

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

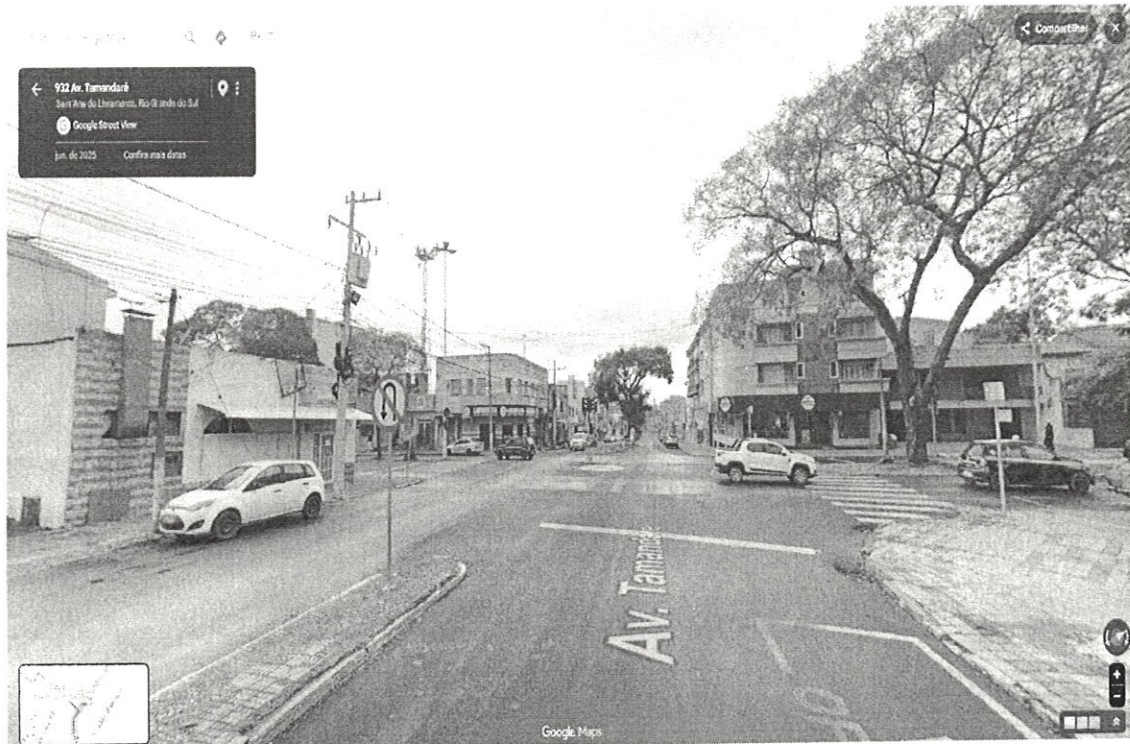
**OBJETO**

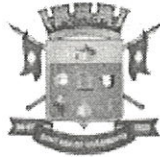
O objeto deste estudo é a REGISTRO DE PREÇOS PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DESTINADOS À IMPLANTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA MODERNA E REVITALIZAÇÃO DE PONTOS EXISTENTES, BEM COMO, AQUISIÇÃO DE MATERIAL RESERVA PARA EVENTUAL MANUTENÇÃO NO MUNICÍPIO DE SANTANA DO LIVRAMENTO – RS, conforme especificações constantes abaixo:

**LOCALIZAÇÃO E PRESTAÇÃO DO SERVIÇO**

**LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS:**

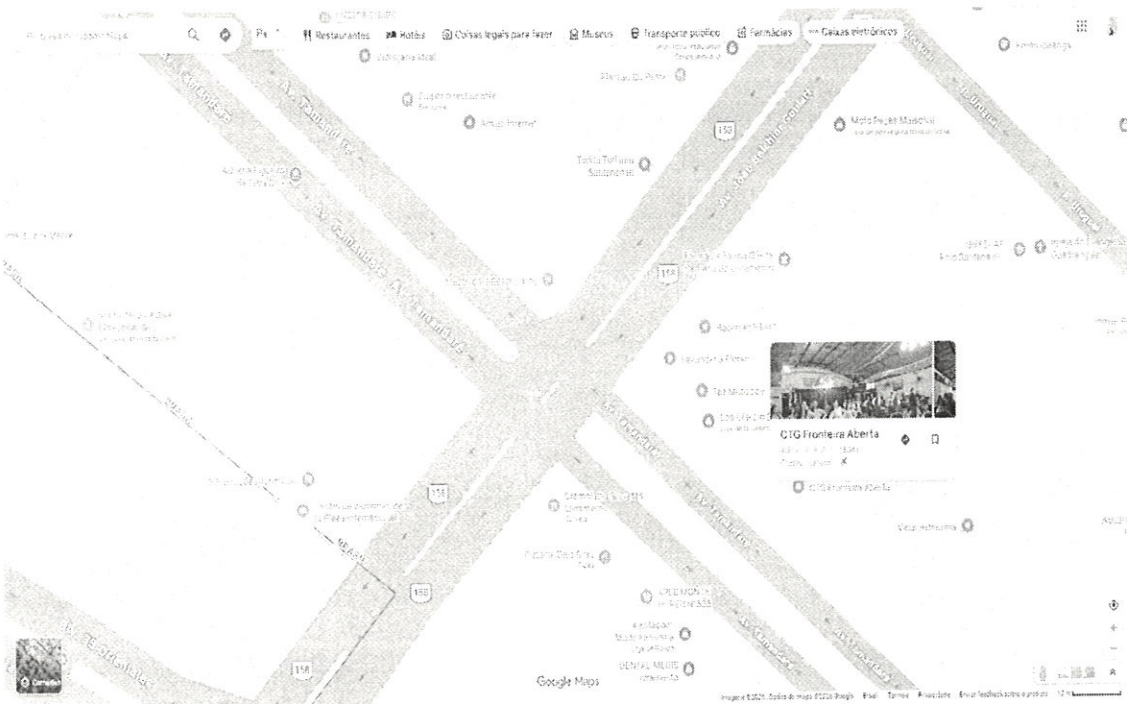
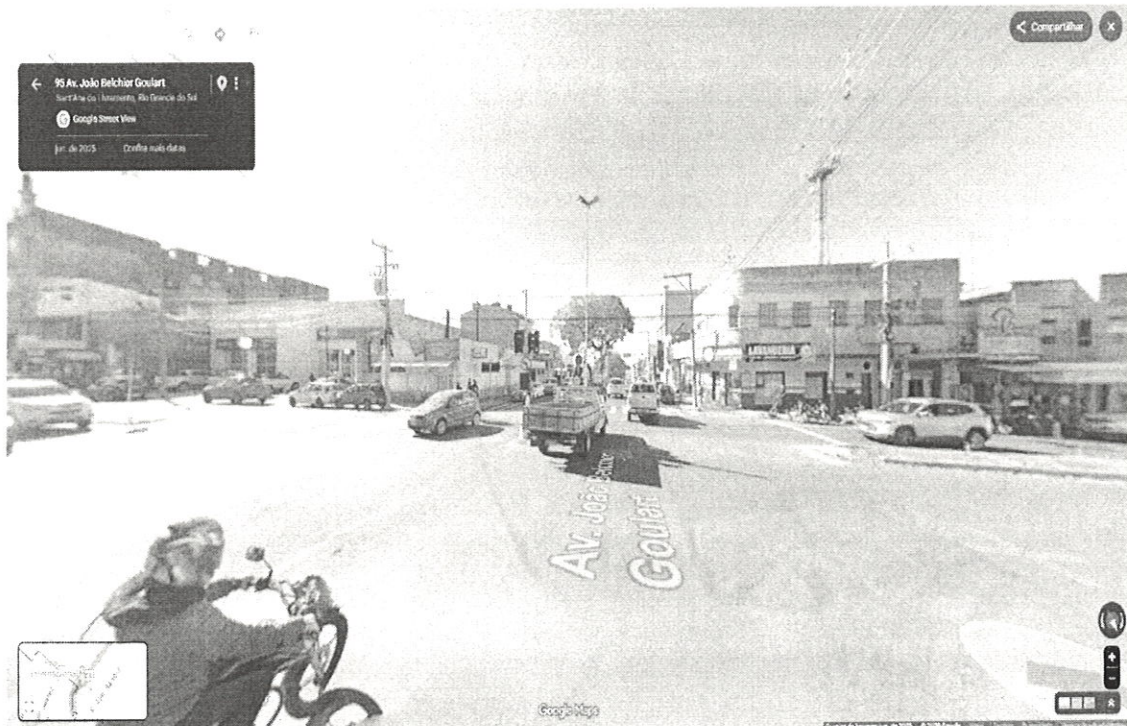
**CRUZAMENTO 01 – Av. Tamandaré x BR 158 (Av. João Goulart)**





