

# CONSÓRCIO MOGIANO

☒ Checklist - walk around (veículo) 0% Excluir

- ☐ Nivel d'água do radiador
- ☐ Nivel do óleo do cárter
- ☐ Líquido da direção hidráulica
- ☐ Líquido dos freios/ Embreagem Hidráulica
- ☐ Nivel de combustível
- ☐ Calibragem dos pneus
- ☐ Documentos (CNH, Licenciamento)
- ☐ Iluminação dianteira e traseira
- ☐ Adicionar um item

☒ Checklist - Iniciar coleta de GNSS da base 0% Excluir

- ☐ Tripé
- ☐ Receptor GNSS
- ☐ Conectar antena RTK no receptor
- ☐ Conectar bateria no receptor

Figura 4: Checklist de execução.

Para os serviços de alta precisão e acurácia no mapeamento móvel, é recomendado que a linha de base formada entre a estação-base e a antena GNSS do receptor do equipamento de Mapeamento Móvel (Rover), não ultrapasse 100 km. Uma vez utilizando a estação RBMC SPC1, foi possível a completa abrangência da área de interesse com uma linha de base máxima inferior a 55 km. A Figura 5 apresenta uma ilustração do raio de 55 km a partir da base GNSS.

# CONSÓRCIO MOGIANO

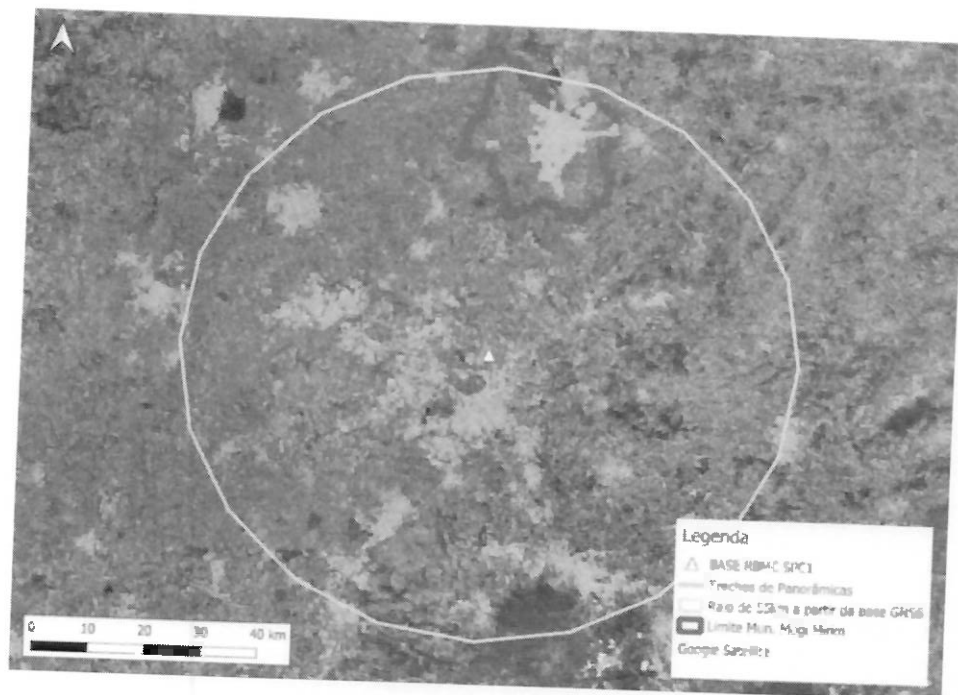


Figura 5: Raio de 55 km a partir da Base GNSS.

O levantamento do mapeamento móvel foi iniciado seguindo-se o planejamento inicial e os roteiros de execução. Em toda missão devem ser verificados diversos itens de inspeção antes de cada coleta, sendo que os equipamentos se dividem entre o core do sistema de mapeamento móvel (câmera, receptor GNSS embarcado (rover), IMU etc.), veículo e base GNS.

| Data       | Missão          | Dist. Mapeada (km) |
|------------|-----------------|--------------------|
| 05/11/2024 | PM_MGM_20241105 | 42,9               |
| 06/11/2024 | PM_MGM_20241106 | 73,3               |
| 09/11/2024 | PM_MGM_20241109 | 69,5               |
| 10/11/2024 | PM_MGM_20241110 | 60,3               |
| 11/11/2024 | PM_MGM_20241111 | 66,1               |
| 12/11/2024 | PM_MGM_20241112 | 68                 |
| 13/11/2024 | PM_MGM_20241113 | 27,9               |

# CONSÓRCIO MOGIANO

| Data       | Missão          | Dist. Mapeada (km) |
|------------|-----------------|--------------------|
| 14/11/2024 | PM_MGM_20241114 | 51,6               |
| 15/11/2024 | PM_MGM_20241115 | 76,7               |
| 16/11/2024 | PM_MGM_20241116 | 25,5               |
| 17/11/2024 | PM_MGM_20241117 | 67,1               |
| 18/11/2024 | PM_MGM_20241118 | 62,7               |
| 19/11/2024 | PM_MGM_20241119 | 33,3               |

Tabela 1: Resumo das missões in Loco.

