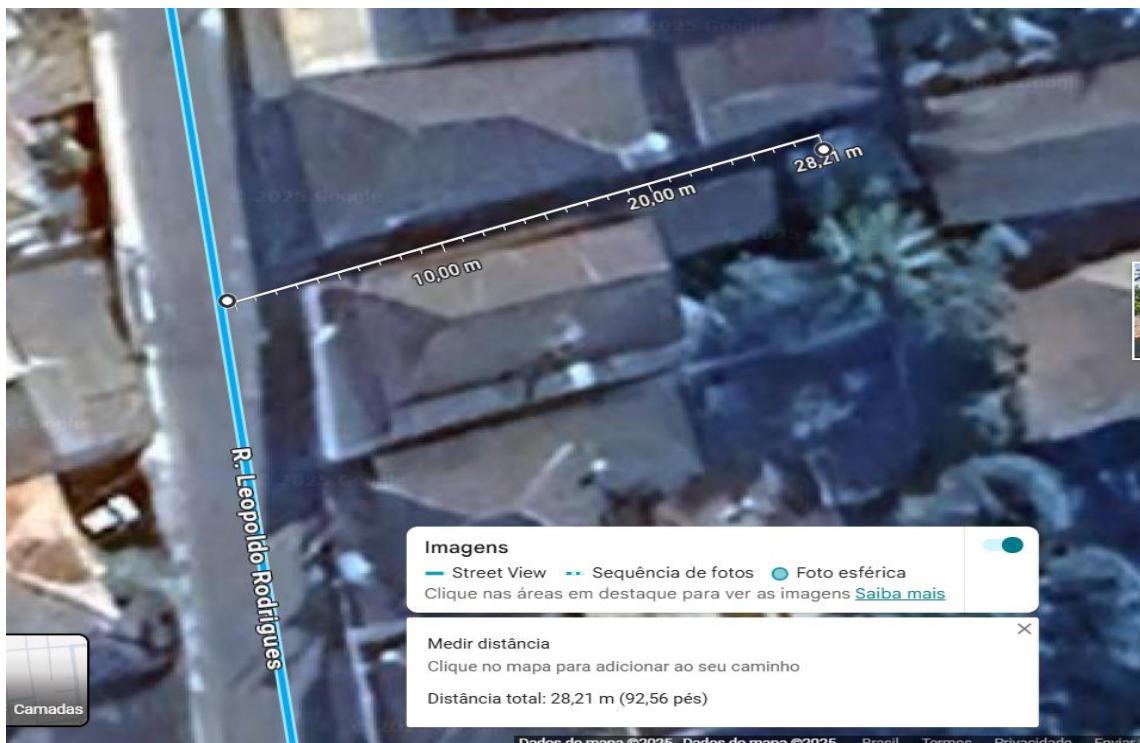
<https://maps.app.goo.gl/Qr5z5UzxfXseNy9JA>



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA**

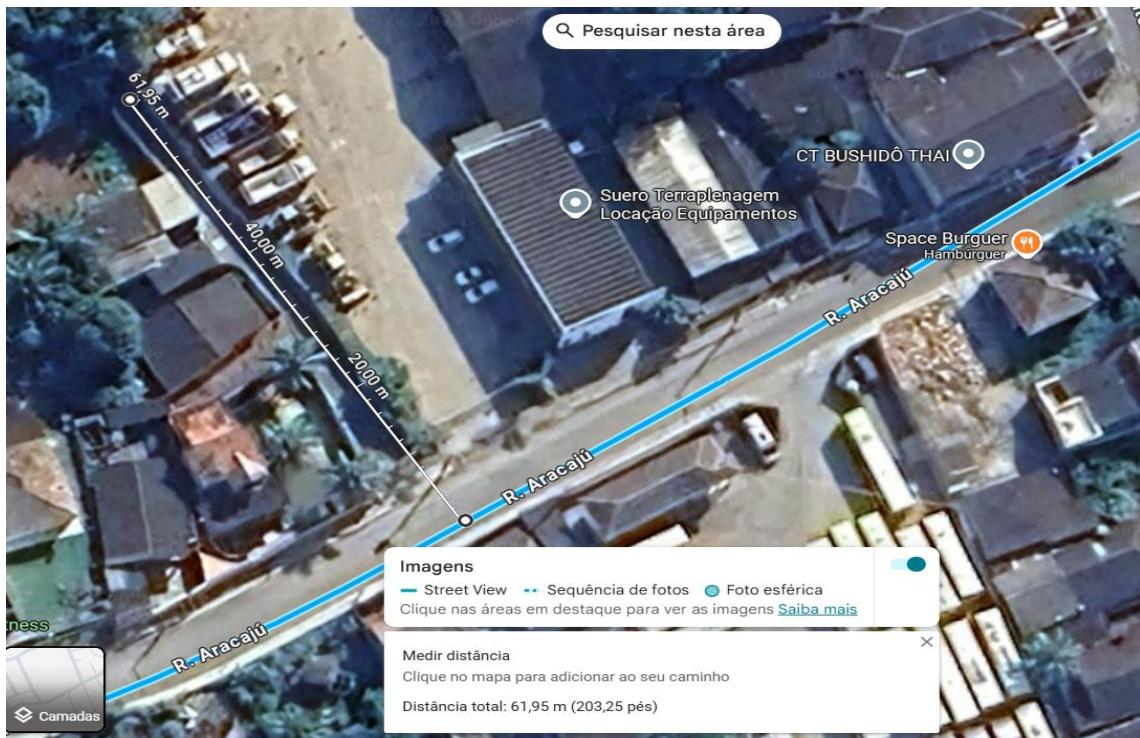
16- Vila das Gardêrias, Parafuso – 28,21m aproximado

<https://maps.app.goo.gl/BacTxDA3q3rVJrk6>



17- Vila Jose Mathias de Lima, Bico do Pato – 61,95m aproximado

<https://maps.app.goo.gl/i7X3vEPM6v9XkKQN8>





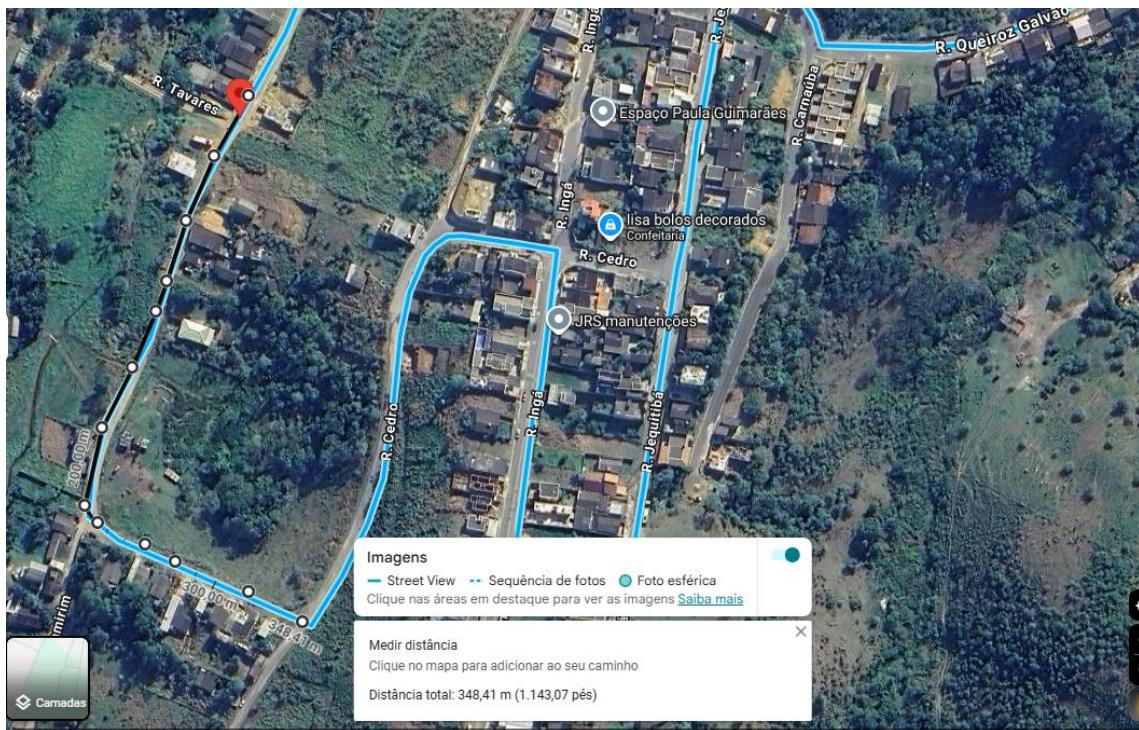
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

