
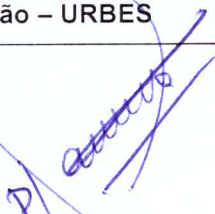


Prestação de Serviços Especializados de Consultoria
em Engenharia para a Certificação Independente das
Obras de Implantação do BRT Sorocaba

Relatório 71 – Revisão 00 –
Validação do Evento Corredor BRT Estrutural Área
Central – Demais Eixos – Sinalização Horizontal e
Vertical

maio 2022

Revisão	Data	Aprovação – Certificadora de Obras		Aprovação – URBES	
0	30/05/2021	Eng. Gabriel Feriancic		Pres. Sergio David Rosumek Barreto	

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	2
2. VERIFICAÇÃO DO EVENTO	3
3. CONCLUSÃO E CERTIFICAÇÃO	19
4. ANEXOS.....	20
4.1 ANEXO 1 - OFÍCIO DE ENTREGA DO EVENTO - CONCESSIONÁRIA BRT SOROCABA.....	21
4.2 ANEXO 2 - FICHAS DE CONCLUSÃO DO EVENTO	23

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se no 71º produto Relatório R71 – Validação do Evento Sinalização Horizontal e Vertical – Corredor Estrutural Área Central Demais Eixos do Contrato Nº 018/2018, firmado em 16 de abril de 2018, entre a empresa BRT Sorocaba Concessionária de Serviços Públicos SPE SA e a GPO Sistran Engenharia, que tem como objeto a prestação de serviços especializados de consultoria em engenharia para a certificação independente das obras de implantação do BRT Sorocaba. O relatório contém uma síntese do processo de validação do evento supracitado.

2. VERIFICAÇÃO DO EVENTO

No dia 20/05/2021 a Concessionária BRT Sorocaba apresentou o Boletim de Medição de Subvenção do Evento M52 via ofício nº 0012/22 à URBES, ver ofício no Anexo 1.

A equipe técnica da GPO Sistran Engenharia acompanhou todas as etapas das obras e verificou a instalação dos itens constantes de Sinalização Horizontal e Vertical do Corredor Estrutural Área Central – Demais Eixos.

A Concessionária BRT Sorocaba é a responsável técnica pela implantação e gerenciamento das obras, para execução desse evento a Concessionária BRT Sorocaba contratou as empresas de Construção Civil: **VISUAL SINALIZAÇÃO VIÁRIA E CONSTRUÇÕES LTDA** e **F.F.L. SINALIZAÇÃO, COMÉRCIO E SERVIÇOS EIRELI EPP**, as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART dos responsáveis técnicos das referidas empresas foram apresentadas no boletim de medição. A Concessionária BRT Sorocaba também apresentou no boletim de medição informações sobre o desenvolvimento das obras, tais como:

- Relatórios de Obras;
- Relatório Fotográfico;
- Controle pluviométrico (Gráfico de Chuvas);
- Certificados e atestados de qualidade;
- Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs;
- Recibo de Comunicação de Obras – Ministério da Economia;
- Projetos e Croquis.

A implantação do Evento “Sinalização Horizontal e Vertical” no Corredor Estrutural Área Central – Demais Eixos, cumpriu os elementos de engenharia preconizados no Anexo II do edital de contratação (Diretrizes de Engenharia), item 1.7 - Sinalização Viária e Elementos de Sinalização Auxiliar e seus subitens. As leis e normas técnicas que não foram preconizadas no Anexo II – diretrizes

de engenharia, seguem os parâmetros definidos pelo memorial descritivo MD-SV-040-01-00.

