




**ESTADO DE SANTA CATARINA POLÍCIA MILITAR
4º COMANDO REGIONAL DE POLÍCIA MILITAR
30º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR**

The logo for the 'Projeto Muralha Virtual' is a large, stylized graphic. It consists of a central white five-pointed star set within a blue circle. This circle is surrounded by a larger, semi-transparent circular area divided into four quadrants of different colors: top-left is red, top-right is green, bottom-left is purple, and bottom-right is light green. The entire graphic has a pixelated or dotted texture.

PROJETO MURALHA VIRTUAL
**SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO COM TECNOLOGIA
EMBARCADA PARA O MUNICÍPIO DE XANXERÊ**

**POLICIA MILITAR DE
SANTA CATARINA**

Xanxerê-SC
MAIO DE 2023

1. O 30º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR DE XANXERÊ

A Polícia Militar de Santa Catarina (PMSC), órgão da administração direta do Governo do Estado de Santa Catarina, é uma instituição prestadora de serviços públicos na área de Segurança Pública, tendo como circunscrição a totalidade do território Catarinense.

Em Xanxerê, a Polícia Militar possui o status de Batalhão e conta com um efetivo na sede (Xanxerê) de 51 Policiais Militares, sendo subordinado ao 4º Comando Regional de Polícia Militar de Chapecó. Atualmente são desenvolvidas diversas modalidades de policiamento, tanto preventivo quanto repressivo, destacando-se: Policiamento Ostensivo Motorizado; Policiamento com cães; Policiamento Tático; Policiamento em Eventos; Policiamento Bancário; Programa Educacional de Resistência às Drogas e a Violência (PROERD); Programa Rede Catarina de Proteção à Mulher; Programa Rede de Vizinhos; e o Programa Rede de Segurança Escolar.

O 30º Batalhão de Polícia Militar de Xanxerê é, atualmente, comandado pelo Tenente-Coronel PM Paulo Ramos dos Santos, abrangendo 23 (vinte e três) municípios do Oeste Catarinense (Xanxerê, Xaxim, Abelardo Luz, Faxinal dos Guedes, Vargeão, Ponte Serrada, Passos Maia, Bom Jesus, São Domingos, Ipuçu, Entre Rios, Marema, Lajeado Grande, Ouro Verde, São Lourenço do Oeste, Novo Horizonte, Galvão, Coronel Martins, Irati, Formosa do Sul, Santiago do Sul, Jupiá e Quilombo) em uma área total aproximada de **5.841.067** km², que atende uma população de **207.898** habitantes, e possui como princípio norteador o estreitamento da relação com a sociedade em geral, de modo a cumprir diariamente a missão constitucional, assegurando o aperfeiçoamento constante de suas atividades e consequentemente a garantia da preservação da ordem pública.

MUNICÍPIO	HABITANTES	ÁREA
XANXERÊ	51.642	377,764 km ²
XAXIM	28.983	293,279 km ²
SÃO LOURENÇO DO OESTE	23.325	356,316 km ²
ABELARDO LUZ	17.960	953,058 km ²
PONTE SERRADA	11.634	564,489 km ²
FAXINAL DOS GUEDES	10.649	339,699 km ²
QUILOMBO	9.829	279,279 km ²
SÃO DOMINGOS	9.496	367,203 km ²
IPUAÇU	7.579	260,893 km ²
PASSOS MAIA	4.429	619,156 km ²
GALVÃO	4.004	121,900 km ²
VARGEÃO	3.535	166,648 km ²
ENTRE RIOS	3.218	104,549 km ²
BOM JESUS	3.057	63,469 km ²
NOVO HORIZONTE	2.750	151,852 km ²

MUNICÍPIO	HABITANTES	ÁREA
FORMOSA DO SUL	2.591	99.576 km ²
CORONEL MARTINS	2.457	107.408km ²
OURO VERDE	2.207	189.224 km ²
JUPIÁ	2.148	91.710 km ²
IRATI	1.930	78.039 km ²
MAREMA	1.750	104,066 km ²
LAJEADO GRANDE	1 490	65.928 km ²
SANTIAGO DO SUL	1.235	73.562 km ²
TOTAL / MÉDIA	207.898	5.829.067 km²

2. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Nome do Projeto: “MURALHA VIRTUAL”

Sistema de Inteligência por Videomonitoramento e Videomonitoramento com OCR – (*Reconhecimento Óptico de Caracteres*) ou LPR (*Reconhecimento de Placas de Veículos*) no Reconhecimento de Óptico de Caracteres/Reconhecimento de Placas de Veículos no Município de Xanxerê/SC.