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA

DEPTO. 30  
FLU. 30  
LICITAÇÕES



Endereço: Rua Allan Kardec, 55 – Hidráulica – [www.sdolivrimento.com.br](http://www.sdolivrimento.com.br)  
Telefone: (55) 9 97082426 – Email: [seg.publica@santanadolivrimento.rs.gov.br](mailto:seg.publica@santanadolivrimento.rs.gov.br)

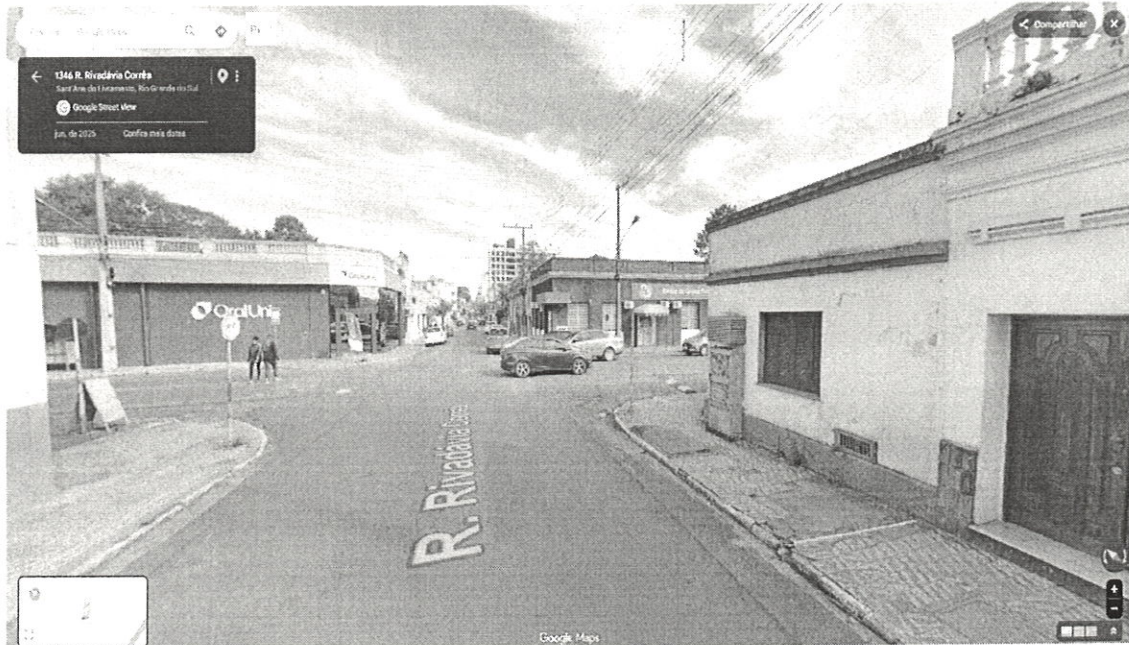


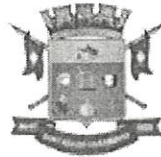


ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA



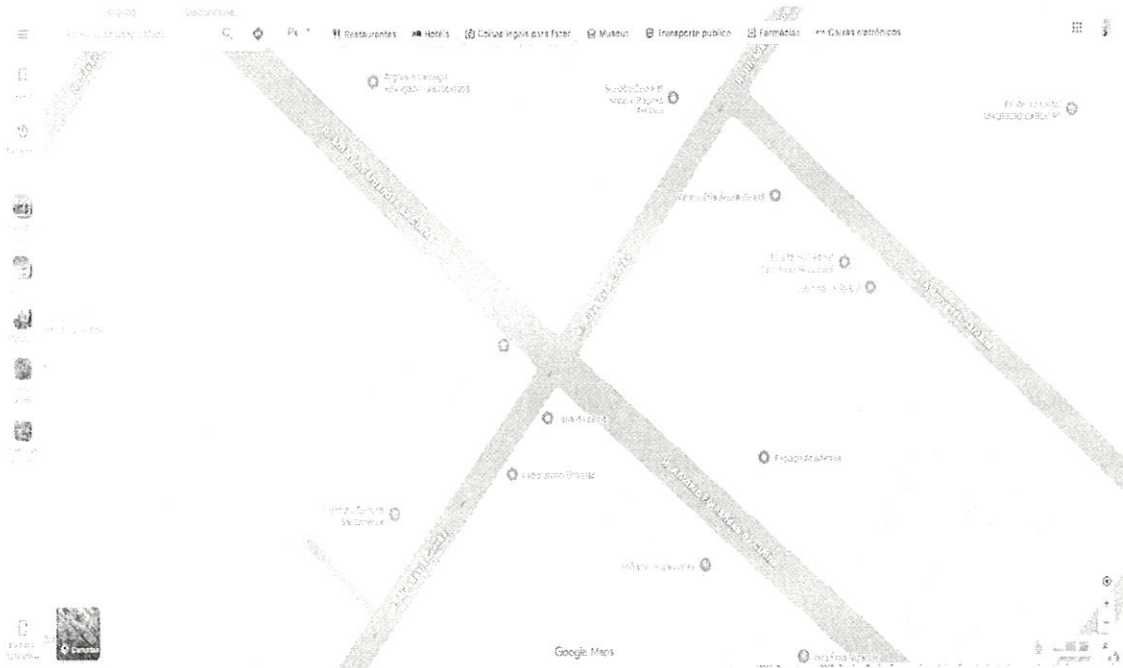
**CRUZAMENTO 02 – Rua Antônio Fernandes da Cunha x Rua Rivadávia Corrêa**





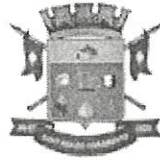
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA

DEPTO. 32  
ELMº 7  
LICITAÇÕES

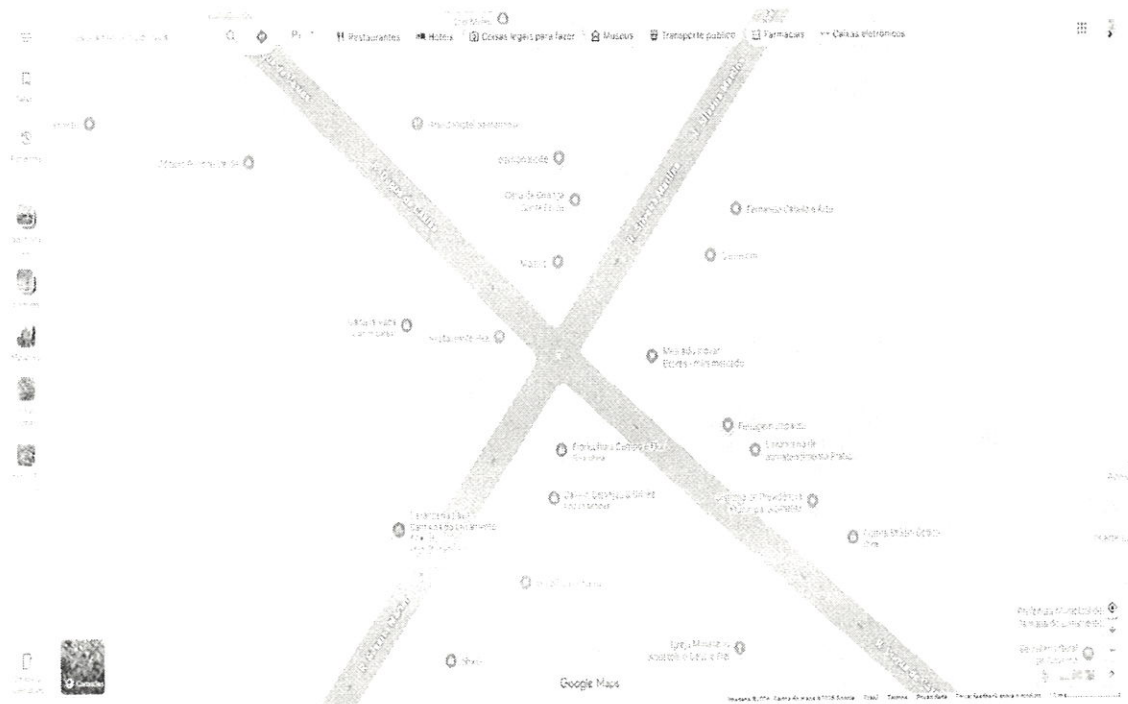
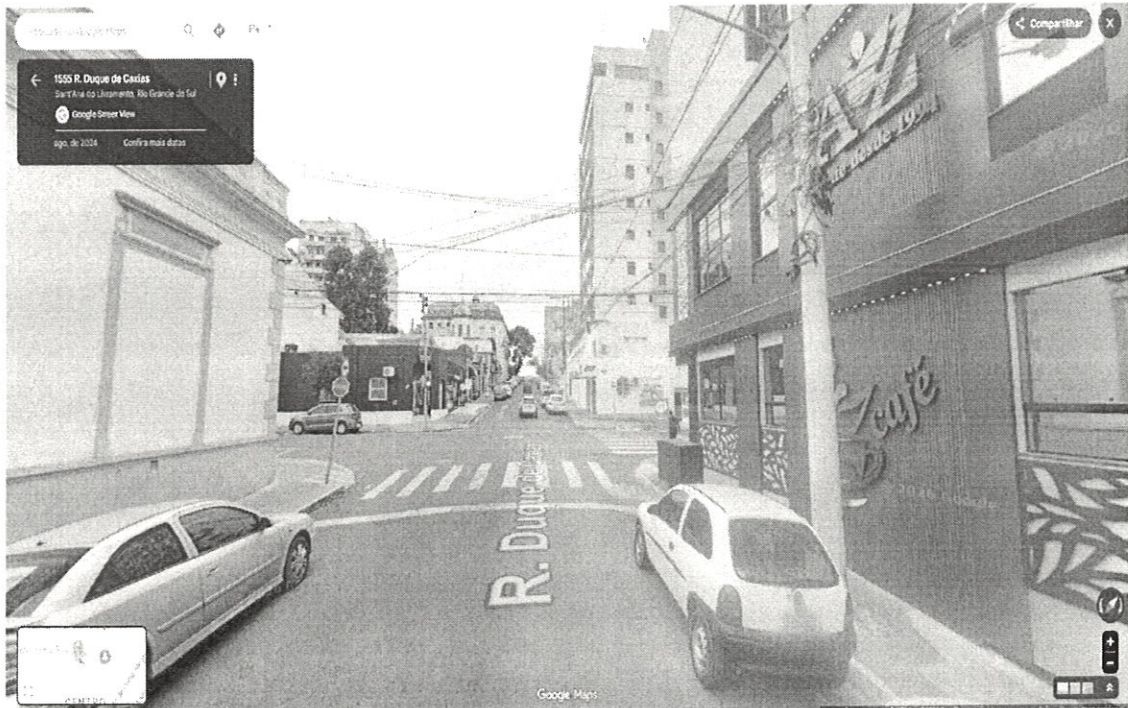


**CRUZAMENTO 03 – Rua Silveira Martins x Rua Duque de Caxias**



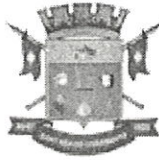


ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA



Endereço: Rua Allan Kardec, 55 – Hidráulica – [www.sdolivramento.com.br](http://www.sdolivramento.com.br)  
Telefone: (55) 9 97082426 – Email: [seg.publica@santanadolivramento.rs.gov.br](mailto:seg.publica@santanadolivramento.rs.gov.br)

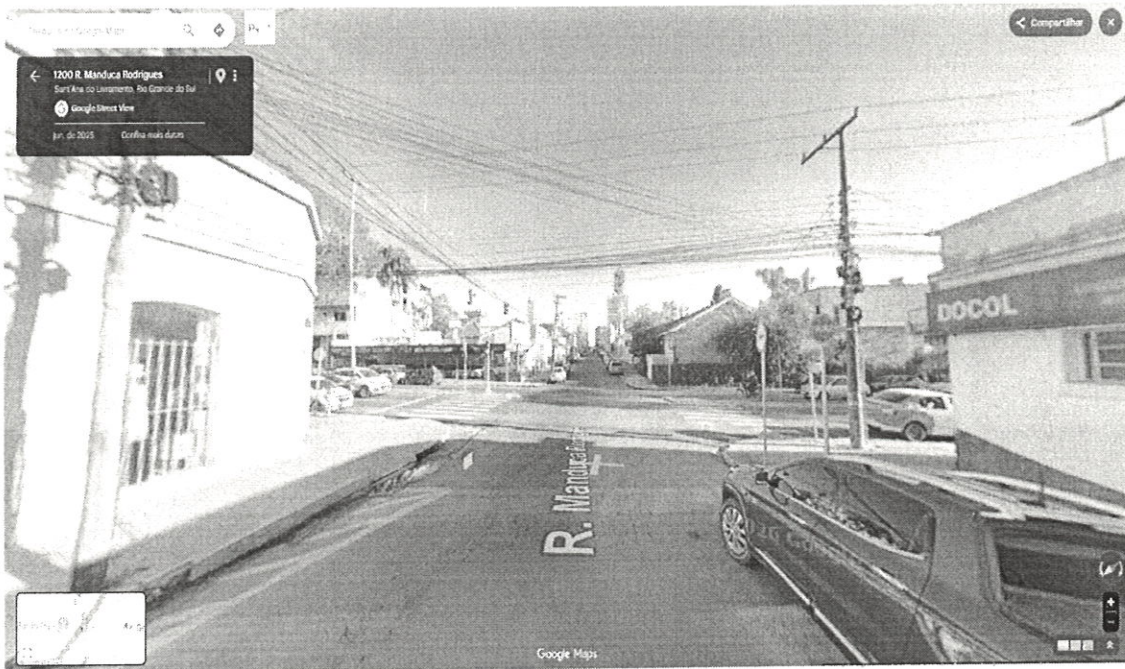
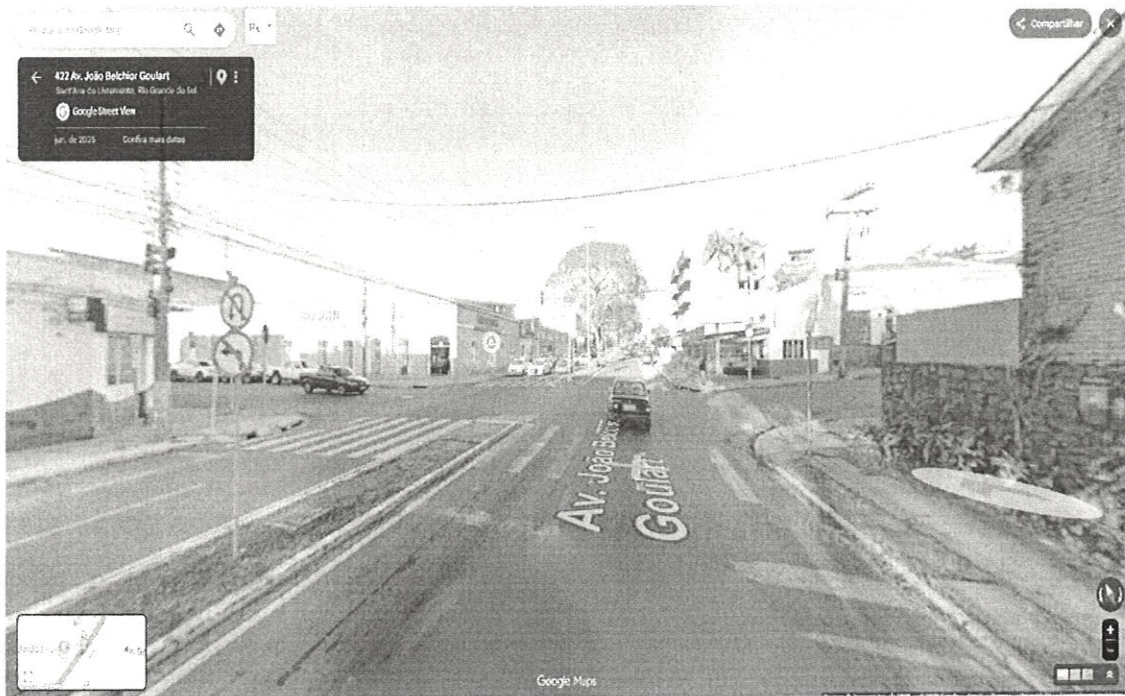