A área de abrangência e vias mapeadas em cada missão, podem ser visualizadas clicando aqui ou acessando o link abaixo:

[https://mogimirim.geopixel.com.br/panoramic/missoes\\_mogimirim.pdf](https://mogimirim.geopixel.com.br/panoramic/missoes_mogimirim.pdf)

Após a coleta, processamento e validação da estrutura dos dados do mapeamento móvel terrestre, tem-se as imagens 360° que fazem parte do produto entregável. Estas imagens são organizadas e parametrizadas a fim de facilitar a navegação, edição e controle de qualidade.

Assim, foram selecionadas as imagens que continham as características desejáveis para o projeto. Nesta etapa foram selecionadas as imagens contidas na área de interesse e, também, foram retirados os trechos redundantes previamente identificados, a fim de facilitar a navegação para os usuários finais.

As imagens selecionadas para o entregável final passaram por duas fases de controle de qualidade, sendo a primeira voltada à garantia da qualidade da execução frente ao planejamento (execução, excesso e omissão) e o controle de qualidade amostral, que confere a qualidade do produto em termos de qualidade de imagem.

O controle de qualidade amostral pode produzir apontamentos que, na eventualidade de correções ou complementações detectadas, deve designar novas missões de campo para suprir tais apontamentos. Neste sentido, foram verificados diversos itens de qualidade, como:

- Qualidade posicional das fotos panorâmicas, extraídas a partir da determinação da trajetória do sistema de mapeamento móvel;
- Espaçamento entre fotos subsequentes;

# CONSÓRCIO MOGIANO

- Omissão de trechos de coleta;
- Arquivos corrompidos; e
- Manchas, borramentos e outras interferências nas imagens.

Os procedimentos de verificação da qualidade posicional bem como os resultados das imagens 360° produzidas são verificados a cada missão processada. Foi realizada a inspeção de qualidade considerando-se uma amostra representativa de imagens panorâmicas.

A amostragem foi realizada sobre o conjunto de 270.733 imagens panorâmicas, das quais foi extraído, aleatoriamente, um conjunto de 5700 imagens panorâmicas para inspeção (Figura 6).

Desta amostra, apenas três imagens panorâmicas apresentaram algum item de qualidade não completamente conforme. O limite para aceitação, seguindo uma adaptação do plano de inspeção por amostragem da ABNT NBR 5426 (nível II de inspeção), é de 21 unidades não conformes. Sendo assim, o produto foi considerado aprovado na inspeção realizada.