3. MISSÃO DA POLICIA MILITAR

A premissa inicial desse projeto denota da missão constitucional da Polícia Militar, a qual cabe a Polícia Ostensiva e a Preservação da Ordem Pública. A primeira comporta a integralidade do Poder de Polícia Administrativa, enquanto a segunda, a manutenção e o restabelecimento da ordem pública, além da missão residual e subsidiária.

A segurança pública é uma das principais preocupações da sociedade. Essa realidade leva a sociedade organizada a exigir dos organismos de segurança pública a adoção de medidas destinadas a prevenir e reprimir a violência e a criminalidade. Além das respostas decorrentes das demandas ordinárias, é atribuição dos gestores de Organizações Policiais Militares promover uma série de ações buscando obter resultados mais efetivos na promoção da segurança.

Assim, em nível estratégico, emerge a necessidade de se agregar novas estratégias coerentes e adequadas a complexidade do trabalho policial e da segurança pública e, conseqüentemente garantir que o risco real e a percepção de risco para o crime, violência e desordens sejam aqueles socialmente desejados e aceitos.

É nesse contexto que se insere o presente projeto. Um documento que consolida uma nova estratégia disposta em uma ferramenta tecnológica com o intuito de promover segurança pública.

4. JUSTIFICATIVA DO PROJETO

A Constituição Federal de 1988 ressalta que a segurança pública é dever do Estado, entretanto, direito e responsabilidade de todos. Assim, o estabelecimento de parcerias emerge como fundamental para o aprimoramento das ações de combate a criminalidade.

Dessa forma, o presente projeto busca a implementação na área do 30ºBPM, da tecnologia de Videomonitoramento por OCR/LPR, ferramenta que certamente contribuirá para a preservação da ordem pública local. A tecnologia apresentada já é uma realidade no estado de Santa Catarina, sendo interessante sua expansão para cidades em que o efetivo policial é reduzido, pois maximiza a área de atuação policial.

5. OBJETIVOS DO PROJETO

No intuito de aperfeiçoar as ações que exigem uma resposta rápida e efetiva no combate a criminalidade, além das modalidades de policiamentos ordinários utilizados pela Polícia Militar de Santa Catarina, torna-se imprescindível o incremento de novas tecnologias que potencializem a vigilância preventiva e a atuação repressiva.