18- Adélio de Oliveira, 602 - Vila Antunes – 348,81M Aproximada

<https://maps.app.goo.gl/UwmKfR1ckLf7BUZq6>



19- Rua Frutuoso Felix de Andrade - Cap Brás – 178,59m aproximado

<https://maps.app.goo.gl/fK9M71u88pA2QpjG7>



20- Rua Silvestre Costa – Vila Cruzinha – 345,31m aproximado

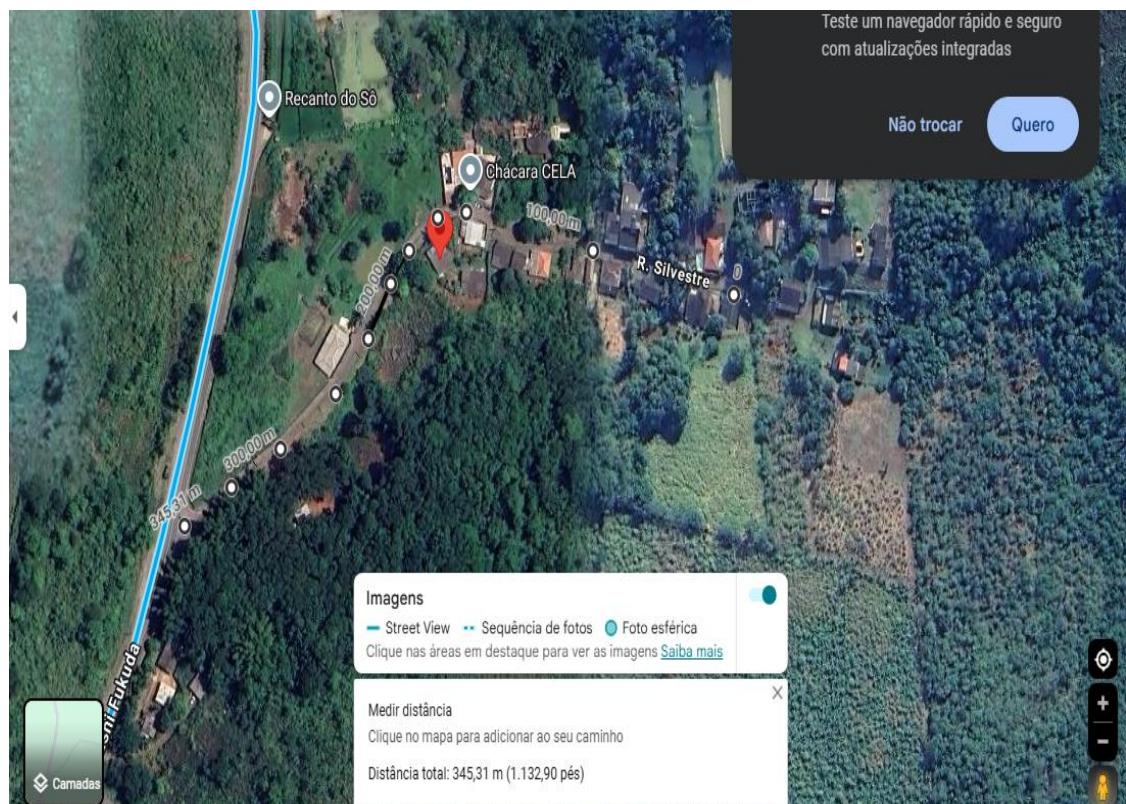
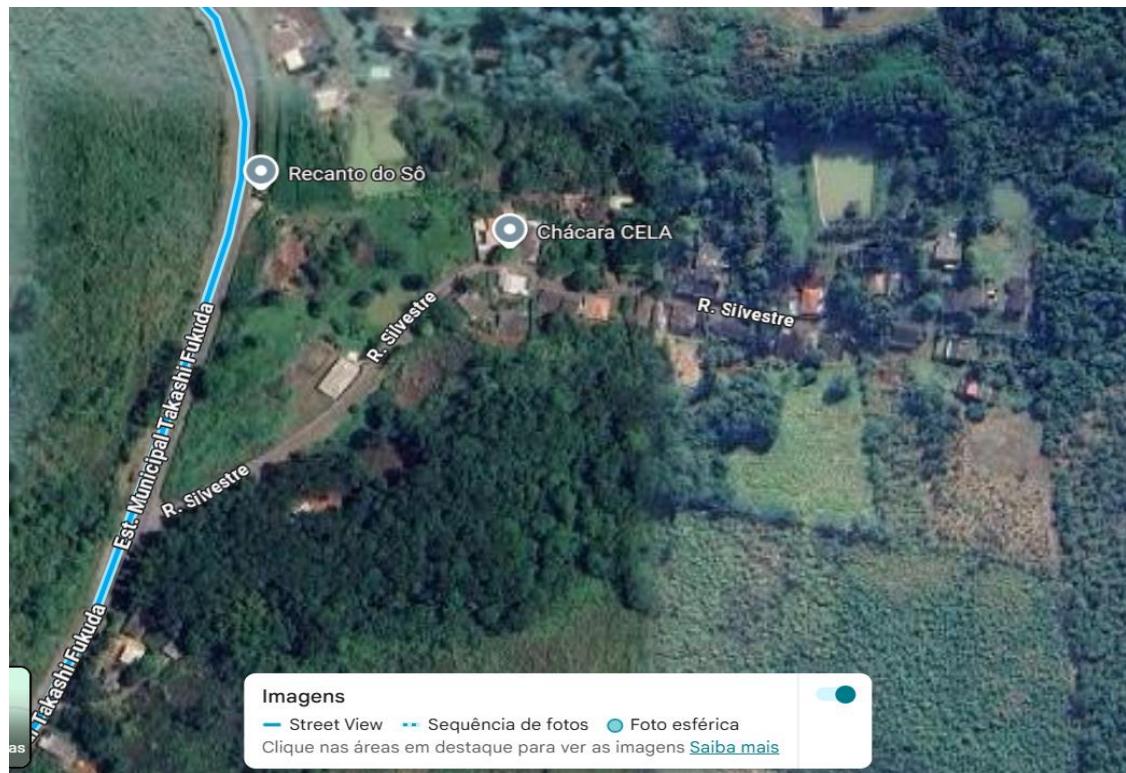


PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

<https://maps.app.goo.gl/8dPNt4s9C3c1F6APA>



21- Rua Projetada B – Abobora – 52,23 Aproximado

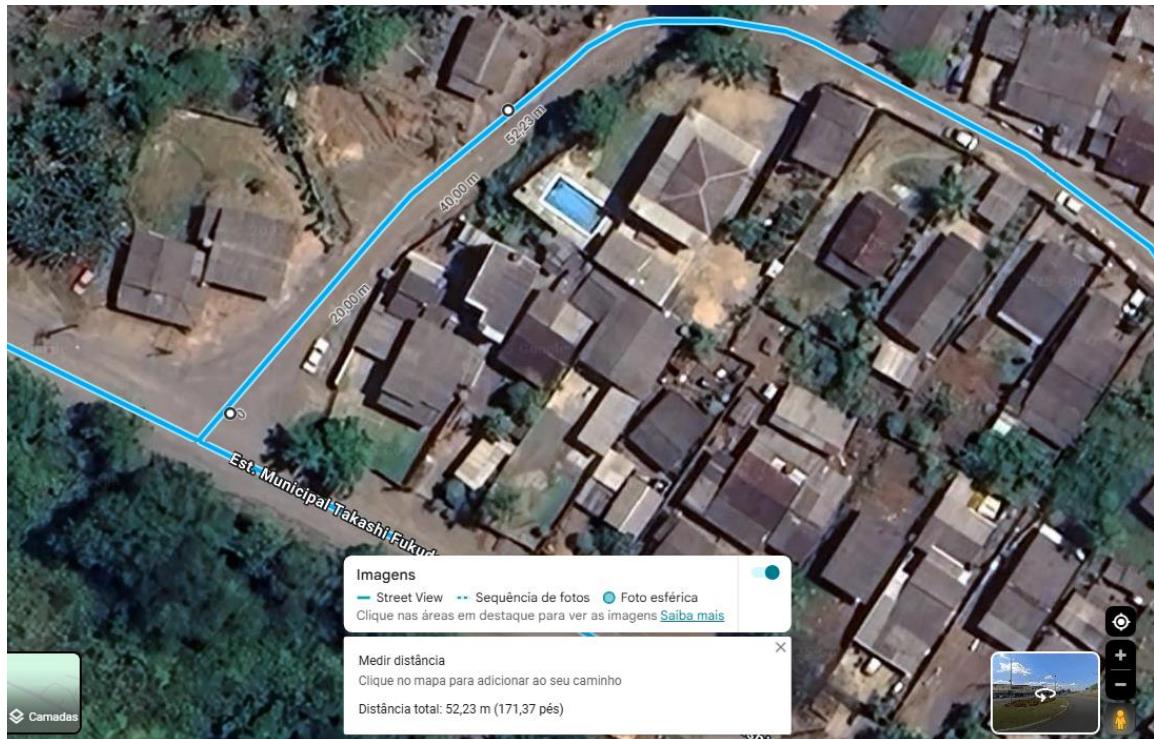


PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO



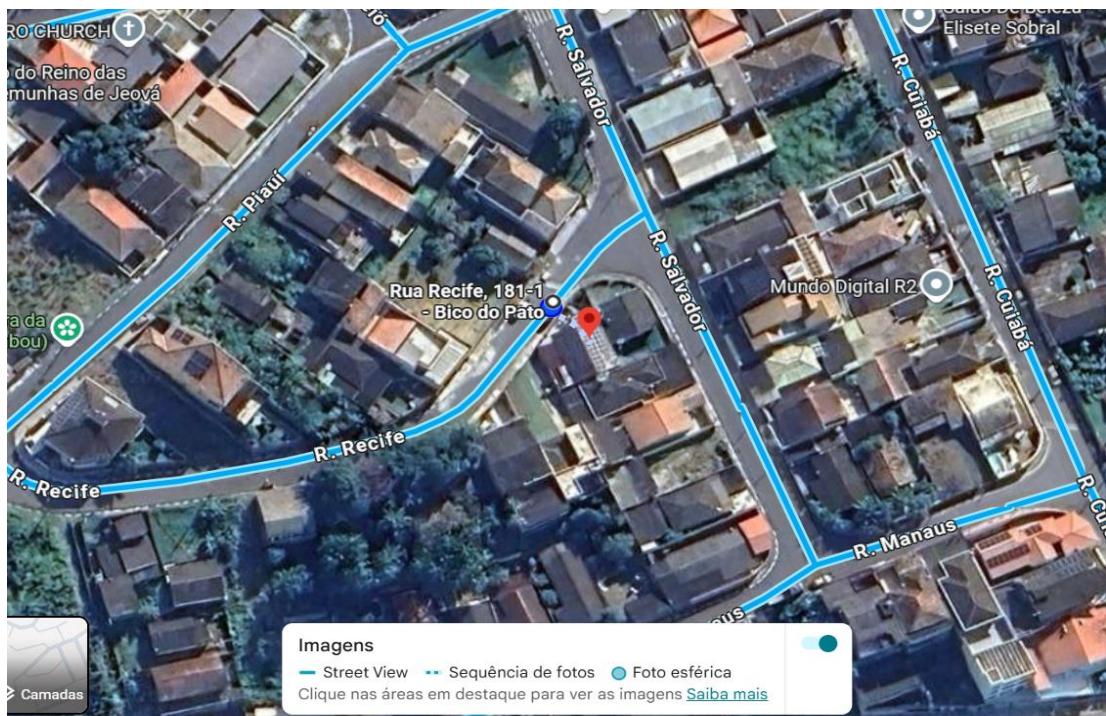
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

<https://maps.app.goo.gl/qWm6oxLgcRMxRB7x7>



22- Rua Recife, 108 – Centro – Instalação de 01 poste completo

<https://maps.app.goo.gl/VJ4e7GtMqoR3wQDR7>



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA**

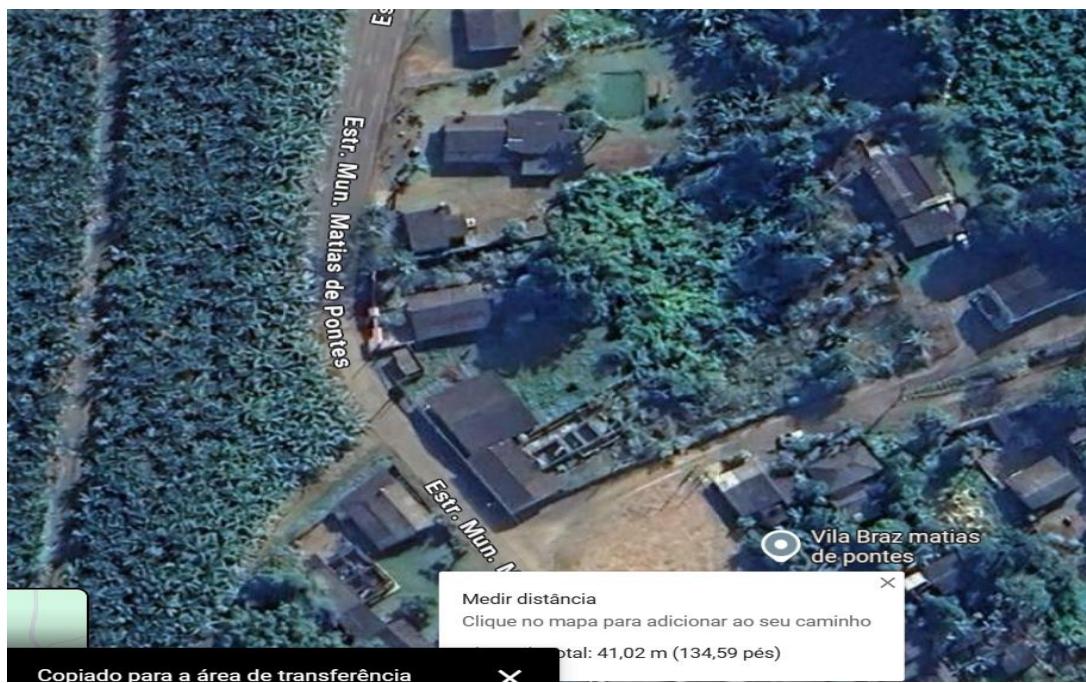
23- Rua Maceió, Bairro JD Granipavi – 40,70m aproximado