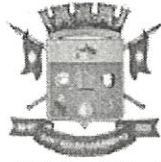


ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA



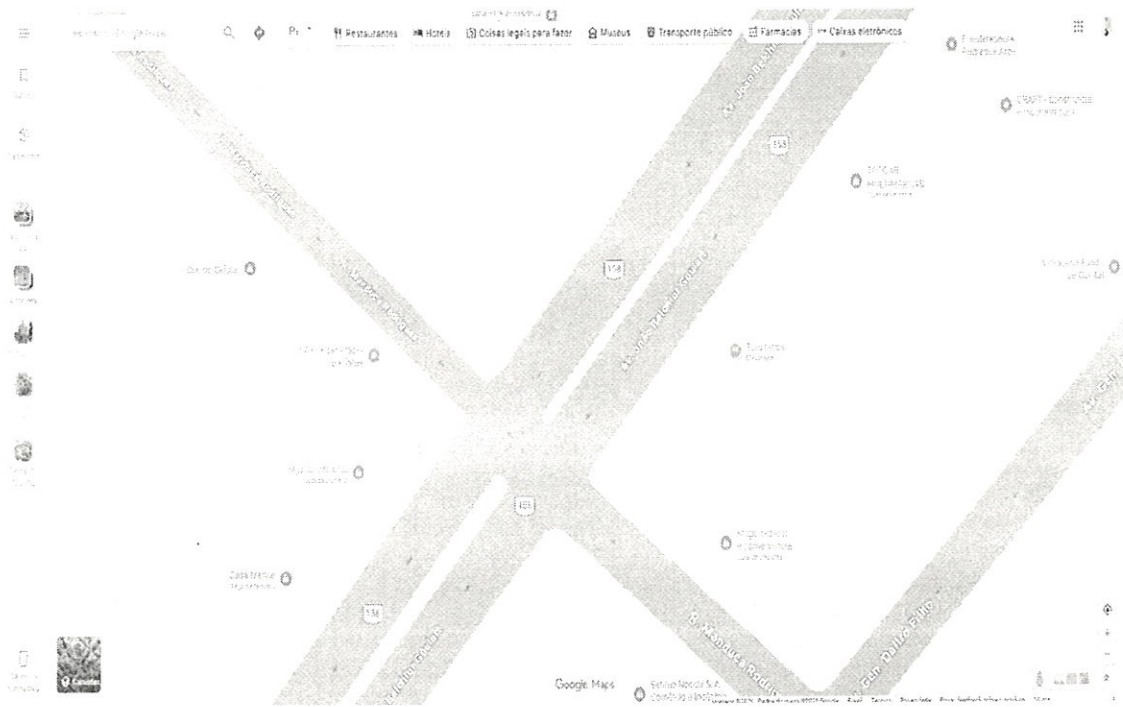
**CRUZAMENTO 04 – Rua Manduca Rodrigues x BR 158 (Av. João Goulart)**





FLNº 35  
LICITAÇÕES

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA



**CRUZAMENTO 05 – Rua General Câmara x BR 158 (Av. João Goulart)**



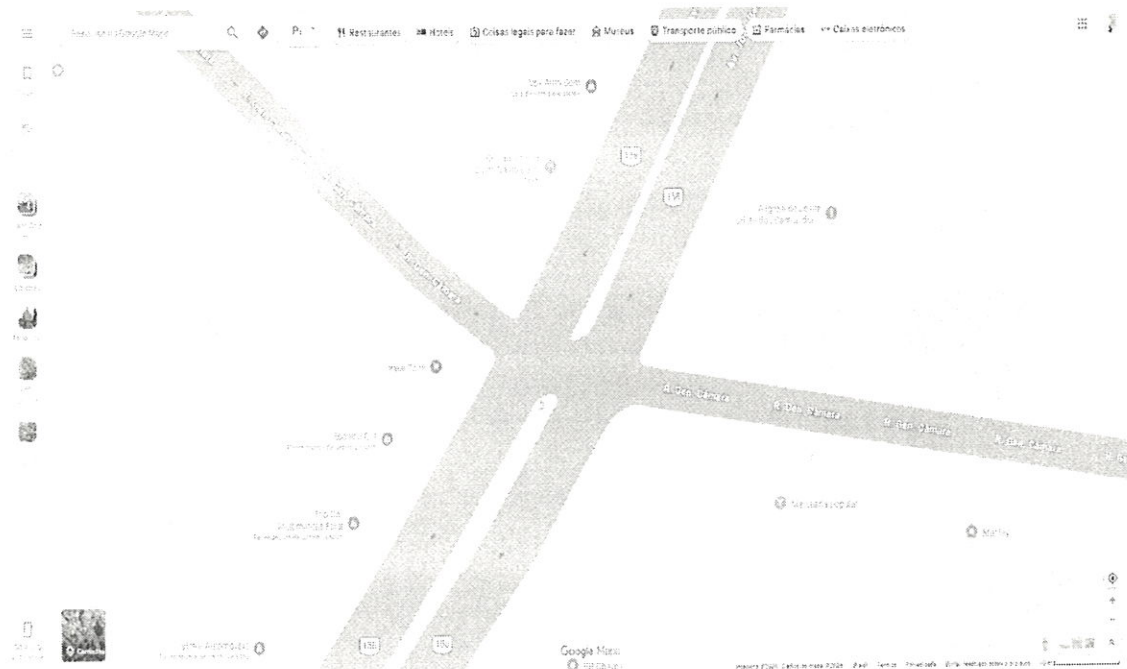
Endereço: Rua Allan Kardec, 55 – Hidráulica – [www.sdolivrimento.com.br](http://www.sdolivrimento.com.br)  
Telefone: (55) 9 97082426 – Email: [seg.publica@santanadolivrimento.rs.gov.br](mailto:seg.publica@santanadolivrimento.rs.gov.br)





DEPTO.  
FL. Nº 36  
LICITAÇÕES

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA



Endereço: Rua Allan Kardec, 55 – Hidráulica – [www.sdolivramento.com.br](http://www.sdolivramento.com.br)  
Telefone: (55) 9 97082426 – Email: [seg.publica@santanadolivramento.rs.gov.br](mailto:seg.publica@santanadolivramento.rs.gov.br)