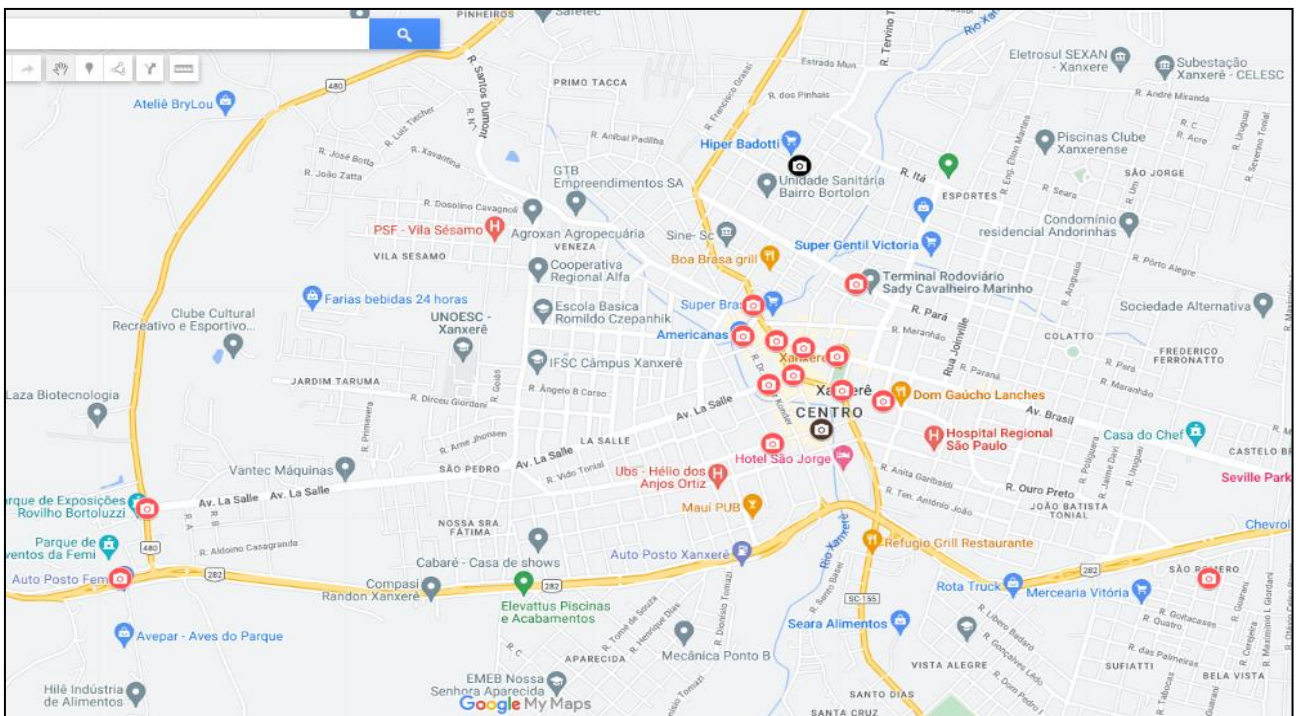
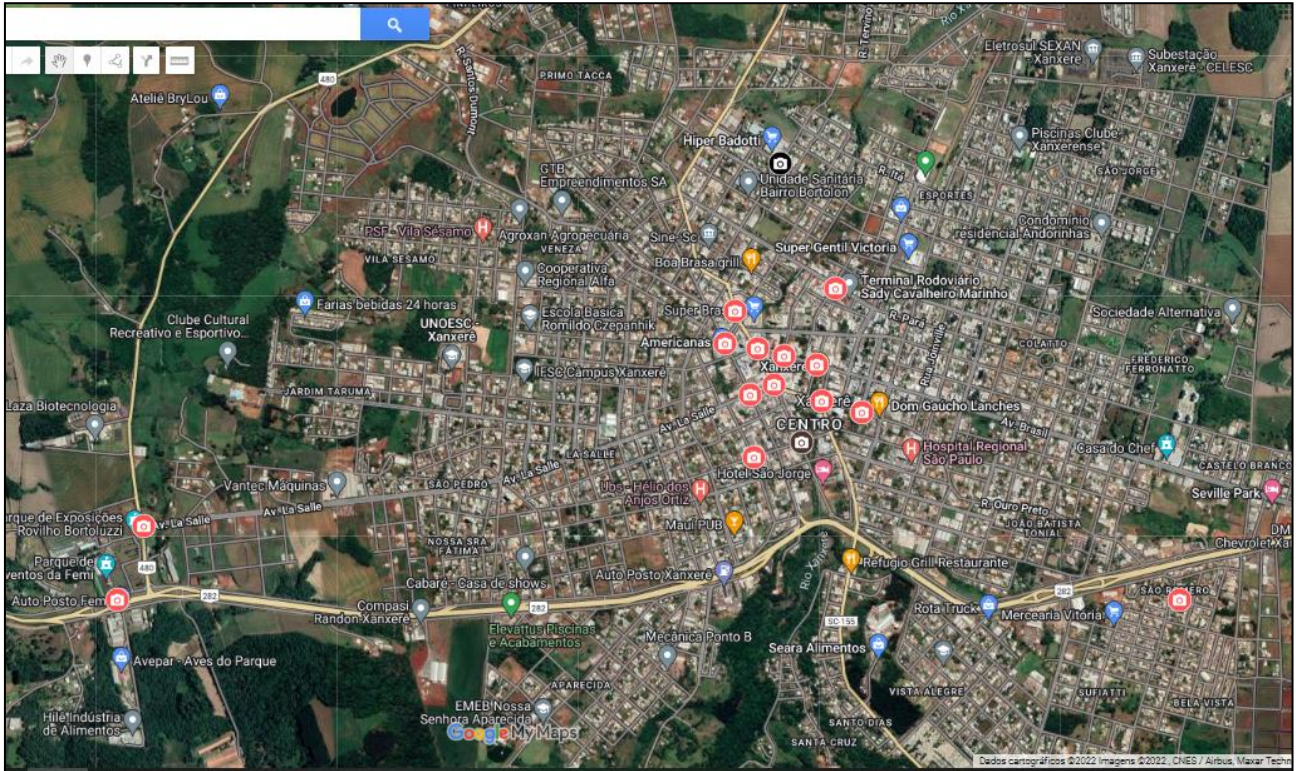
Dessa forma, o presente projeto visa a **INSTALAÇÃO DE 05 (CINCO) PONTOS COM CÂMERAS COM IDENTIFICAÇÃO FACIAL PARA OS LOCAIS DE MAIOR FLUXO DE PESSOAS NA CIDADE; 15 (QUINZE) PONTOS COM CÂMERAS TIPO OCR/LPR COM VIDEOMONITORAMENTO E INTEGRAÇÃO COM SOFTWARE PARA GERENCIAR OS DISPOSITIVOS, VISANDO O CERCAMENTO ELETRÔNICO DA CIDADE; e 25 (VINTE E CINCO) PONTOS DE VIDEOMONITORAMENTO NO MUNICÍPIO DE XANXERÊ.**

Tal investimento permitirá a implementação do **“PROJETO MURALHA VIRTUAL”** e desta forma oferecer à comunidade de Xanxerê uma importante ferramenta no combate a criminalidade, em especial, as ocorrências de roubo e/ou furto de veículos, estabelecimentos comerciais, bancários, tráfico de drogas e o combate às organizações criminosas.