<https://maps.app.goo.gl/EcRHxboJ6fRhAosAA>



24- Vila Paraiso –Estrada Municipal Mathias de Pontes - 41,02m aproximado

<https://maps.app.goo.gl/JZZgTfggAW23doDX7>



25- Rua Guaíra, Jd Ana Maria – Instalação de 01 poste completo

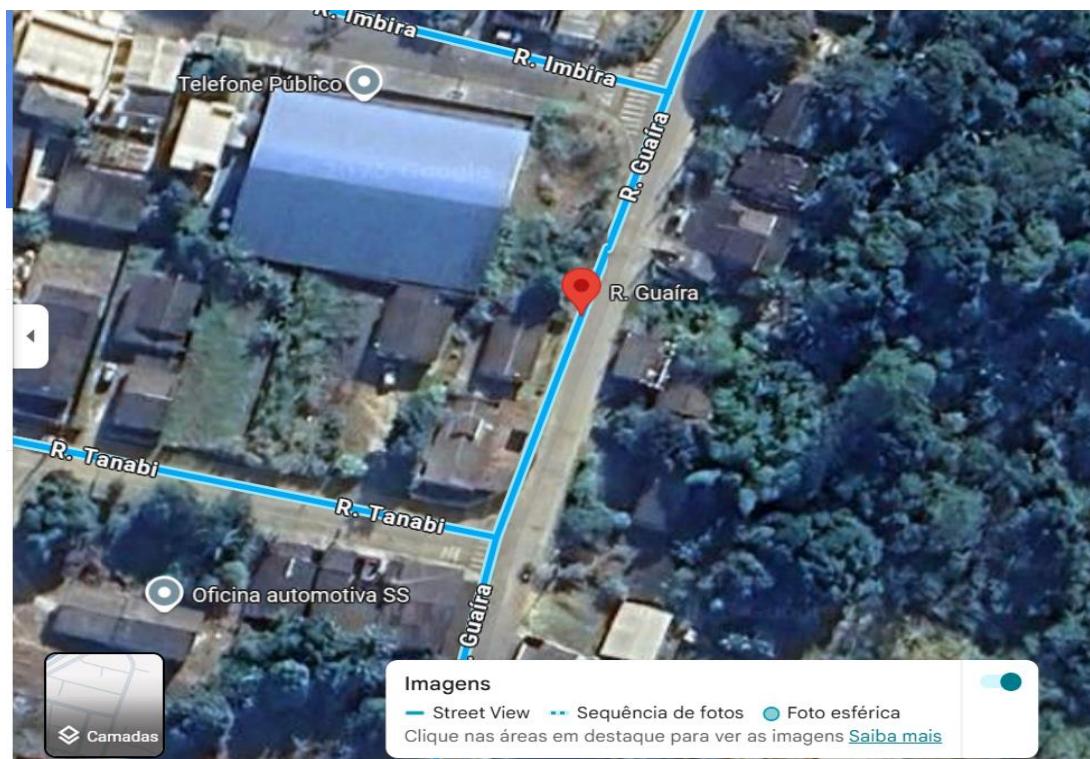
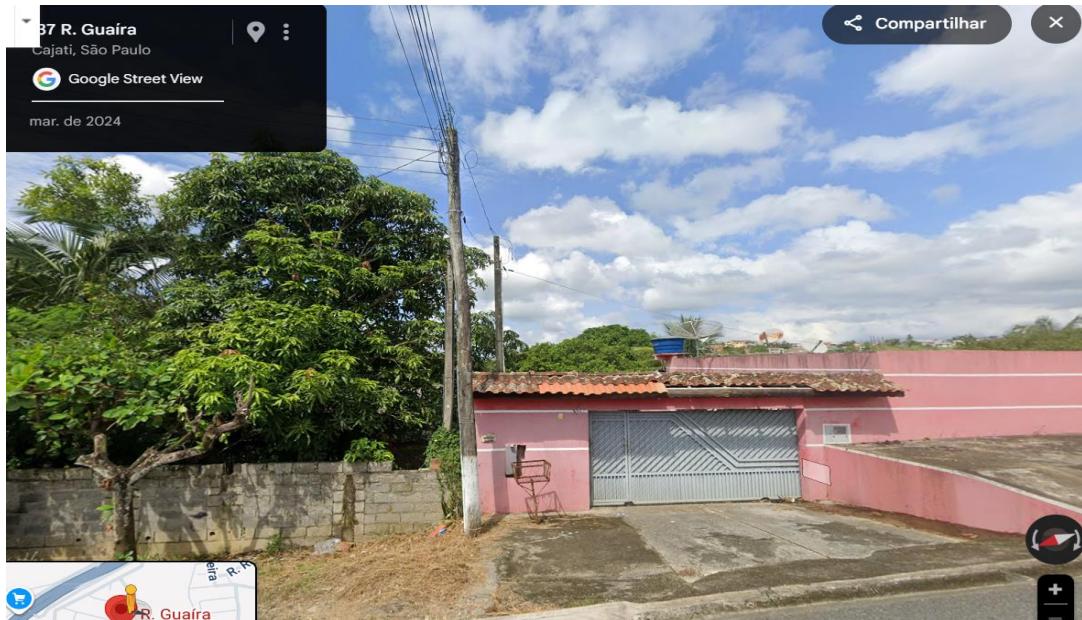


PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

<https://maps.app.goo.gl/oRv9E78UCHCE3MFc8>





PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO

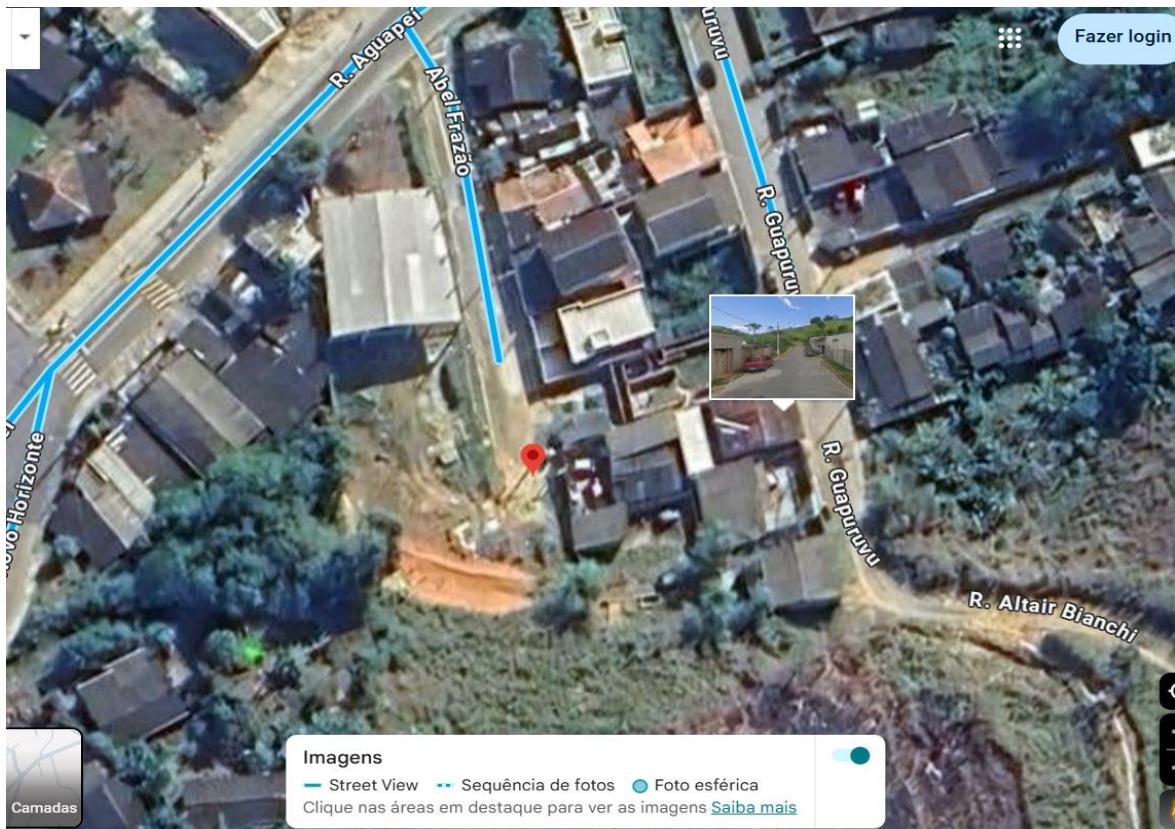


SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



26- Rua Abel Frazão de Lima, 90, Jd São José – Instalação de Braço de Luminária

<https://maps.app.goo.gl/ohqr85P5WSLe8JTz>





PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

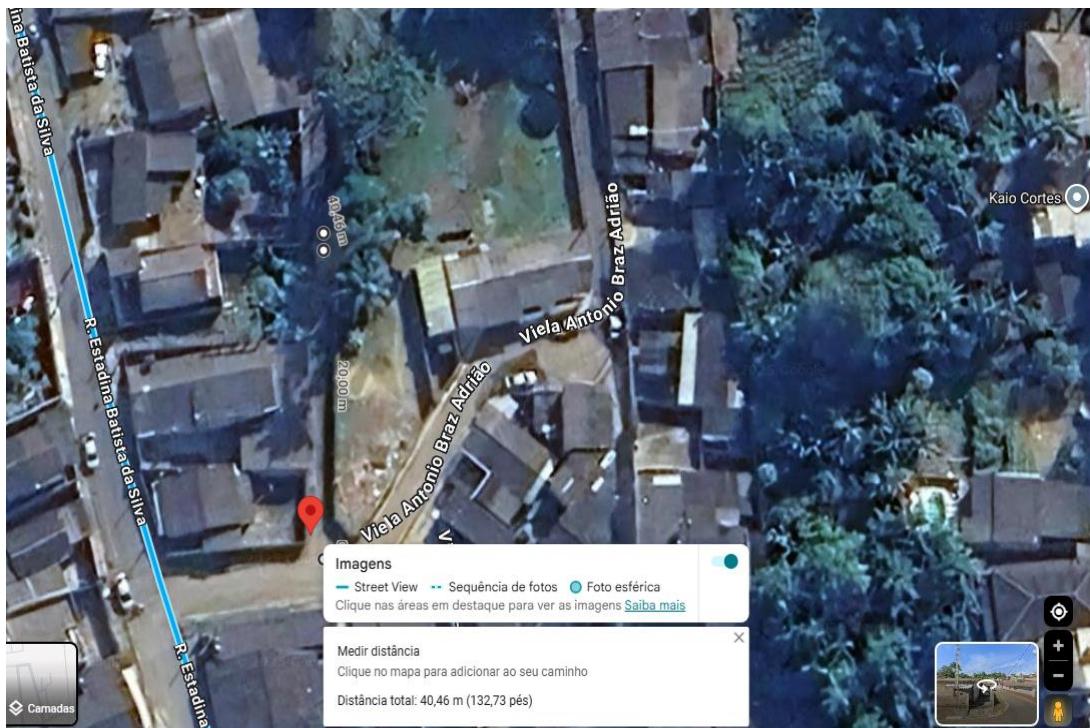
27- Bairro Boa Vista

<https://maps.app.goo.gl/D65r83Gq4W9cTkFs8>



28- Vila dos Eucaliptos

<https://maps.app.goo.gl/9yeXFdZAPCtX1zWo6>





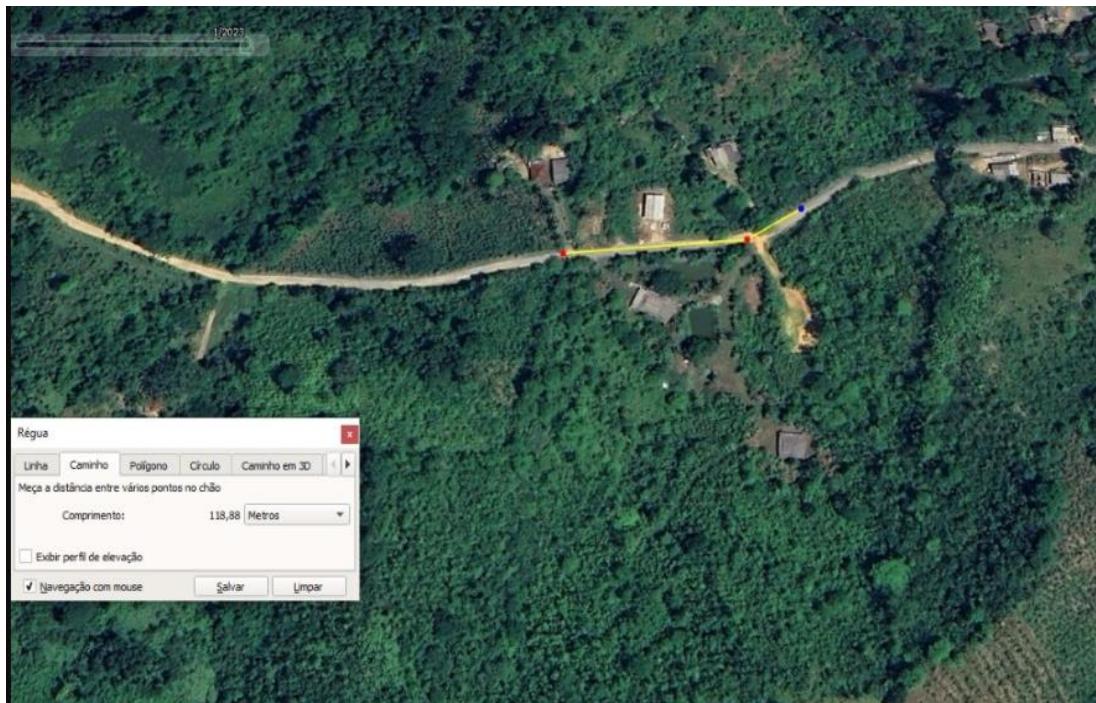
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

29- Bairro dos Queimados – 118 Metros aproximados – Instalação de braços completos.