Os projetos executivos desta disciplina desenvolvidos pela Concessionária BRT Sorocaba foram superados em decorrência das demandas do órgão gestor - URBES Trânsito e Transporte. Os projetos de sinalização viária tomados como referência para execução estão listados a seguir:

Corredor Área Central:

- DE-SH-080-001-01 e DE-SV-080-001-00;
- DE-SH-080-002-01 e DE-SV-080-002-00;
- DE-SH-080-003-01 e DE-SV-080-003-00;
- DE-SH-080-004-01 e DE-SV-080-004-00;
- DE-SH-080-005-01 e DE-SV-080-005-00;
- DE-SH-080-006-01 e DE-SV-080-006-00;
- DE-SH-080-007-01 e DE-SV-080-007-00;
- DE-SH-080-008-01 e DE-SV-080-008-00;
- DE-SH-080-009-01 e DE-SV-080-009-00;
- DE-SH-080-010-01 e DE-SV-080-010-00;
- DE-SH-080-011-01 e DE-SV-080-011-00;
- DE-SH-080-012-01 e DE-SV-080-012-00;
- DE-SH-080-013-01 e DE-SV-080-013-00;
- DE-SH-080-014-01 e DE-SV-080-014-00;
- DE-SH-080-015-01 e DE-SV-080-025-00;
- DE-SV-080-016-00 e DE-SV-080-100-00.

Corredor Binário:

- DE-SH-070-001-01 e DE-SV-070-001-01;

- DE-SH-070-002-01 e DE-SV-070-002-01;
- DE-SH-070-003-01 e DE-SV-070-003-01;
- DE-SH-070-004-01 e DE-SV-070-004-01;
- DE-SH-070-005-01 e DE-SV-070-005-01;
- DE-SV-070-006-01.

Corredor General Osório:

- DE-SH-060-001-01 e DE-SV-060-001-01;
- DE-SH-060-002-01 e DE-SV-060-002-01;
- DE-SH-060-003-01 e DE-SV-060-003-01;
- DE-SH-060-004-01 e DE-SV-060-004-01;
- DE-SH-060-005-01 e DE-SV-060-005-01;
- DE-SH-060-006-01 e DE-SV-060-006-01;
- DE-SH-060-007-01 e DE-SV-060-007-01;
- DE-SH-060-008-01 e DE-SV-060-008-01;
- DE-SH-060-009-01 e DE-SV-060-009-01;
- DE-SH-060-010-01 e DE-SV-060-010-01;
- DE-SH-060-011-01 e DE-SV-060-011-01;
- DE-SH-060-012-01 e DE-SV-060-012-01;
- DE-SV-060-100-00.

O processo de validação do evento foi realizado através de reuniões técnicas entre as equipes da certificadora, Concessionária BRT Sorocaba e URBES, além das vistorias técnicas realizadas sistematicamente para devido o acompanhamento da evolução das obras, podendo ser observado no relatório fotográfico a seguir. Com isso foram produzidas informações que contribuíram para o desenvolvimento das obras e revisões no projeto executivo. No anexo 2 são apresentadas as fichas de conclusão do evento.

No quadro 2-1 são apresentados os documentos que foram emitidos para o desenvolvimento do evento.

Controle Geral de Documentos					
Número	Documento	Evento	Data	Unidade Construtiva	Referência do Projeto
GPO130	CONTROLE DE EVENTO	Sinalização Horizontal e Vertical	25/05/2022	Corredor Área Central Demais Eixos	DE-SH-080-001-01 ao DE-SH-080-016-01, DE-SV-080-001-00 ao DE-SV-080-025-00 e DE-SV-080-100-00; DE-SH-070-001-01 ao DE-SH-070-006-01 e DE-SV-070-001-01 ao DE-SV-070-006-01; DE-SH-060-001-01 ao DE-SH-060-012-01, DE-SV-060-001-01 ao DE-SV-060-012-01 e DE-SV-060-100-00.

Quadro 2-1 - Controle de emissão de documentos para validação do evento.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DE ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

M52 - CORREDOR ÁREA CENTRAL – DEMAIS EIXOS - Sinalização Horizontal e Vertical



Foto 1: Placa de identificação das obras do BRT Sorocaba dentro do padrão disponibilizado pela CEF.