6. ATUAL SITUAÇÃO DOS SISTEMAS DE VIDEOMONITORAMENTO EM XANXERÊ

O município de Xanxerê, possui convenio firmado com a SSP, sendo que, atualmente possui 16 Câmeras instaladas, sendo que 2 estão fora de funcionamento.

Câmera	Local	Cidade	Ativa
001	Rua Dr. Victor Konder x Avenida La Salle	Xanxerê	SIM
002	Rua Doutor Victor Konder	Xanxerê	SIM
003	Rua José Bonifácio x Rua Independência	Xanxerê	SIM
004	Avenida Brasil x Rua Coronel Passos Maia	Xanxerê	SIM
005	Avenida Brasil x Rua Sete de Setembro	Xanxerê	SIM
006	Avenida Brasil x Rua Olavo Bilac	Xanxerê	SIM
007	Rua Coronel Passos Maia x Rua Independência	Xanxerê	SIM
008	Avenida La Salle x Rua Coronel Passos Maia	Xanxerê	SIM
009	Rua Dr. José de Miranda Ramos x Rua Rui Barbosa	Xanxerê	SIM
010	Rua Nereu Ramos x Rua Olímpio Júlio Tortatto	Xanxerê	SIM
011	Rua Dr. José de Miranda Ramos x Rua Marechal Floriano Peixoto	Xanxerê	SIM
012	Colégio São Romero	Xanxerê	SIM
013	Rua Aparício Júlio Farrapo x Rua João Antônio Prezzotto	Xanxerê	SIM
014	Rua Coronel Passos Maia x Rua Santos Dumont	Xanxerê	SIM
015	Parque da FEMI	Xanxerê	SIM
016	Parque da FEMI	Xanxerê	SIM



7. DO ACRÉSCIMO NO SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO

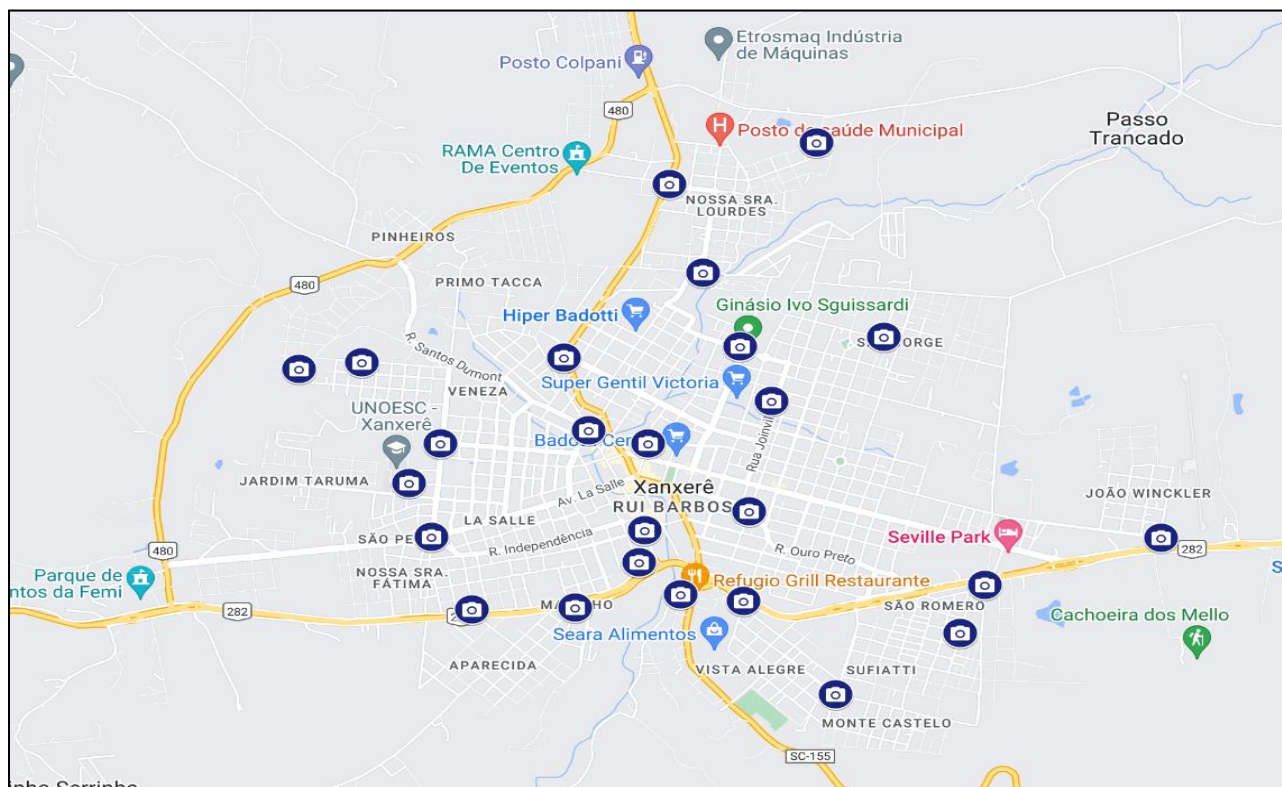
No mesmo sentido, e buscando alternativas para aumentar a sensação de segurança e controle do crime, que dissemina uma cultura de medo, utilizando novas técnicas e tecnologias voltadas para a segurança, entende-se que a implementação de um sistema de vigilância por videomonitoramento pode oferecer uma ferramenta na busca da solução para as questões da violência e criminalidade urbana.