<https://maps.app.goo.gl/Ww51Cv8a8ns6Swc48>



30- Rua Projetada, nº 11 – Jardim São José – Instalação de poste com braço

[https://www.google.com/maps/search/-24.732680,+-48.099953?entry=tts&g\\_ep=EgoyMDI1MDkyMS4wIPu8ASoASAFQAw%3D%3D](https://www.google.com/maps/search/-24.732680,+-48.099953?entry=tts&g_ep=EgoyMDI1MDkyMS4wIPu8ASoASAFQAw%3D%3D)



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



31- Rua Alexandre Rodrigues de Freitas – Barra do Azeite – 100m Aproximado

<https://maps.app.goo.gl/J6tUb4z1Fi538u5fA>



32- Estrada da Capoavinha - Manoel Gomes (50 m aproximado)



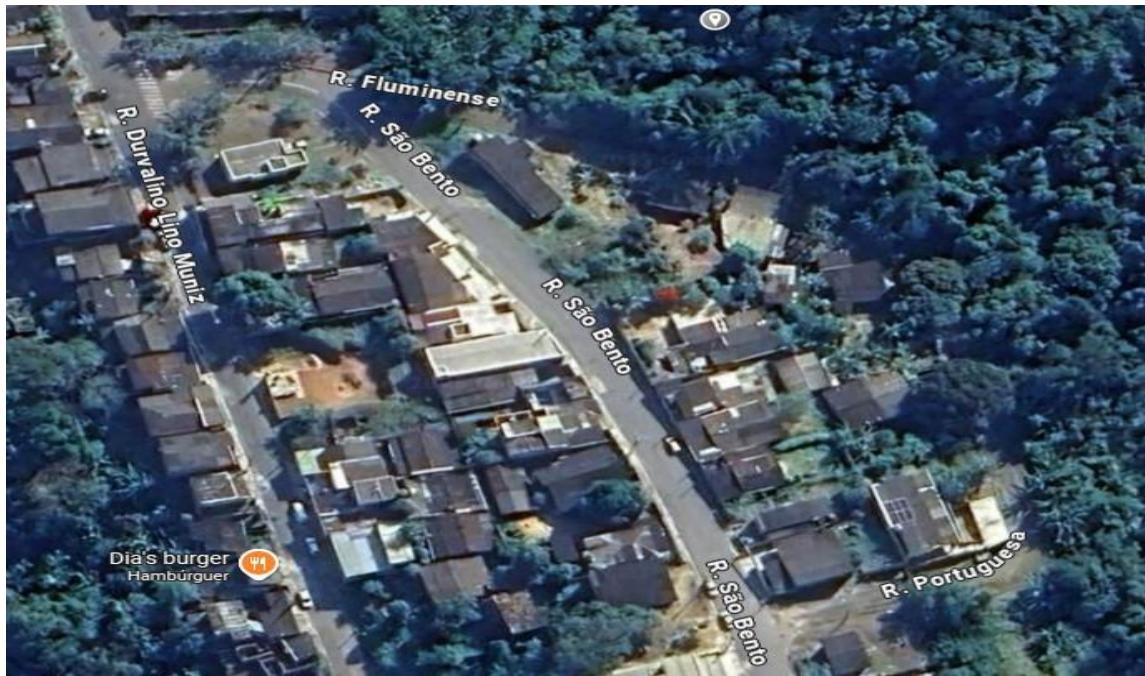
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

<https://maps.app.goo.gl/xDMam4AcARwvrpT57>



33- Ruas Fluminense e Portuguesa localizada no Jardim Muniz. Foi constatado que a Rua Fluminense foi integrada à Rua Portuguesa. Sendo necessário estender o pedido instalação **de iluminação pública** para a Rua Portuguesa.

<https://maps.app.goo.gl/7JpirDCdYUXcFc6B9>



34- Necessidade de instalação de iluminação ornamental em todo o trecho da Av. Eng. Paulo Abib Andery do Cimento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA



A estimativa acima demonstra os serviços aproximados necessários para execução.

LEVANTAMENTO DOS LOCAIS	
Quantidades	Coordenadas
1	-24.736091, -48.097164
2	-24.756377, -48.184180
3	-24.737954, -48.109472
4	-24.681055, -48.144495
5	-24.722757, -48.123026
6	-24.728896, -48.111397
7	-24.695491, -48.197245
8	-24.707487, -48.164467
9	-24.717770, -48.160984
10	-24.708457, -48.163586
11	-24.706900, -48.163462
12	-24.680007, -48.145146
13	-24.711067, -48.167213
14	-24.727244, -48.122269
15	-24.740754, -48.114687
16	-24.727048, -48.126542
17	-24.725727, -48.105572
18	-24.740251, -48.117427
19	-24.708156, -48.161050
20	-24.723730, -48.144254
21	-24.651845, -48.163212
22	-24.725254, -48.107470
23	-24.725096, -48.109376
24	-24.686837, -48.123400



**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA**

25	-24.738715, -48.118754
26	-24.733659, -48.099856
27	-24.701496, -48.229686
28	-24.726821, -48.124426
29	-24.801585, -48.218270
30	-24.732697, -48.099991
31	-24.789324, -48.177631
32	-24.745961, -48.176066
33	-24.733810, -48.097373
34	-24.729462, -48.098642

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

- *“Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso III da IN 40/2020).”*

Diante da necessidade do objeto deste estudo foi realizado o levantamento de mercado no intuito de prospectar e analisar soluções para a pretensa contratação, que atendam aos critérios de vantajosidade para a Administração sob os aspectos da conveniência, economicidade e eficiência.

Para avaliar a solução mais adequada para atender as necessidades da contratação em questão, foram considerados fatores como eficiência no processo, custo-benefício, prazo de entrega, qualidade dos serviços e alinhamento com as diretrizes da Lei de licitações (Lei 14.133/2021).

Considerando a necessidade de contratar uma empresa para a referido serviço, a realização de um processo de licitação se justifica face ao interesse público de prover mais segurança ante ao risco e qualidade de vida aos transeuntes do local.

- Referente a elaboração de projeto e execução de extensão de rede

Prefeitura de Cajati

### - CONCORRÊNCIA PÚBLICA-19/2022 PROCESSO ELETRÔNICO Nº 73063/2022 1DOC

A solução mais adequada para esta execução dos serviços seria por meio de realização de licitação, esta modalidade oferece vantagens como transparência, competitividade, eficiência na contratação e a possibilidade de obtenção de preços mais vantajosos, atendendo aos princípios de isonomia e objetividade.

## 6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO



## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

- **"Fundamentação:** Estimativa do valor de contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação. (Inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso VI da IN 40/2020)."

A estimativa apresentada foi obtida através do levantamento para execução das extensões de rede e peças a serem instaladas.

Referente a execução do objeto, os dados foram coletados dados para composição de valores. Segue abaixo a estimativa elaborada, considerando a estrutura necessária e a descrição das necessidades:

1- LEVANTAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO	R\$ 50.520,95
--	---------------

O valor estimado é de R\$ 50.520,95 (Cinquenta mil, quinhentos e vinte reais e noventa e cinco centavos).