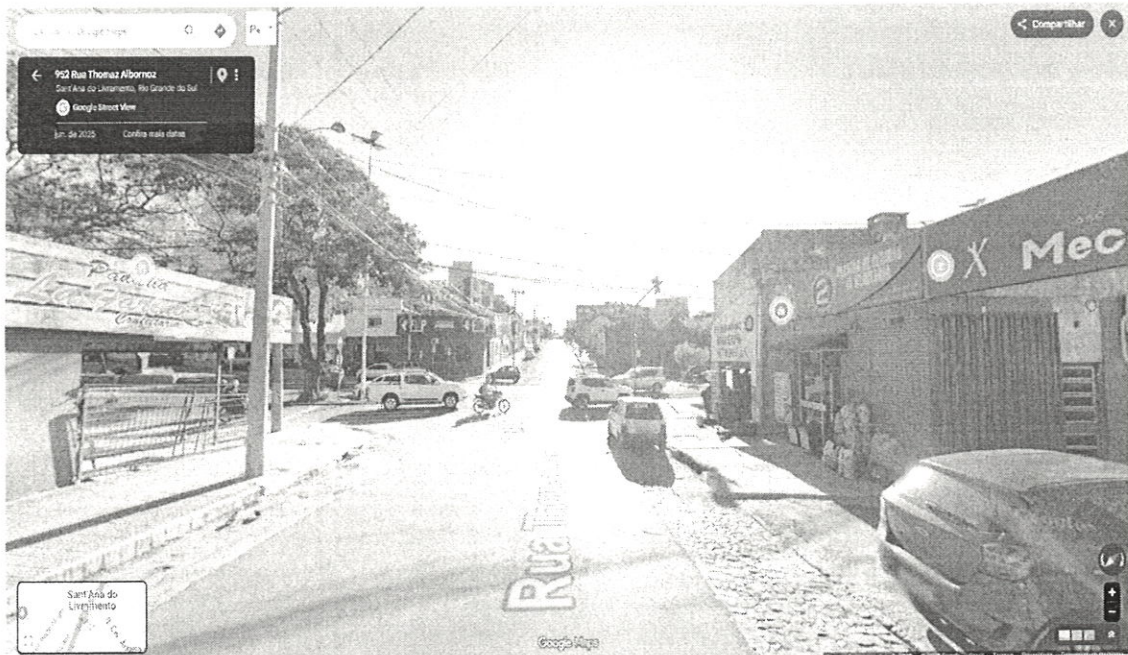
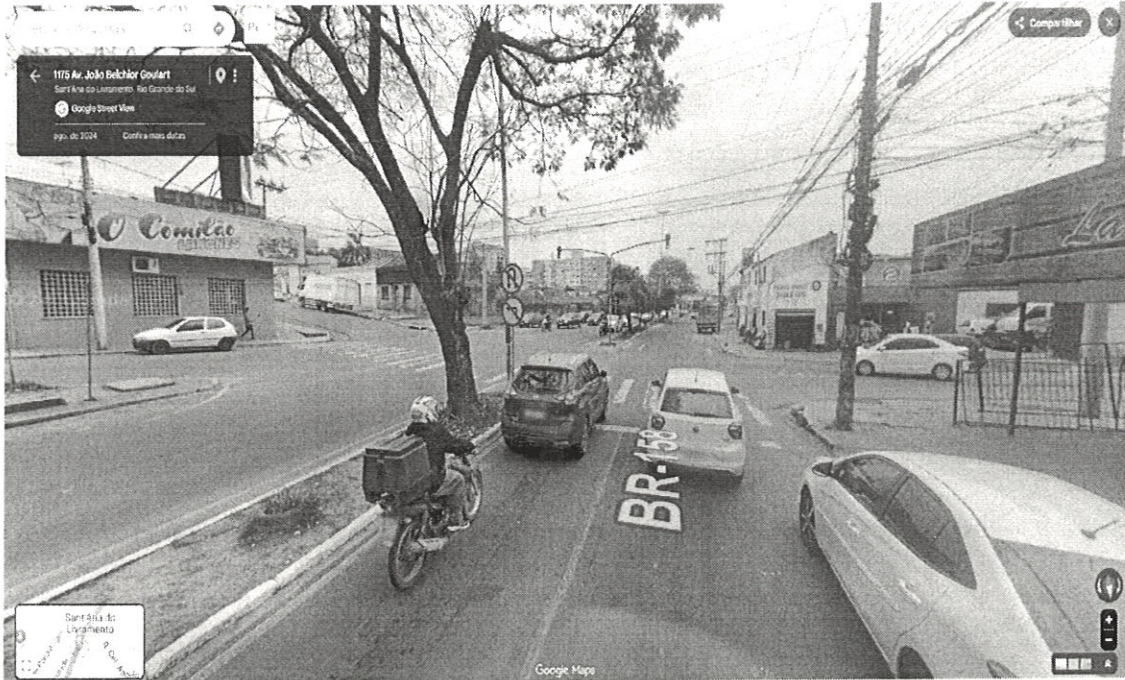


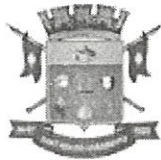


ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA



**CRUZAMENTO 06 – Rua Thomaz Albornoaz x BR 158 (Av. João Goulart)**





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA



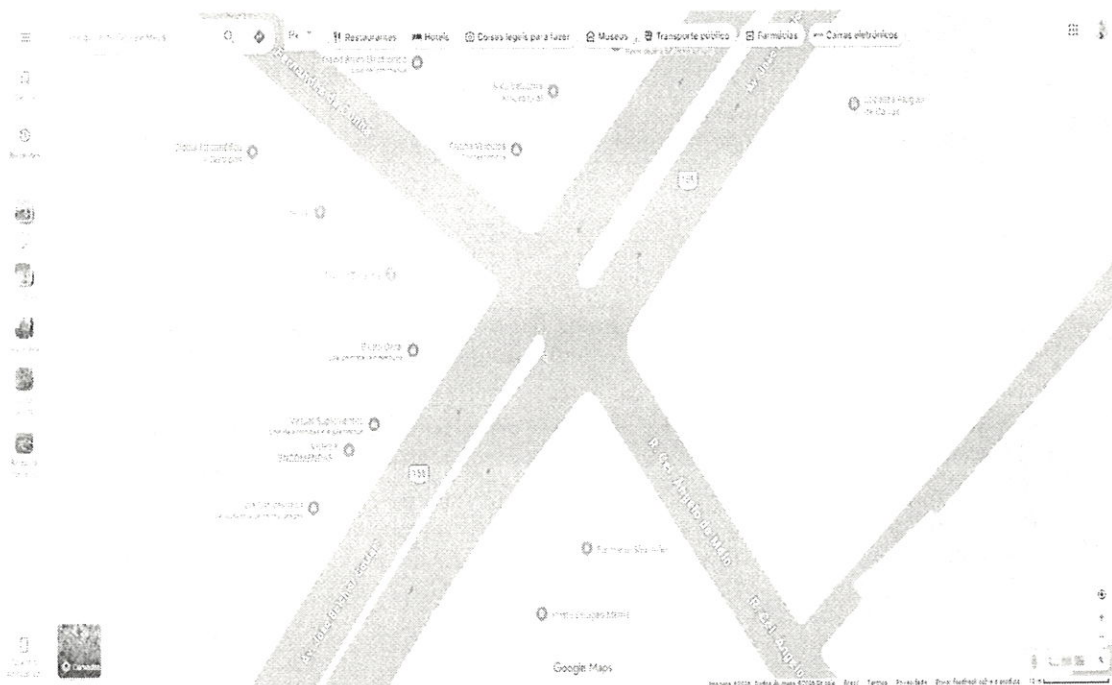
**CRUZAMENTO 07 – Descrição: BR 158 (Av. João Goulart) x Rua Cel. Ângelo Melo**





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA

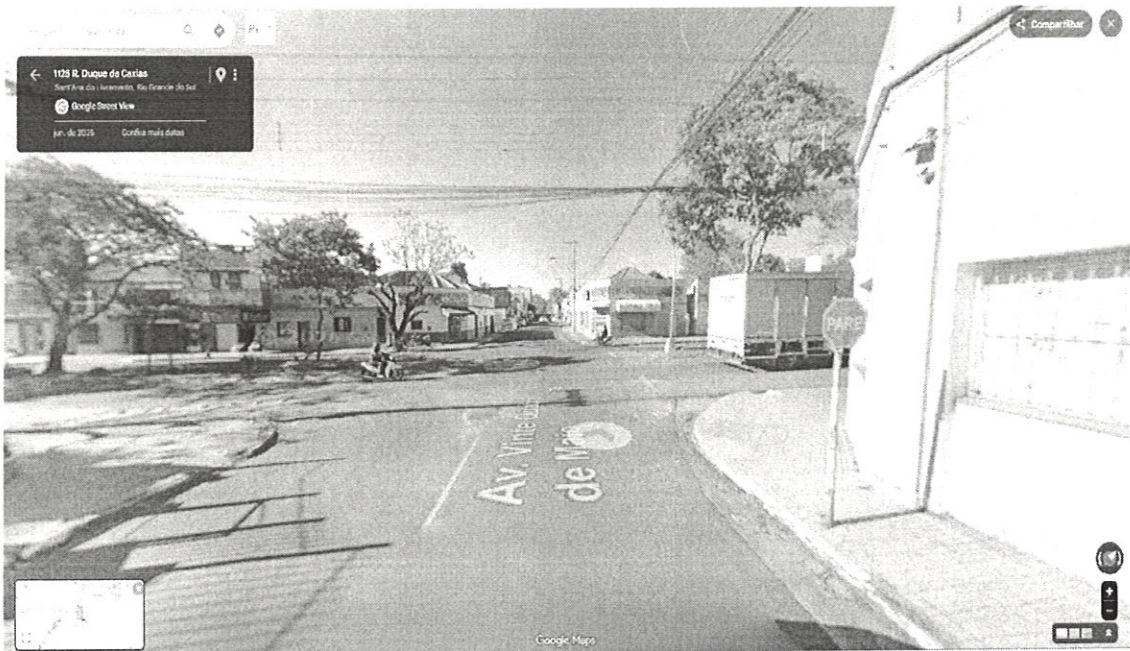
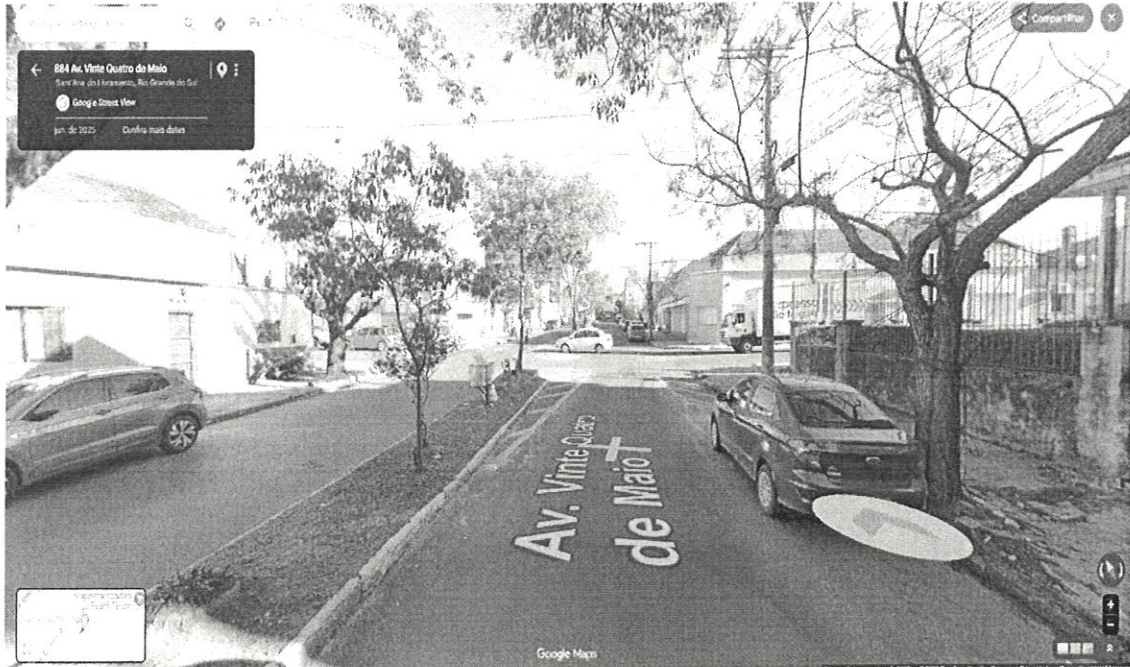
DEPTO. \_\_\_\_\_  
FL. Nº 39  
LICITAÇÕES