Neste sentido, investimento em câmeras consiste em uma fundamental ferramenta nas operações e na atuação para prevenir e reprimir atos criminais, pois a tecnologia multiplica os olhos da segurança pública e otimiza o emprego do policiamento em locais onde há efetivo reduzido.

7.1 PONTOS PARA ACRÉSCIMO NO SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO

O 30ºBPM após levantamento de informações, análise geográfica e infraestrutural da área que compreende a jurisdição da 1ªCia/30ºBPM - XANXERÊ, pontuou 25 locais para a instalação das câmeras de videomonitoramento, conforme segue:

PONTO	Localização	Coordenadas Geográficas
1	Bairro Veneza – Rua Euclides Hack x Rua Emilio Alet, em frente ao Colégio Czepanik.	-26.87452, -52.41883
2	Centro – Rua Olavo Bilac x Rua Fidêncio de Souza Melo Filho, Colégio Nabuco.	-26.87454, -52.40615
3	Centro – Rua Barão do Rio Branco x Rua Dr. Victor Konder, Cresol.	-26.88018, -52.40643
4	Bairro Vila União - Rua Carlos Antoniole x Rua Itá. Ginásio Ivo Sguissardi.	-26.86829, -52.40059
5	Bairro Leandro – Rua Santa Terezinha x Rua São Carlos – Colégio Janete Cassol.	-26.85503, -52.39586
6	Bairro São Romero – Rua Goitacazes x Rua Guarani – CEMEI Novo Horizonte	-26.88683, -52.38708
7	Bairro São Romero –Rua Maximínio L. Giordani, acesso ao Bairro.	-26.88368, -52.38555
8	Bairro La Salle – Avenida La Salle x Rua Euclides Hack.	-26.88055, -52.41945
9	Bairro João Winckler – Rua Antônio Vacaro x Rua Maranhão.	-26.88069, -52.37482
10	Bairro Jardim Tarumã – Rua Sergipe x Rua Angelo B. Corso, em frente a Unoesc.	-26.87717, -52.42087
11	Bairro João de Barro – Rua Guilhermina Bernardon Zatta x Rua Albino Cavagnoli.	-26.87021, -52.42815
12	Bairro Vila Sesamo – Rua Dosolino Cavagnoli, em frente ao Colégio Cirilo Dal'Oglio.	-26.86928, -52.42368
13	Centro – Rua José Bonifácio x Rua Helga Westerich, próximo ao Colégio Expressivo.	-26.88227, -52.40678
14	Bairro Vista Alegre – Rua Duque de Caxias, entrada do bairro e túnel de acesso.	-26.88478, -52.40028
15	Centro – Rua José de Miranda Ramos x Rua Celestino do Nascimento, Delegacia de Polícia Civil.	-26.87894, -52.39998
16	Bairro Tacca – Rua Nereu Ramos x Rua Cel. Passoa Maia, entrada da cidade.	-26.86892, -52.41127
17	Centro – Rua Irineu Bornhausem, da Rua Victor Konder e da Rua Santos Dumont, trevo do zanella.	-26.87365, -52.40982
18	Bairro Nossa Senhora de Lourdes – Rua Constante Stolaski x SC 155, trevo da Alcaplas.	-26.85766, -52.40489
19	Bairro Nossa Senhora de Fátima – Rua Lauro Miller, próximo ao Ginásio Menegolla e da Pista de Skate.	-26.88536, -52.41696
20	Bairro São Jorge – Rua Otaviano Cordeiro Pôrto x Rua Tocantins.	-26.86767, -52.39172
21	Bairro Dos Esportes – Rua Guanabara x Rua Joinville, futuro parque do Bairro dos Esportes.	-26.87179, -52.39859
22	Bairro Aparecida – Rua Tomé de Souza x Rua João Fernandes Vieira, entrada do Bairro Aparecida.	-26.88514, -52.41066
23	Bairro Santa Cruz – Rua Batista Fabrizio x Rua Rua Batista Fabrizio, entrada do bairro Santa Cruz.	-26.88432, -52.40419
24	Bairro Vista Alegre - Rua Gonçalves Ledo x João Tomás Westerich, ligação entre o bairro Monte Castelo e Vista Alegre.	-26.89083, -52.3947
25	Bairro Nossa Senhora de Lourdes - Rua José Moreschi x Rua Tervino Tozatti	-26.86346, -52.40283