*O valor estimado deverá ser melhor detalhado com orçamento quantitativo, apresentados em planilha orçamentária que serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico, Projeto Executivo e Termo de Referência.*

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- **"Fundamentação:** Descrição da solução como um todo, inclusive exigências relacionadas a manutenção e à assistência técnica, quando for o caso, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução. (Inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso IV da IN 40/2020)."

A presente contratação tem como finalidade a elaboração de projeto executivo e orçamento detalhado para execução de obras de expansão de rede elétrica secundária, em diversos locais do Município de Cajati/SP, prevendo a instalação de transformador, braços de luminárias em postes existentes e iluminação ornamental em vias urbanas e rurais

A solução proposta consiste em dotar a região atendida de uma rede elétrica devidamente dimensionada, segura e eficiente, capaz de suprir as demandas de energia atuais e futuras, garantindo maior confiabilidade no fornecimento. A instalação do transformador permitirá o atendimento adequado das cargas, com a devida proteção e estabilidade do sistema, reduzindo falhas e oscilações no fornecimento de energia elétrica.

Além disso, a execução da instalação de braços de luminária nos postes existentes irá ampliar a cobertura da iluminação pública, trazendo maior segurança



## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

aos moradores, pedestres e motoristas que utilizam as vias públicas, especialmente durante o período noturno. O projeto contemplará o levantamento planialtimétrico da área, cálculos técnicos de dimensionamento, memoriais descritivos, especificações de materiais e equipamentos, além de plantas executivas detalhadas.

Durante todo o ciclo de vida do objeto, a solução adotada priorizará a eficiência energética, a conformidade com normas técnicas vigentes e a utilização de materiais de qualidade que assegurem a durabilidade da rede e da iluminação pública. A execução dos serviços contará com o acompanhamento técnico de profissionais habilitados, garantindo a emissão das devidas Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) e a conformidade junto à concessionária de energia.

Dessa forma, a solução integra aspectos técnicos, sociais e de segurança, contribuindo para a melhoria da infraestrutura elétrica urbana e para a valorização da qualidade de vida da população beneficiada.

A solução proposta foi considerada adequada e a mais vantajosa para a Administração Pública, cumprindo o disposto pelo Art. 11 da referida Lei, que enfatiza a necessidade de assegurar a seleção da proposta mais vantajosa, assegurar a justa competição e evitar contratações com sobre preço ou preços inexploráveis.

### 8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

- *“Fundamentação: Justificativa para o parcelamento ou não da solução, se aplicável. (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso VII da IN 40/2020).”*

O não parcelamento dos serviços é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a qualidade do investimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade dos serviços e garantia dos resultados. Ressalta-se que em serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediário e final de entrega dos serviços. Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

A contratação para a execução dos serviços deverá ser licitada como objeto não divisível, sem parcelamento do objeto, com a execução do serviço por uma única empresa considerando a completude do projeto e a sua complexidade.

Portanto recomendamos que a contratação ocorra de forma única, sem fracionamento do objeto citado.



## 9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- *"Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. (Inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso X da IN 40/2020)."*

Com a elaboração de projeto executivo e orçamento detalhado para execução de obras de expansão de rede elétrica secundária, em diversos locais do Município de Cajati/SP, prevendo a instalação de transformador, braços de luminárias em postes existentes e iluminação ornamental em vias urbanas e rurais, espera-se alcançar resultados diretos e indiretos de grande relevância para a população local.

O primeiro resultado esperado é a ampliação da capacidade de fornecimento de energia elétrica, garantindo maior estabilidade, confiabilidade e segurança no atendimento às demandas residenciais, comerciais e institucionais da região. Isso contribuirá para o funcionamento regular dos serviços essenciais.

Outro impacto esperado é a melhoria da iluminação pública, com a instalação de novos braços de luminária em pontos estratégicos, ampliando a cobertura e proporcionando maior segurança para pedestres, ciclistas e motoristas. A iluminação adequada também contribui para a prevenção de acidentes e para a sensação de segurança da comunidade.

Do ponto de vista social e econômico, o serviço permitirá valorização das áreas atendidas, ampliando as condições de atratividade para investimentos, comércio local e mobilidade urbana. O aumento da segurança e da infraestrutura elétrica proporcionará um ambiente mais adequado para o desenvolvimento comunitário.

Por fim, espera-se que a contratação assegure conformidade técnica e legal, com a elaboração de um projeto detalhado que siga as normas da concessionária de energia, da ABNT e dos órgãos reguladores, além de contar com a emissão de ARTs por profissionais habilitados. Isso garantirá a durabilidade, eficiência e sustentabilidade do sistema implantado.

## 10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

- *"Fundamentação: Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização. (Inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso XI da IN 40/2020)."*

Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

- Definição do programa de necessidades, elencando as ações dos serviços a serem realizados;



## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

- Elaboração da Planilha Orçamentária, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo dos serviços e a definição dos métodos e do prazo de execução;
- Como se trata de serviços de engenharia, é necessário a elaboração o Memorial descritivo;
- Elaboração do Edital de Licitação;
- Entre outros.

Para o processamento da Concorrência Eletrônica e execução do contrato caberá a CONTRATANTE:

- a) fornecer as informações técnicas, por meio do Memorial Descritivo e seus anexos, acerca da execução do objeto.
- b) quanto a realização do contrato, exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e nos termos da proposta apresentada.
- c) Deverá a CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar os serviços, por servidor ou comissão especialmente designada.
- d) constatadas irregularidades deverão notificar a CONTRATADA por escrito acerca das eventuais ocorrências.

No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei nº 14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento, as diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação, além de:

- a) aquela que se consagrar vencedora deverá executar o contrato conforme as especificações contidas no Memorial Descritivo e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta.
- b) Comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços.
- c) prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela CONTRATANTE.

## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

- “*Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso VIII da IN 40/2020).*

Inicialmente, não existem contratações correlatas ou interdependentes em andamento que possam interferir ou exigir maiores cuidados no planejamento desta futura contratação. Dessa forma, o planejamento poderá ser conduzido sem a necessidade de ajustes ou coordenações com outros projetos em curso, o que garante maior autonomia e controle sobre o cronograma e a execução das etapas propostas.

## 12. IMPACTOS AMBIENTAIS



## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

- *"Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso XII da IN 40/2020)."*

Os resíduos gerados pela execução dos serviços, deverão ser gerenciados adequadamente pela contratada, devendo ser separados acondicionados e transportados para a destinação final ambientalmente adequada.

O art. 45 da Lei nº 14.133/21 estabelece que as obras e serviços de engenharia devem observar, de maneira especial, as normas relacionadas à disposição ambientalmente adequada dos resíduos sólidos originados pelas obras CONTRATADAS, bem como à mitigação por condicionantes e compensação ambiental. Além disso, devem priorizar o uso de produtos, equipamentos e serviços que comprovadamente contribuam para a redução do consumo de energia e recursos naturais. A avaliação de impacto de vizinhança, a proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, incluindo a avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras CONTRATADAS, também são considerações essenciais.

Sob o aspecto normativo, a contratação proposta nesta Concorrência Eletrônica é classificada como obra de engenharia, resultando diretamente na geração de resíduos de construção civil. Diante disso, espera-se que a futura CONTRATADA adote medidas para reduzir a produção de resíduos, providenciando uma destinação apropriada para aqueles inevitavelmente gerados, com o objetivo de mitigar possíveis impactos ambientais.