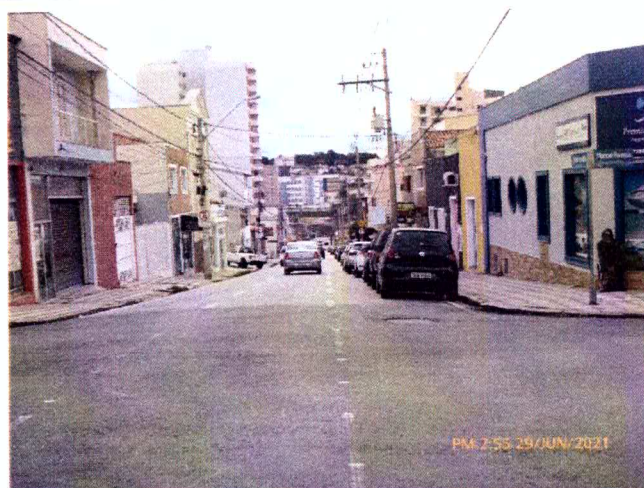
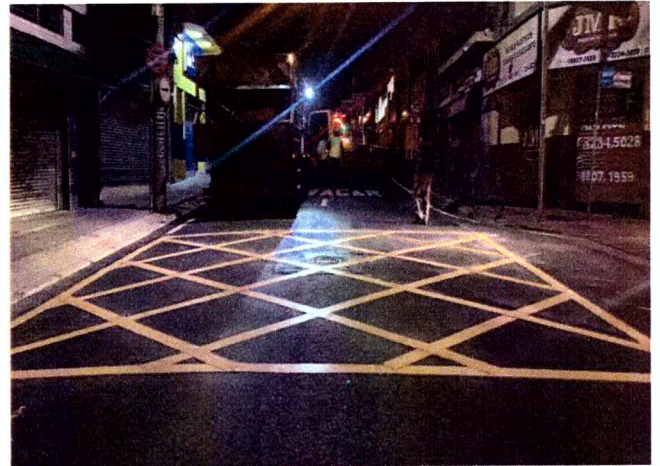


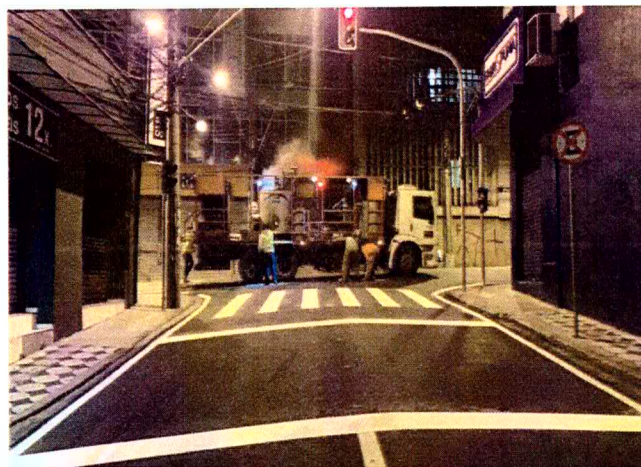
Foto 2: Marcações para implantação da sinalização horizontal no Corredor Estrutural Área Central.



Fotos 3 e 4: Marcações para implantação da sinalização horizontal no Corredor Estrutural Área Central.



Fotos 5 e 6: Implantação da sinalização horizontal no Corredor Estrutural Área Central.



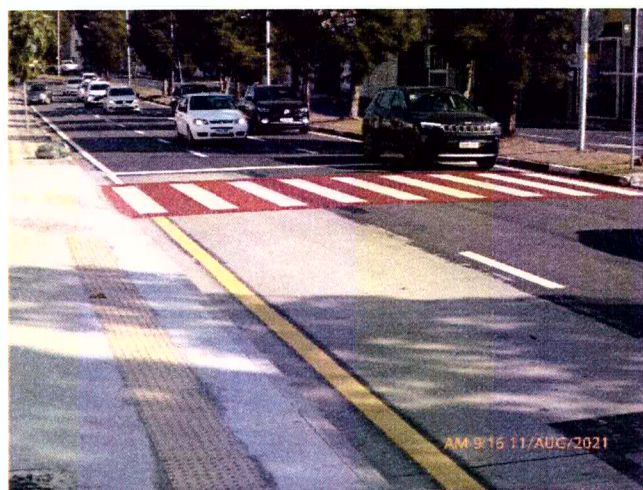
Fotos 7 e 8: Marcações para implantação da sinalização horizontal no Corredor Estrutural Área Central.