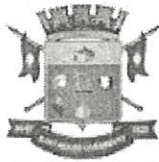




ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA

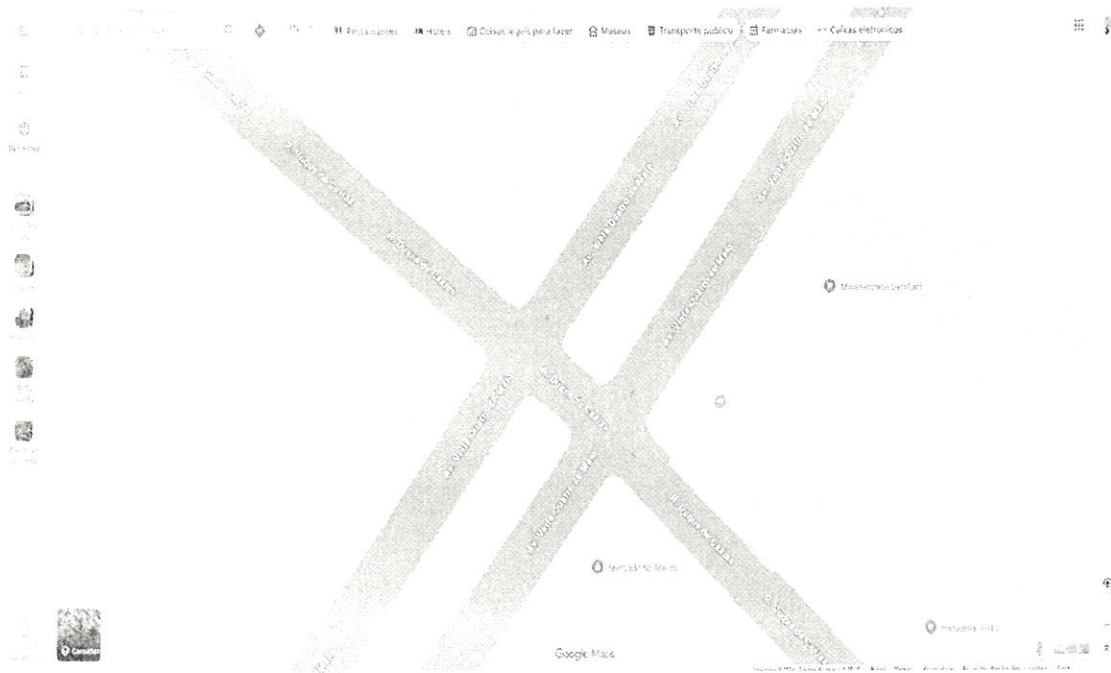
**CRUZAMENTO 08 – Descrição: Rua Duque de Caxias x Av. Vinte e Quatro de Maio**





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA

DEPTO. 91  
FL. Nº 8  
LICITAÇÕES



**CRUZAMENTO 09 – Descrição: Rua Treze de Maio x Rua Manduca Rodrigues**

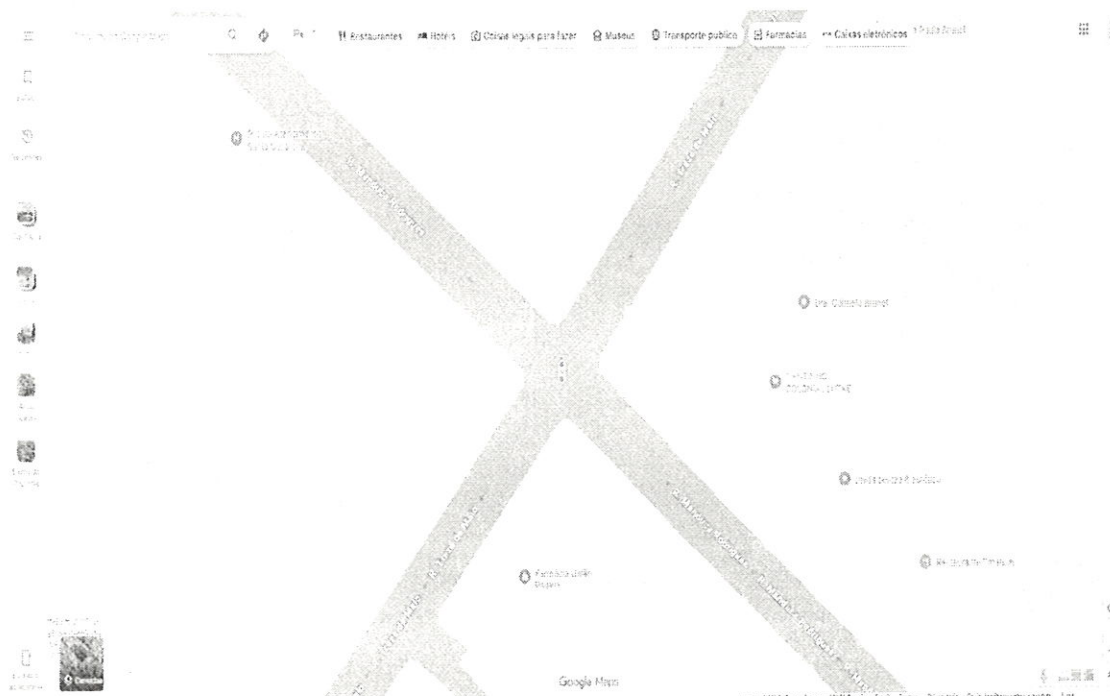


Endereço: Rua Allan Kardec, 55 – Hidráulica – [www.sdolivrimento.com.br](http://www.sdolivrimento.com.br)  
Telefone: (55) 9 97082426 – Email: [seg.publica@santanadolivrimento.rs.gov.br](mailto:seg.publica@santanadolivrimento.rs.gov.br)



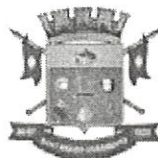


ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA

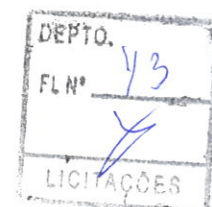


Endereço: Rua Allan Kardec, 55 – Hidráulica – [www.sdolivramento.com.br](http://www.sdolivramento.com.br)  
Telefone: (55) 9 97082426 – Email: [seg.publica@santanadolivramento.rs.gov.br](mailto:seg.publica@santanadolivramento.rs.gov.br)