8. DO NOVO SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO UTILIZANDO OCR/LPR.

O sistema de leituras de placas com câmeras do tipo OCR – *Reconhecimento Óptico de Caracteres* ou LPR – *Reconhecimento de Placas de Veículos* é uma ferramenta tecnológica que oferece o reconhecimento de caracteres a partir de um arquivo ou imagem. Permite converter diferentes tipos de documentos, arquivos ou imagens capturadas por uma câmera digital em dados editáveis e pesquisáveis.

Uma vez conectado a um link de fibra óptica o sistema de leitura permite consultas rápidas e on-line de placas de veículos previamente cadastrados, os quais serão alvos de alertas com informações precisas sobre a situação de veículo, tais como restrição de roubo, furto, clonagem e demais irregularidades administrativas.

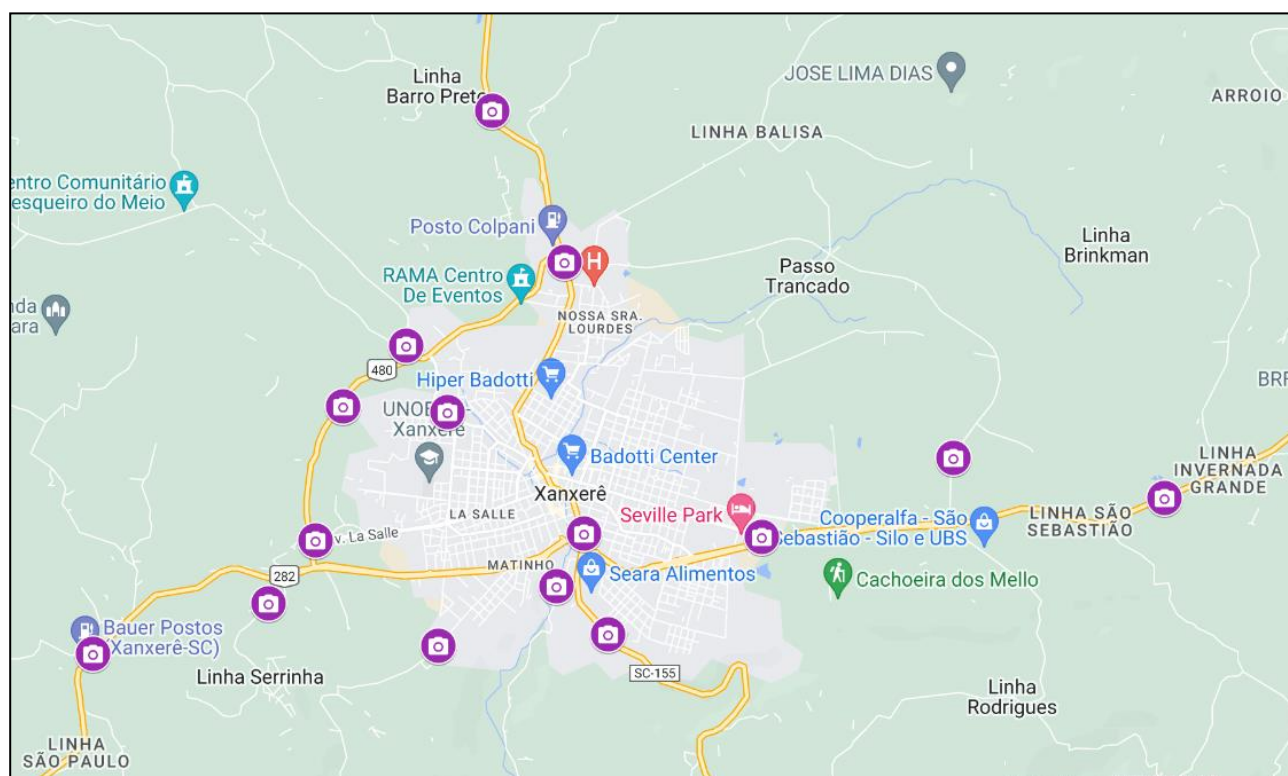
Também é possível identificar inscrições, adesivos, pinturas e estampas em veículos, tornando mais efetiva a atuação policial, sendo um importante mecanismo no combate as organizações criminosas.