Fotos 9 e 10: Implantação da sinalização horizontal no Corredor Estrutural Área Central.



Fotos 11 e 12: Implantação das sinalizações horizontais no Corredor Estrutural Área Central.



Fotos 13 e 14: Implantação das sinalizações horizontais no Corredor Estrutural Área Central.



Fotos 15 e 16: Implantação das sinalizações horizontais no Corredor Estrutural Área Central.



Fotos 17 e 18: Implantação das sinalizações horizontais no Corredor Estrutural Área Central.



Fotos 19 e 20: Sinalizações verticais instaladas no Corredor Estrutural Área Central.



Fotos 21 e 22: Implantação das sinalizações horizontais no Corredor Estrutural Binário.



Fotos 23 e 24: Implantação das sinalizações horizontais no Corredor Estrutural Binário.



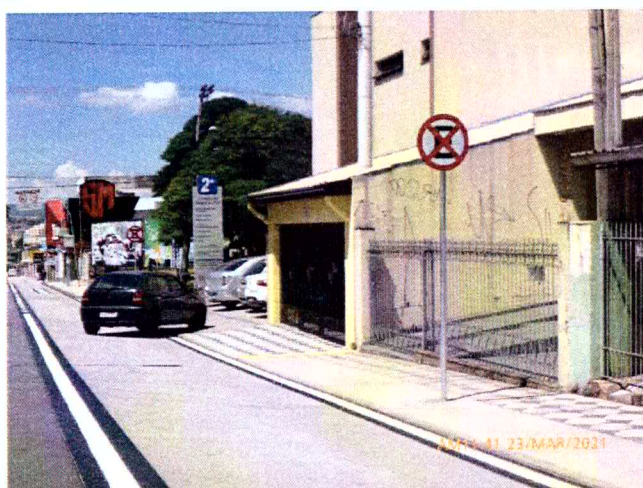
Fotos 25 e 26: Implantação das sinalizações horizontais no Corredor Estrutural Binário.



Fotos 27 e 28: Implantação das sinalizações horizontais no Corredor Estrutural Binário.



Fotos 29 e 30: Implantação da sinalização vertical no Corredor Estrutural Binário.



Fotos 31 e 32: Implantação da sinalização vertical no Corredor Estrutural Binário.



Fotos 33 e 34: Implantação da sinalização vertical no Corredor Estrutural Binário.



Fotos 35 e 36: Implantação da sinalização vertical no Corredor Estrutural Binário.



Fotos 37 e 38: Implantação das sinalizações horizontais no Corredor Estrutural General Osório.



Fotos 39 e 40: Implantação das sinalizações horizontais no Corredor Estrutural General Osório.



Fotos 41 e 42: Implantação das sinalizações verticais no Corredor Estrutural General Osório.



Fotos 43 e 44: Implantação das sinalizações verticais no Corredor Estrutural General Osório.

A seguir é apresentado no quadro 2-3 parte do cronograma de cumprimento dos marcos contratuais que deverão ser entregues à URBES e posteriormente enviados à CEF.

Em destaque o marco contratual atendido pela Concessionária BRT Sorocaba de acordo com o anexo II do edital de contratação em conformidade com as requisições do agente financeiro CEF e da PMS.

ITEM	ATIVIDADE	M52 mai/22
4.6	CORREDORES - DEMAIS EIXOS	
4.6.6	DEMAIS EIXOS - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	0,30%

Quadro 2-3 – Cronograma de cumprimento dos marcos contratuais.

3. CONCLUSÃO E CERTIFICAÇÃO

Após a verificação da execução dos serviços relacionados a implantação das Sinalizações Horizontais e Verticais do Corredor Estrutural Área Central – Demais Eixos, em conformidade com os projetos executivos apresentados pela Concessionária BRT Sorocaba e comparando com elementos legais e técnicos apontados nas diretrizes de engenharia do anexo II do edital de contratação tem-se como resultado o relatório de validação do **Evento Corredor BRT Estrutural Área Central – Demais Eixos – Sinalização Horizontal e Vertical**.