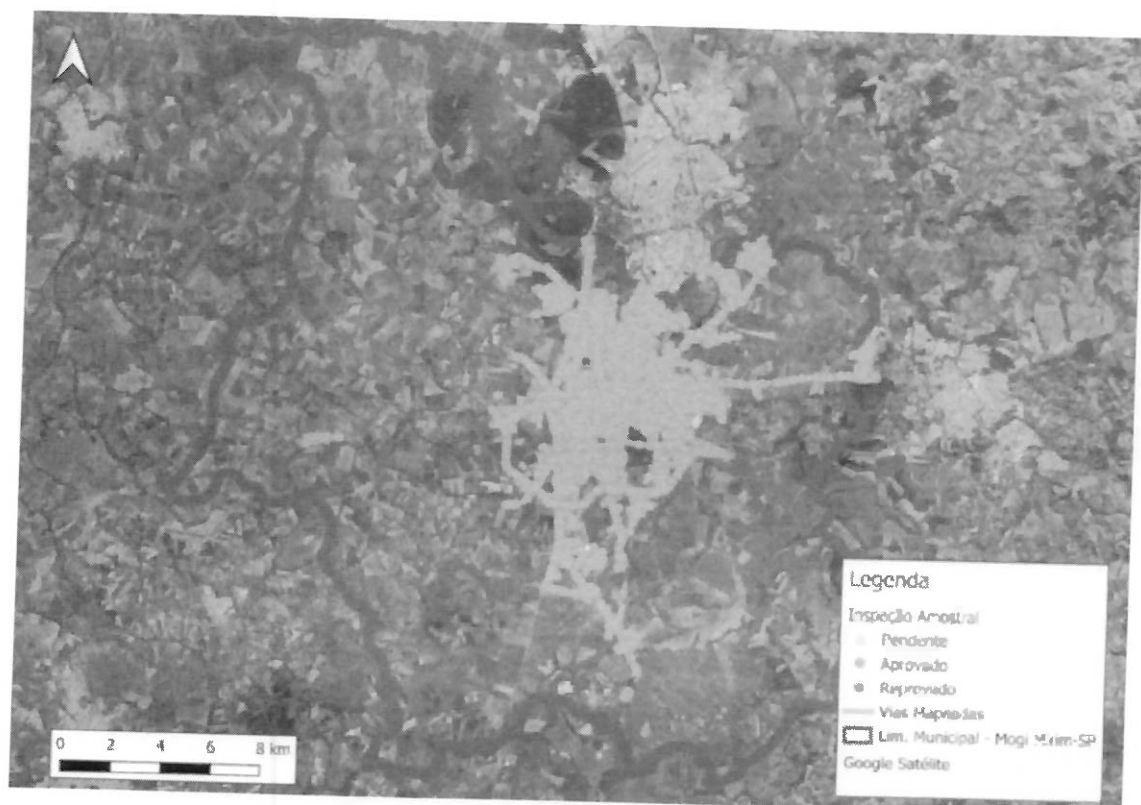


Figura 6: Amostras de inspeção.

# CONSÓRCIO MOGIANO

A partir das missões de campo, obteve-se um total de 724,7 km úteis mapeados, com um total de 270.733 imagens, contabilizando 24,7 km (3,5%) a mais em relação ao previsto no Termo de Referência (700 km). Desconsiderando as vias que foram descartadas por estarem inacessíveis (vide apontamentos de inacessibilidade no Anexo I), incluído os condomínios:

- Santa Mônica I e III;
- Igarapés;
- Colina Verde;
- Jacarandás;
- Colina Verde; e
- Residencial Pinheiros

Eles não estão completamente inseridos no limite municipal, outros 27,7 km que não constavam no planejamento inicial, foram executados a fim de recobrir toda a área de interesse, conforme está ilustrado na Figura 7. Estas vias incluem ruas e avenidas recém-construídas, reformadas ou prolongadas e vias que não puderam ser identificadas no planejamento feito com mapas base.