Portanto, na execução da obra deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

## 13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

- *"Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)."*

A contratação para elaboração de projeto executivo e orçamento detalhado para execução de obras de expansão de rede elétrica secundária, em diversos locais do Município de Cajati/SP, prevendo a instalação de transformador, braços de luminárias em postes existentes e iluminação ornamental em vias urbanas e rurais, mostra-se plenamente viável técnica, operacional e economicamente.

Do ponto de vista técnico, a solução proposta está em conformidade com as normas da concessionária de energia elétrica, bem como com as normas técnicas da ABNT aplicáveis, garantindo qualidade, segurança e durabilidade dos serviços. A utilização de equipamentos padronizados e a exigência de emissão de ART por profissionais habilitados asseguram que o sistema atenderá às exigências legais e regulatórias.



## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

No âmbito econômico e social, a viabilidade se reforça pela relevância da intervenção para a população local, visto que a ampliação da rede elétrica e a melhoria da iluminação pública impactarão diretamente na segurança, na valorização imobiliária e na promoção de atividades sociais e econômicas. Os investimentos previstos contribuirão para o desenvolvimento sustentável da cidade.

Assim, diante da análise apresentada, conclui-se que a contratação é viável e necessária, representando um uso adequado dos recursos públicos, com resultados concretos para a melhoria da infraestrutura elétrica urbana do município de Cajati/SP.

Durante o processo licitatório, deve-se priorizar a análise da proposta mais vantajosa, garantindo o cumprimento dos princípios constitucionais que regem a Administração Pública, como os da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, além dos demais princípios que orientam os atos administrativos. A contratação deverá seguir as melhores práticas, sempre buscando o equilíbrio entre qualidade e custo.

O Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação pretendida é tecnicamente viável e fundamentadamente necessária.

Com base na justificativa e nas especificações técnicas contidas neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, além das justificativas técnicas dos resultados pretendidos, e elencando todas as necessidades expressas, declara-se ser **VIÁVEL** a contratação pretendida, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Por fim, na assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar a garantia contratual, conforme estabelece o art. 98 da Lei 14.133/2021, bem como a ART/RRT (Anotação de Responsabilidade Técnica / Registro de Responsabilidade Técnica) devidamente quitada junto ao conselho de classe correspondente, assegurando o cumprimento dos requisitos legais e técnicos necessários para a execução do projeto.

### 14. MAPEAMENTO DE RISCOS

- *"Fundamentação: De acordo com o mapa de riscos, o contrato poderá identificar os riscos contratuais previstos e presumíveis e prever matriz de alocação de riscos, alocando-os entre contratante e contratado, mediante indicação daqueles a serem assumidos pelo setor público ou pelo setor privado, ou mesmo a serem compartilhados. (caput do art. 330 da Lei 14.133/21)".*

O mapeamento de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação. Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa dos riscos. A análise quantitativa dos riscos, consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível do risco



PREFEITURA MUNICIPAL  
DE CAJATI

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato. A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos de planejamento e de gestão dos serviços identificados e classificados neste documento.

RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO
Questionamentos excessivos no certame	Baixa	Baixo
Licitação deserta	Baixa	Médio
Contratada se recusar a assinar o contrato	Baixa	Alto
Incapacidade da empresa vencedora executar o contrato	Baixa	Alto
Falência da empresa vencedora	Baixa	Alto
Fornecimento de materiais e equipamentos sem qualidade	Média	Alto

Tendo em vista que o mapeamento de riscos descreverá e avaliará as ameaças que possam vir a comprometer o sucesso e objetivo da contratação, bem como definir de que forma devem ser tratadas, ela permeará todo processo de contratação.

## RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO E DA EXECUÇÃO

<b>RISCO 01</b>	<b>Questionamentos excessivos no certame</b>
Probabilidade	Baixa
Impacto	Baixo
Dano	Legitimidade do certame colocado em questão
Ação Preventiva	Definir as regras gerais da contratação de forma clara no Edital e em seus anexos, atentar a legislação vigente no tocante a exigência de marcas, modelos e requisitos excludentes; Realizar consulta pública para validar o modelo de contratação.
Ação de Contingência	Republicação do Edital com correção dos itens alvos de impugnação.
<b>RISCO 02</b>	<b>Licitação Deserta</b>
Probabilidade	Baixa
Impacto	Médio
Dano	Não realizar a licitação tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do certame.
Ação Preventiva	Encaminhar termo de referência durante a fase de cotação de preços para a maior quantidade de possíveis interessados em participar da licitação; Distribuir o quantitativo de serviços existentes em lotes que sejam atrativos.
Ação de Contingência	Republicação do edital observando requisitos que poderiam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas.
<b>RISCO 03</b>	<b>Contratada se recusar a assinar o contrato</b>



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Não concluir a licitação tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do certame.
Ação Preventiva	Definir punição no edital para empresa adjudicada que não assinar o contrato dentro do prazo estipulado.
Ação de Contingência	Adjudicar novo vencedor ou promover nova contratação.
<b>RISCO 04</b>	<b>Incapacidade da empresa vencedora executar o contrato</b>
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Atraso nos serviços
Ação Preventiva	<p>Sanções e os requisitos de qualidade que sejam condizentes com a importância dos serviços a serem prestados;</p> <p>Colocar regra no edital que, em caso de inexecução parcial ou total do contrato, a segunda colocada poderá ser habilitada;</p> <p>Exigir documentação comprovatória que a licitante já prestou serviços semelhantes, ao menos 50%;</p> <p>Exigir o nível máximo de garantia contratual permitido em lei com vistas a assegurar o compromisso da empresa na prestação adequada dos serviços.</p> <p><b>Caso a empresa apresente um desconto acima do limite estabelecido na Lei de Licitações, no artigo 59, Item V, §4º, o licitante deverá apresentar garantia adicional conforme §5º do mesmo artigo.</b></p> <p><i>“§ 4º No caso de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexecutáveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração”.</i></p> <p><i>“§ 5º Nas contratações de obras e serviços de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei”.</i></p>
Ação de Contingência	<p>Acompanhar com rigor o IMR, mecanismo que define, em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento;</p> <p>Gestão / Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.</p>
<b>RISCO 05</b>	<b>Falência da Empresa Vencedora</b>
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI  
ESTADO DE SÃO PAULO



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MOBILIDADE URBANA

Dano	Atraso nos serviços
Ação Preventiva	Exigir requisitos habilitatórios relativos a qualificação a qualificação econômica – financeira; Exigir garantia contratual conforme Art. 99 e 102 da Lei 14.133/2022.
Ação de Contingência	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
<b>RISCO 06</b>	<b>Fornecimento de materiais sem qualidade</b>
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Prejuízos financeiros e risco a qualidade dos materiais disponibilizados aos colaboradores.
Ação Preventiva	Exigência de prova gráfica e controle prévio a utilização de produtos.
Ação de Contingência	Devolução de materiais de baixa qualidade e aplicações de sanções.

Cajati, 05 de janeiro de 2026.

Douglas Pelegri de Oliveira  
Técnico em Edificações  
CFT – 36174972844



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 21C4-AFB9-AB7E-0C5F

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ DOUGLAS PELEGRI DE OLIVEIRA (CPF 361.XXX.XXX-44) em 02/02/2026 11:38:17 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cajati.1doc.com.br/verificacao/21C4-AFB9-AB7E-0C5F>