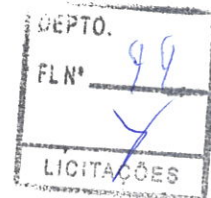


ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA



Itens	Quant.	Unid.	CRUZAMENTO 01 – Descrição: Av. Tamandaré x BR 158 (Av. João Goulart)	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	4	Unid.	Grupo focal veicular principal com efeito chroma em fita de led inteligente - 3 x 200 mm	2.355,00	9.420,00
02	1	Unid.	Controlador eletrônico de tráfego (2 fases)	6.950,00	6.950,00
03	4	Unid.	Kit armação rex com roldana	53,60	214,40
04	1	Unid.	Kit aterramento controlador	405,17	405,17
05	4	Unid.	Braço curvo projetado 101,3mm x 4700mm galvanizada a fogo	2.510,00	10.040,00
06	4	Unid.	Coluna simples 114,3mm x 6000mm galvanizada a fogo	2.723,33	10.893,33
07	250	Mtrs.	Cabo PP 4 x 1,5mm	14,20	3.550,00
08	50	Mtrs.	Cabo PP 2 x 2.5mm	13,10	655,00
09	1	Serv.	Serviço implantação de sinalização de novos equipamentos com passagem de cabos aéreos, com caminhão munck, ferramentais e equipe formada de pelo menos 01 (um) técnico em eletrônica, 01 (um) auxiliar de eletricista e 01 (um) motorista habilitado para operar o guindaste	20.752,18	20.752,18
<b>VALOR TOTAL CRUZAMENTO 01: R\$</b>					<b>62.880,07</b>

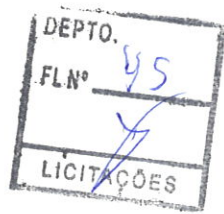
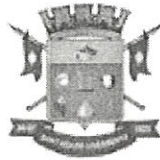




ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA

Itens	Quant.	Unid.	CRUZAMENTO 02 – Descrição: Rua Antônio Fernandes da Cunha x Rua Rivadavia Corrêa	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	3	Unid.	Grupo focal veicular principal tipo i 3 x 200mm com anteparo solar e suporte fixação tipo semco	2.355,00	7.065,00
02	1	Unid.	Controlador eletrônico de tráfego (5) fases	6.950,00	6.950,00
03	1	Unid.	Kit aterramento controlador	405,17	405,17
04	3	Unid.	Kit armação rex com roldana	53,60	160,80
05	3	Unid.	Coluna simples 114,3mm x 6000mm galvanizada a fogo	2.723,33	8.170,00
06	3	Unid.	Braço curvo projetado 101,3mm x 4700mm galvanizada a fogo	2.510,00	7.530,00
07	200	Mtrs.	Cabo PP 4 x 1,5mm	14,20	2.840,00
08	50	Mtrs.	Cabo PP 2 x 2,5mm	13,10	655,00
09	1	Serv.	Serviço implantação de sinalização de novos equipamentos com passagem de cabos aéreos, com caminhão munck, ferramentais e equipe formada de pelo menos 01 (um) técnico em eletrônica, 01 (um) auxiliar de eletricista e 01 (um) motorista habilitado para operar o guindaste	20.752,18	20.752,18
<b>VALOR TOTAL CRUZAMENTO 02: R\$</b>					<b>54.528,15</b>





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA

Itens	Quant.	Unid.	CRUZAMENTO 03 – Descrição: Rua Silveira Martins x Rua Duque de Caxias	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	2	Unid.	Grupo focal veicular principal tipo i 3 x 200mm com anteparo solar e suporte fixação tipo semco	2.355,00	4.710,00
02	4	Unid.	Grupo focal pedestre com contador regressivo numérico e movimento interativo tipo semco	2.178,50	8.714,00
03	1	Unid.	Controlador eletrônico de tráfego (3) fases	6.950,00	6.950,00
04	1	Unid.	Coluna dupla 114,6mm x 6000 mm galvanizada a fogo	2.978,18	2.978,18
05	6	Unid.	Coluna simples pedestre 101,6 x 6000mm galvanizada a fogo	2.510,00	15.060,00
06	2	Unid.	Coluna extensora 88,9 x 3000mm galvanizada a fogo	1.176,67	2.353,34
07	2	Unid.	Braço curvo projetado 101,3mm x 4700mm galvanizada a fogo	2.510,00	5.020,00
08	2	Unid.	Kit armação rex com roldana	53,60	107,20
09	1	Unid.	Kit aterramento controlador	405,17	405,17
10	150	Mtrs.	Cabo PP 4 x 1,5 mm	14,20	2.130,00
11	250	Mtrs.	Cabo PP 3 x 1,5mm	13,50	3.375,00
12	50	Mtrs.	Cabo PP 2 x 2,5 mm	13,10	655,00
13	1	Serv.	Serviço implantação de sinalização de novos equipamentos com passagem de cabos aéreos, com caminhão munck, ferramentais e equipe formada de pelo menos 01 (um) técnico em eletrônica, 01 (um) auxiliar de eletricista e 01 (um) motorista habilitado para operar o guindaste	20.752,18	20.752,18
<b>VALOR TOTAL CRUZAMENTO 03: R\$</b>					<b>73.210,07</b>





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA



Itens	Quant.	Unid.	CRUZAMENTO 04 – Descrição: Rua Manduca Rodrigues x BR 158 (Av. João Goulart)	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	3	Unid.	Grupo focal veicular principal tipo i 3 x 200mm com anteparo solar e suporte fixação tipo semco	2.355,00	7.065,00
02	3	Unid.	Grupo focal veicular repetidor tipo i 3 x 200 mm tipo semco	2.126,67	6.380,01
03	1	Unid.	Controlador eletrônico de tráfego (4) fases	6.950,00	6.950,00
04	1	Unid.	Kit aterramento controlador	405,17	405,17
05	5	Unid.	Kit armação rex com roldana	53,60	268,00
06	3	Unid.	Braço curvo projetado 101,3mm x 4700mm galvanizada a fogo	2.510,00	7.530,00
07	3	Unid.	Coluna simples 114,3mm x 6000mm galvanizada a fogo	2.723,33	8.169,99
08	250	Mtrs.	Cabo PP 4 x 1,5mm	14,20	3.550,00
09	50	Mtrs.	Cabo PP 2x 2,5mm	13,10	655,00
10	1	Serv.	Serviço implantação de sinalização de novos equipamentos com passagem de cabos aéreos, com caminhão munck, ferramentais e equipe formada de pelo menos 01 (um) técnico em eletrônica, 01 (um) auxiliar de eletricista e 01 (um) motorista habilitado para operar	20.752,18	20.752,18
<b>VALOR TOTAL CRUZAMENTO 04: R\$</b>					<b>61.725,35</b>





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA

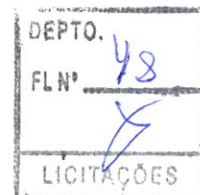


Itens	Quant.	Unid.	CRUZAMENTO 05 – Descrição: Rua General Câmara x BR 158 (Av. João Goulart)	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	3	Unid.	Grupo focal veicular principal tipo i 3 x 200mm com anteparo solar e suporte fixação tipo semco	2.355,00	7.065,00
02	3	Unid.	Grupo focal veicular repetidor tipo i 3 x 200mm	2.126,67	6.380,01
03	3	Unid.	Coluna simples 114,3mm x 6000mm galvanizada a fogo	2.723,33	8.169,99
04	3	Unid.	Braço curvo projetado 101,3mm x 4700mm galvanizada a fogo	2.510,00	7.530,00
05	4	Unid.	Kit armação rex com roldana	53,60	214,40
06	1	Unid.	Kit aterramento controlador	405,17	405,17
07	1	Unid.	Controlador eletrônico de tráfego (4) fases	6.950,00	6.950,00
08	250	Mtrs.	Cabo PP 4 x 1,5mm	14,20	3.550,00
09	50	Mtrs.	Cabo PP 2 x2,5mm	13,10	655,00
10	1	Serv.	Serviço implantação de sinalização de novos equipamentos com passagem de cabos aéreos, com caminhão munck, ferramentais e equipe formada de pelo menos 01 (um) técnico em eletrônica, 01 (um) auxiliar de eletricista e 01 (um) motorista habilitado para operar o guindaste	20.752,18	20.752,18
<b>VALOR TOTAL CRUZAMENTO 05: R\$</b>					<b>61.671,75</b>