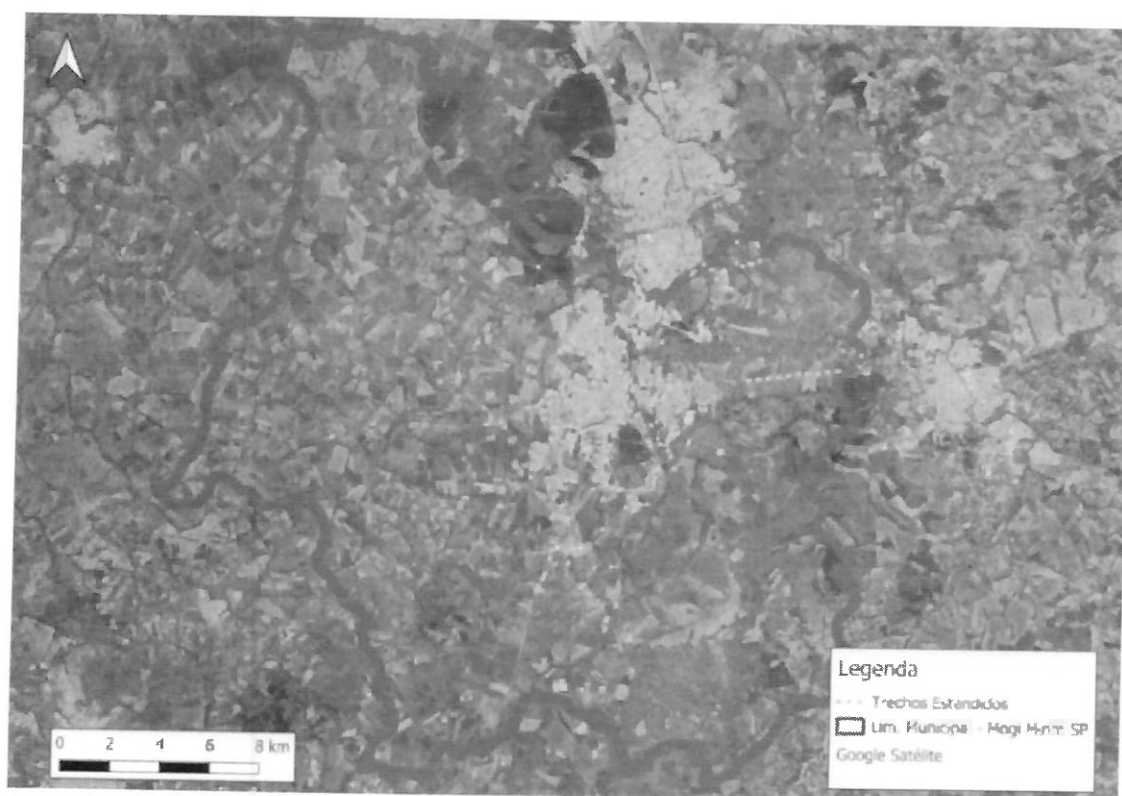


Figura 7: Trechos estendidos.

Por fim, a Figura 8 mostra todas as vias mapeadas e com imagens panorâmicas ativas.

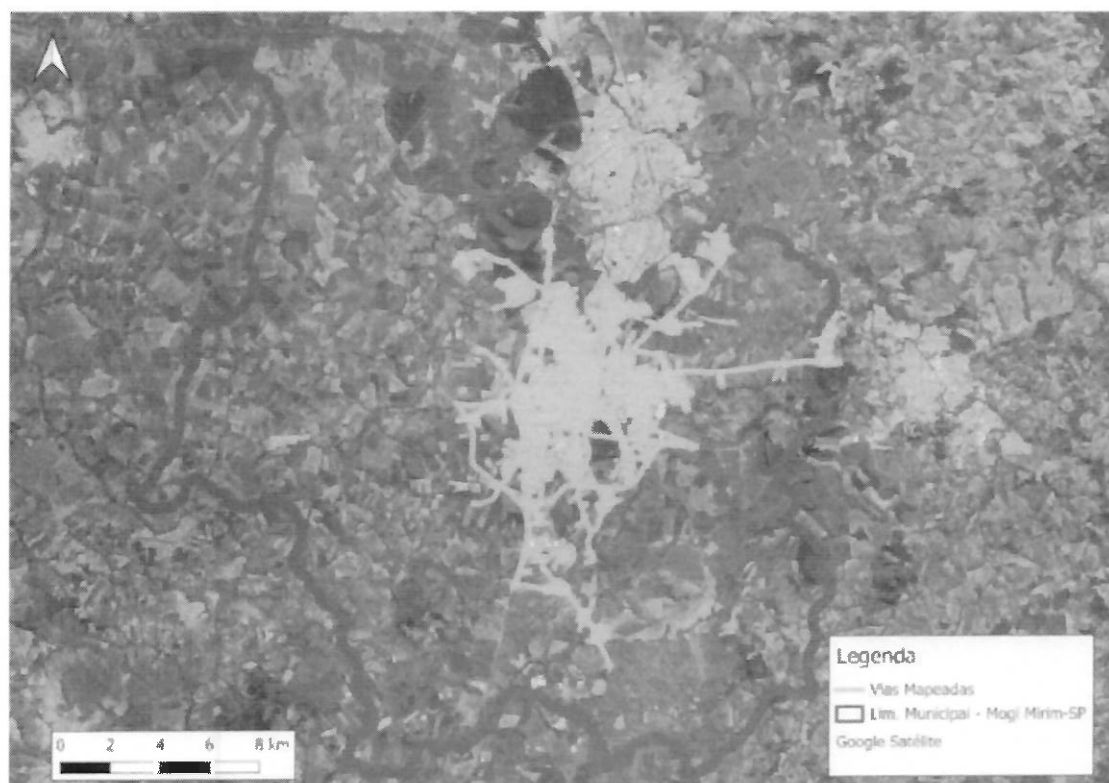


Figura 8: Vias Mapeadas.

## APROVAÇÃO DO ITEM

Neste contexto, o item 5 do termo de referência foi 100% entregue e para o mês de janeiro, solicitamos 100% do faturamento do item 5.3.

## 6. ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES

Encontram-se disponíveis no sistema Geopixel Cidades municipal, a camada de Pesquisas imobiliária espacializadas, assim como outras camadas que servirão de auxílio para a realização de estudo para a etapa seguinte, Zonas Homogêneas.

Atenta-se para os pontos de interesse classificados como polos valorizantes e desvalorizantes como apoio para identificação das discrepâncias de valores entre determinadas áreas, de modo a facilitar a consultoria no momento dos cálculos relacionados a estimação do valor do metro quadrado de toda a extensão territorial acordada nas etapas subsequentes.