Desta forma **certificamos** o evento apresentado pela Concessionária BRT Sorocaba à Empresa de Desenvolvimento Urbano e Social de Sorocaba – URBES, empresa pública da Prefeitura Municipal de Sorocaba, em atendimento ao **Marco 52** do eventograma apresentado à Caixa Econômica Federal - CEF correspondente a **0,30%** dos valores de subvenção aportados por esse agente financeiro.

4. ANEXOS

4.1 ANEXO 1 - OFÍCIO DE ENTREGA DO EVENTO - CONCESSIONÁRIA BRT SOROCABA



Sorocaba, 20 de maio de 2022.

Of.Nº 0012/22

Exmo. Sr. Sergio David Rosumek Barreto
Diretor Presidente da Urbes
R. Pedro, de Oliveira Neto, 98
Jardim Panorama – Sorocaba – SP

PROTOCOLO
Recebido em 20/05/22
Nome
Assinatura Marcus Augusto Pereira Coordenador Especial

Ref.: Contrato 061/2018

Assunto: Medição dos Eventos de Construção de Sinalização Horizontal e Vertical no Corredor Demais Eixos.

Prezado Senhor,

O BRT Sorocaba Concessionária de Serviços Públicos SPE S.A vem por meio desta encaminhar os arquivos de medição do Marco M52, correspondente aos Eventos de Sinalização Horizontal e Vertical no Corredor Demais Eixos, conforme eventograma pactuado entre as partes.


De Acordo com a cláusula vigésima sexta de nosso contrato de concessão, os serviços executados fazem parte do cronograma de cumprimento da obrigação de subvenção aos investimentos constantes do Anexo VII do contrato de concessão.

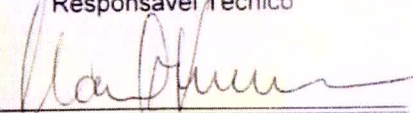
Diante do exposto solicitamos aprovação dos eventos relacionados acima e nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

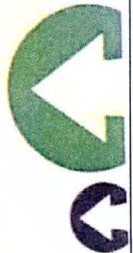
Anexo:

Boletim de Medição 26.1 (M52)

Atenciosamente,


Carlos Eduardo Cavalcante de Oliveira
Responsável Técnico


Manoel Roberto Magalhães Ferreira
Diretor Superintendente



4.2 ANEXO 2 - FICHAS DE CONCLUSÃO DO EVENTO

OBRA: BRT - SOROCABA

CONTROLE DE EVENTO Nº. GPO130

25/05/2022

UNIDADE CONSTRUTIVA:

Corredor Área Central Demais Eixos – Sinalização Horizontal e Vertical

PISTA SENTIDO:
AMBOS**PROJETO EXECUTIVO:**
SINALIZAÇÃO**PROJETOS REFERÊNCIA:**

DE-SH-080-001-01 ao DE-SH-080-016-01, DE-SV-080-001-00 ao DE-SV-080-025-00 e DE-SV-080-100-00;
DE-SH-070-001-01 ao DE-SH-070-006-01 e DE-SV-070-001-01 ao DE-SV-070-006-01;
DE-SH-060-001-01 ao DE-SH-060-012-01, DE-SV-060-001-01 ao DE-SV-060-012-01 e DE-SV-060-100-00.

DESCRIÇÃO:

Implantação das Sinalizações Horizontais e Verticais no Corredor Estrutural Área Central – Demais Eixos.

LOCALIZAÇÃO/REFERÊNCIA:

Corredor Área Central, Corredor Binário e Corredor General Osório.

REGISTRO FOTOGRÁFICO**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL – CORREDOR ÁREA CENTRAL**

Fotos 1 e 2: Sinalização horizontal implantada no Corredor Estrutural Área Central.