8.1 PONTOS DE IMPLANTAÇÃO DAS CÂMERAS OCR/LPR

O 30ºBPM após levantamento de informações, análise geográfica e infraestrutural da

área que compreende a jurisdição da 1ªCia/30ºBPM - XANXERÊ, pontuou 15 locais para a instalação das câmeras com sistema de leituras de placas.

PONTO	LOCALIZAÇÃO	Coordenadas Geográficas
1	Bairro Pinheiro - Rua Doru Gatto	-26.86164, -52.42438
2	Bairro Santa Cruz - Rua Santo Basei x Rua Batista Fabrício	-26.88738, -52.40636
3	Bairro Aparecida - Rua Thomé de Souza	-26.89363, -52.42048
4	Lajeado Várzea - Contorno Viário Leste	-26.87352, -52.35871
5	Invernada Grande - Rodovia BR 282	-26.87775, -52.33362
6	Bairro Maria Winckler - Avenida Brasil	-26.882, -52.38174
7	Bairro Vila Sessamo - Rua Santos Dumont	-26.86869, -52.41938
8	Bairro Nossa Senhora Lourdes - Rua 27 de Fevereiro	-26.85257, -52.40537
9	Bairro Santos Dias - SC 155	-26.89243, -52.40011
10	Bairro Nossa Senhora Fátima - Avenida La Salle	-26.88239, -52.43521
11	Linha São Paulo - Rod. BR 282	-26.89449, -52.46181
12	Bairro Matinho - Contorno Viário Oeste	-26.86796, -52.43194
13	Centro - Rua Rui Barbosa	-26.88172, -52.40308
14	Linha Barro Preto - SC 480	-26.83642, -52.41411
15	Linha Três Pontes - Estrada do interior	-26.88921, -52.4409