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA



Itens	Quant.	Unid.	CRUZAMENTO 06 – Descrição: Rua Thomaz Albornoz x BR 158 (Av. João Goulart)	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	3	Unid.	Grupo focal veicular principal tipo i 3 x 200mm com anteparo solar e suporte fixação tipo semco	2.355,00	7.065,00
02	5	Unid.	Kit armação rex com roldana	53,60	268,00
03	3	Unid.	Braço curvo projetado 101,3mm x 4700mm galvanizada a fogo	2.510,00	7.530,00
04	3	Unid.	Coluna simples 114,3mm x 6000mm galvanizada a fogo	2.723,33	8.169,99
05	1	Unid.	Controlador eletrônico de tráfego (4) fases	6.950,00	6.950,00
06	200	Mtrs.	Cabo PP 4 x 1,5mm	14,20	2.840,00
07	50	Mtrs.	Cabo PP 2 x 2,5mm	13,10	655,00
08	1	Unid.	Kit aterramento controlador	405,17	405,17
09	1	Serv.	Serviço implantação de sinalização de novos equipamentos com passagem de cabos aéreos, com caminhão munck, ferramentais e equipe formada de pelo menos 01 (um) técnico em eletrônica, 01 (um) auxiliar de eletricista e 01 (um) motorista habilitado para operar o guindaste	20.752,18	20.752,18
<b>VALOR TOTAL CRUZAMENTO 06: R\$</b>					<b>54.635,34</b>





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA

Itens	Quant.	Unid.	CRUZAMENTO 07 – Descrição: BR 158 (Av. João Goulart) x Rua Cel. Ângelo Melo	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	4	Unid.	Grupo focal veicular principal tipo i 3 x 200mm com anteparo solar e suporte fixação tipo semco	2.355,00	9.420,00
02	4	Unid.	Kit armação rex com roldana	53,60	214,40
03	4	Unid.	Braço curvo projetado 101,3mm x 4700mm galvanizada a fogo	2.510,00	10.040,00
04	200	Mtrs.	Cabo PP 4 x 1,5mm	14,20	2.840,00
05	50	Mtrs.	Cabo PP 2x 2,5mm	13,10	655,00
06	4	Unid.	Coluna simples 114,3mm x 6000mm galvanizada a fogo	2.723,33	10.893,32
07	1	Unid.	Controlador eletrônico de tráfego (4) fases	6.950,00	6.950,00
08	1	Unid.	Kit aterramento controlador	405,17	405,17
09	1	Serv.	Serviço implantação de sinalização de novos equipamentos com passagem de cabos aéreos, com caminhão munck, ferramentais e equipe formada de pelo menos 01 (um) técnico em eletrônica, 01 (um) auxiliar de eletricista e 01 (um) motorista habilitado para operar o guindaste	20.752,18	20.752,18
<b>VALOR TOTAL CRUZAMENTO 07: R\$</b>					<b>62.170,07</b>





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA

Itens	Quant.	Unid.	CRUZAMENTO 08 – Descrição: Rua Duque de Caxias x Av. Vinte e Quatro de Maio	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	3	Unid.	Grupo focal veicular principal tipo i 3 x 200mm com anteparo solar e suporte fixação tipo semco	2.355,00	7.065,00
02	3	Unid.	Grupo focal veicular repetidor semco tipo i 3 x 200mm	2.126,67	6.380,01
03	1	Unid.	Controlador eletrônico de tráfego (4) fases	6.950,00	6.950,00
04	1	Unid.	Kit aterramento controlador	405,17	405,17
05	12	Unid.	Kit armação rex com roldana	53,60	643,20
06	3	Unid.	Braço curvo projetado 101,3mm x 4700mm galvanizada a fogo	2.510,00	7.530,00
07	3	Unid.	Coluna simples 114,3mm x 6000mm galvanizada a fogo	2.723,33	8.169,99
08	200	Mtrs.	Cabo PP 4 x 1,5mm	14,20	2.840,00
09	50	Mtrs.	Cabo PP 2 x 2,5mm	13,10	655,00
10	1	Serv.	Serviço implantação de sinalização de novos equipamentos com passagem de cabos aéreos, com caminhão munck, ferramentais e equipe formada de pelo menos 01 (um) técnico em eletrônica, 01 (um) auxiliar de eletricista e 01 (um) motorista habilitado para operar	20.752,18	20.752,18
<b>VALOR TOTAL CRUZAMENTO 08: R\$</b>					<b>61.390,55</b>



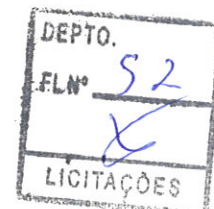


ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA

Itens	Quant.	Unid.	<b>CRUZAMENTO 09</b> Descrição: Rua Treze de Maio x Rua Manduca Rodrigues	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	2	Unid.	Grupo focal veicular principal tipo i 3 x 200mm com anteparo solar e suporte fixação tipo semco	2.355,00	4.710,00
02	2	Unid.	Grupo focal veicular repetidor tipo i 3 x 200	2.126,67	4.253,34
03	8	Unid.	Grupo focal pedestre simples tipo semco	2.178,50	17.428,00
04	6	Unid.	Coluna simples pedestre 101,6 x 6000mm	2.510,00	15.060,00
05	6	Unid.	Coluna extensora 88,9 x 3000mm	1.176,67	7.060,02
06	1	Unid.	Controlador eletrônico de tráfego (4) fases	6.950,00	6.950,00
07	1	Unid.	Kit aterramento controlador	405,17	405,17
08	12	Unid.	Kit armação rex com roldana	53,60	643,20
09	2	Unid.	Braço curvo projetado 101,3mm x 4700mm galvanizada a fogo	2.510,00	5.020,00
10	2	Unid.	Coluna simples 114,3mm x 6000mm galvanizada a fogo	2.723,33	5.446,66
11	200	Mtrs.	Cabo PP 4 x 1,5mm	14,20	2.840,00
12	300	Mtrs.	Cabo PP 3 x 1,5mm	13,50	4.050,00
13	50	Mtrs.	Cabo PP 2x 2,5mm	13,10	655,00
14	1	Serv.	Serviço implantação de sinalização de novos equipamentos com passagem de cabos aéreos, com caminhão munck, ferramentais e equipe formada de pelo menos 01 (um) técnico em eletrônica, 01 (um) auxiliar de eletricista e 01 (um) motorista habilitado para operar	20.752,18	20.752,18
<b>VALOR TOTAL CRUZAMENTO 09: R\$</b>					<b>95.273,57</b>



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA



--	--

**DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:**

A contratação desejada se justifica pelos seguintes motivos: Tecnologia Obsoleta, o sistema de semáforos atual do município foi implantado há muitos anos e está baseado em tecnologia obsoleta, que não atende as normativas vigentes; Aumento do Tráfego, o tráfego do município aumentou consideravelmente nos últimos anos. Sem um sistema de semáforos moderno e adaptável, a gestão do tráfego se torna ineficaz, criando congestionamentos e aumentando o risco de acidentes; Segurança Viária, os focos atuais estão defasados e não estão regulamentados pela ABNT NBR 15889/2019; Eficiência Energética, semáforos obsoletos frequentemente consomem mais energia do que modelos modernos. A atualização para semáforos LED, por exemplo, pode reduzir significativamente os custos de energia e, conseqüentemente, economizar recursos financeiros do município.

**LEVANTAMENTO DE MERCADO**

O levantamento de mercado será efetuado por 03 (três) empresas especializadas em equipamentos de sinalização semafórica, que atendem as normas exigidas pelos órgãos regulamentadores, por meio do setor de compras da S.M.S.P., conforme exigência legal para contratação.

**RESULTADOS PRETENDIDOS:**

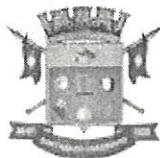
Modernização dos semáforos em nosso município e melhoria da segurança viária e da eficiência no tráfego. A adoção de sistemas de semáforos mais inteligentes e eficazes não apenas reduzirá o risco de acidentes, mas também melhorará a qualidade de vida de nossos cidadãos e tornará nossa cidade mais preparada para enfrentar os desafios do tráfego moderno.

**ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:**

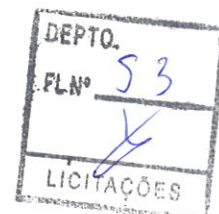
Valor: R\$ 608.918,70

O custo estimado total da contratação é de R\$ 608.918,70 (seiscentos e oito mil novecentos e dezoito reais e setenta centavos).





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANT'ANA DO LIVRAMENTO  
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA



**POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:**

Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios dos órgãos fiscalizadores e à política de sustentabilidade ambiental vigente.

**JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO:**

A utilização do objeto e seu quantitativo serão feitos conforme a necessidade desta Secretaria.

**DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:**

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

Atenciosamente.

  
JEANDRÉ PERALTA UMPIERRE  
Secretário Municipal de Segurança Pública