OBRA: BRT - SOROCABA

CONTROLE DE EVENTO Nº. GPO130

25/05/2022



Fotos 3 e 4: Sinalização horizontal implantada no Corredor Estrutural Área Central.



Fotos 5 e 6: Sinalização horizontal implantada no Corredor Estrutural Área Central.

OBRA: BRT - SOROCABA

CONTROLE DE EVENTO Nº. GPO130

25/05/2022



Fotos 7 e 8: Sinalização horizontal implantada no Corredor Estrutural Área Central.



Fotos 9 e 10: Sinalização horizontal implantada no Corredor Estrutural Área Central.

OBRA: BRT - SOROCABA

CONTROLE DE EVENTO Nº. GPO130

25/05/2022



Fotos 11 e 12: Sinalização horizontal implantada no Corredor Estrutural Área Central.



Fotos 13 e 14: Sinalização horizontal implantada no Corredor Estrutural Área Central.

OBRA: BRT - SOROCABA

CONTROLE DE EVENTO Nº. GPO130

25/05/2022



Fotos 15 e 16: Sinalização horizontal implantada no Corredor Estrutural Área Central.



Fotos 17 e 18: Sinalização horizontal implantada no Corredor Estrutural Área Central.

OBRA: BRT - SOROCABA

CONTROLE DE EVENTO Nº. GPO130

25/05/2022



Fotos 19 e 20: Sinalização horizontal implantada no Corredor Estrutural Área Central.



Fotos 21 e 22: Sinalização vertical implantada no Corredor Estrutural Área Central.

OBRA: BRT - SOROCABA

CONTROLE DE EVENTO Nº. GPO130

25/05/2022



Fotos 23 e 24: Sinalização vertical implantada no Corredor Estrutural Área Central.



Fotos 25 e 26: Sinalização vertical implantada no Corredor Estrutural Área Central.

OBRA: BRT - SOROCABA

CONTROLE DE EVENTO Nº. GPO130

25/05/2022



Fotos 27 e 28: Sinalização vertical implantada no Corredor Estrutural Área Central.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL – CORREDOR BINÁRIO



Fotos 29 e 30: Sinalização horizontal implantada no Corredor Estrutural Binário.

OBRA: BRT - SOROCABA

CONTROLE DE EVENTO Nº. GPO130

25/05/2022



Fotos 31 e 32: Sinalização horizontal implantada no Corredor Estrutural Binário.



Fotos 33 e 34: Sinalização vertical implantada no Corredor Estrutural Binário.

OBRA: BRT - SOROCABA

CONTROLE DE EVENTO Nº. GPO130

25/05/2022



Fotos 35 e 36: Sinalização vertical implantada no Corredor Estrutural Binário.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL – CORREDOR GENERAL OSÓRIO



Fotos 37 e 38: Sinalização horizontal implantada no Corredor Estrutural General Osório.

OBRA: BRT - SOROCABA

CONTROLE DE EVENTO Nº. GPO130

25/05/2022



Fotos 39 e 40: Sinalização horizontal implantada no Corredor Estrutural General Osório.



Fotos 41 e 42: Sinalização horizontal implantada no Corredor Estrutural General Osório.

OBRA: BRT - SOROCABA

CONTROLE DE EVENTO Nº. GPO130

25/05/2022



Fotos 43 e 44: Sinalização horizontal implantada no Corredor Estrutual General Osório.



Fotos 45 e 46: Sinalização horizontal implantada no Corredor Estrutual General Osório.



OBRA: BRT - SOROCABA

CONTROLE DE EVENTO Nº. GPO130

25/05/2022



Fotos 47 e 48: Sinalização horizontal implantada no Corredor Estrutural General Osório.



Fotos 49 e 50: Sinalização vertical implantada no Corredor Estrutural General Osório.

OBRA: BRT - SOROCABA

CONTROLE DE EVENTO Nº. GPO130

25/05/2022



Fotos 51 e 52: Sinalização vertical implantada no Corredor Estrutural General Osório.



Fotos 53 e 54: Sinalização vertical implantada no Corredor Estrutural General Osório.