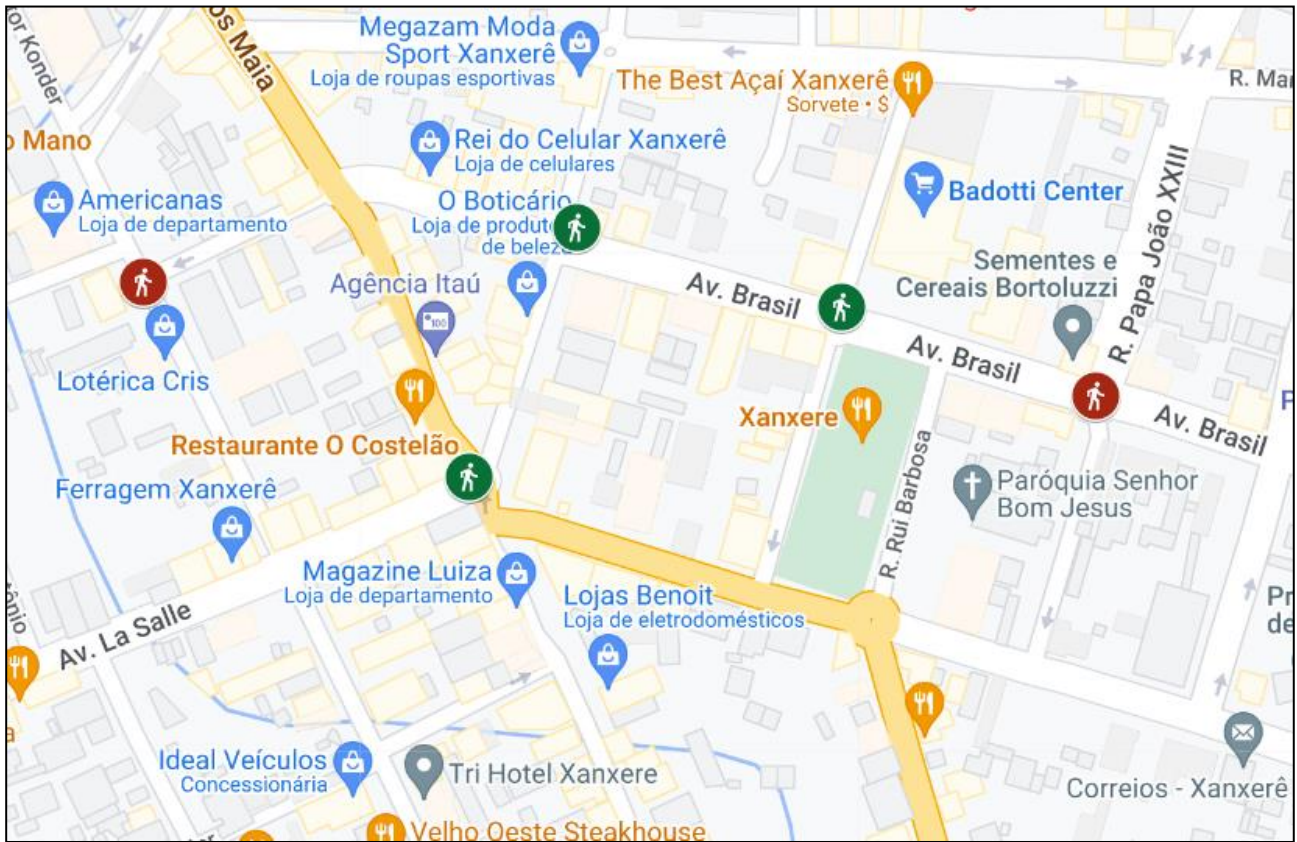
9. DO NOVO SISTEMA DE VIDEOMONITORAMENTO COM IDENTIFICAÇÃO FACIAL

O sistema de videomonitoramento com identificação propiciará a vigilância em locais de grande circulação de pessoas, para o controle e localização de procurados da justiça, bem como para a identificação de infratores que venham a cometer crimes nesta cidade. Os sistemas de monitoramento com identificação facial é uma tecnologia de ponta que colocará a cidade de Xanxerê na vanguarda da segurança pública e trará ainda mais segurança a todos os xanxerenses.

9.1 PONTOS DE IMPLANTAÇÃO DAS CÂMERAS COM IDENTIFICAÇÃO FACIAL

O 30ºBPM após levantamento de informações, análise geográfica e infraestrutural da área que compreende a jurisdição da 1ªCia/30ºBPM - XANXERÊ, pontuou 05 locais para a instalação das câmeras com sistema para a identificação facial.

PONTO	Localização	Coordenadas Geográficas
1	Rua Coronel Passos Maia x La Salle.	-26.87663, -52.40693
2	Avenida Brasil x Olavo Bilab.	-26.8754, -52.40634
3	Avenida Brasil x Sete de Setembro.	-26.8758, -52.40488
4	Travessa Carmelli x Rua Dr. Victor Konder.	-26.87567, -52.40873
5	Avenida Brasil x Rua Papa João XXIII.	-26.87624, -52.40348



10. BENEFÍCIOS ESPERADOS

- a) Maximização da preservação da ordem pública local;
- b) Aumentar a sensação de segurança;
- c) Otimizar as formas de prevenção e repressão;
- d) Garantir maior agilidade ao atendimento de ocorrências;
- e) Oferecer uma resposta mais qualificada aos crimes cometidos na área de abrangência, em especial, aos furtos e/ou roubos de veículos, estabelecimentos comerciais, bancários, tráfico de drogas, descaminho, contrabando; e
- f) Colaborar com os demais órgãos públicos no compartilhamento de informações relacionadas com a segurança pública.

11. EMPREGABILIDADE NA ATIVIDADE POLICIAL

- a) Disponibilizar para as autoridades policiais imagens e alertas em tempo real, possibilitando atuação proativa e antecipada.
 - b) Monitorar fluxo de pessoas e veículos;
 - c) Geração de Blacklist ou Hotlist, com o cadastro de veículos com registro de furto, roubo, clonados, etc.
 - d) Realização de fiscalização de trânsito inteligente;
 - e) Monitorar a entrada e saída de veículos na “Muralha Virtual”;
 - f) Atuação qualificada no pós-delito, com a possibilidade de identificar veículos envolvidos na prática de crimes partindo apenas das características ou modelo;
 - g) Auxílio no enfrentamento ao crime organizado, com a possibilidade de apoiar demais órgão de segurança pública, Poder Judiciário e Ministério Público na repressão ao tráfico de drogas e crimes contra o patrimônio.
-

12. SISTEMA BRAVO

Sistema desenvolvido pela Secretaria de Segurança Pública – SSP que vincula câmeras OCR/LPR de diferentes empresas/municípios em um único programa, oferecendo:

- a) Disponibilização de apenas uma senha, com acesso a diversos pontos;
- b) Emissão de alertas para veículos de interesse;
- c) Inteligência agregada ao Sistema;
- d) Maximização do monitoramento em nível estadual;

13. DO PEDIDO

Ante o exposto, considerando a necessidade constante de investimento em tecnologia, o 30º Batalhão de Polícia Militar apresenta o “Projeto Muralha Virtual” ao Poder Executivo Municipal, visando a orientação técnica e assessoramento a nível de segurança pública, para a implementação das referidas tecnologias, quais sejam a instalação de 25 pontos de videomonitoramento, 15 pontos com tecnologia OCR/LPR e 5 pontos com identificação facial, por meio do Poder Público Municipal.

Quartel em Xanxerê, 15 de Maio de 2023.

PAULO RAMOS DOS SANTOS
Ten-Cel PM Cmt 30º BPM
