



AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Código	REV.
RT-SP0000334.318.406-510-P21/018	1

Emissão	folha
09/12/2016	01 de 12

Emitente:  
**Autovias**  
**arteris** AUTOVIAS S/A

Resp. Técnico / Projetistas  
Dynatest Engenharia Ltda

Res. Técnico / Concessionária  
Fátima Elisabeth de Faria

Lote: 10 Rodovia: **SP-334**  
Candido Portinari

D E - DER

Trecho:  
KM 318+000 AO KM 406+000

Verificado - ARTESP

Objeto: Monitoramento do Pavimento - Síntese dos Índices de Monitoramento

Aprovado - ARTESP

Documentos de Referência:  
REFERENTE AO ANO 18º (Agosto/2015 até Agosto/2016).

Documentos Resultantes:

Observação :

Rev.	Data	Resp.Téc/Proj	Resp. Téc/Conces	DE - DER	Ver - ARTESP	Aprovado - ARTESP
1	09/12/2016	Dynatest	Fátima E. de F.			
0	22/06/2016	Dynatest	Fátima E. de F.			

## ÍNDICE

<b>1. Apresentação</b>	03
<b>2. Apresentação dos Resultados</b>	05
<b>Anexo – Correspondência entre ARTESP e Concessionária</b>	09

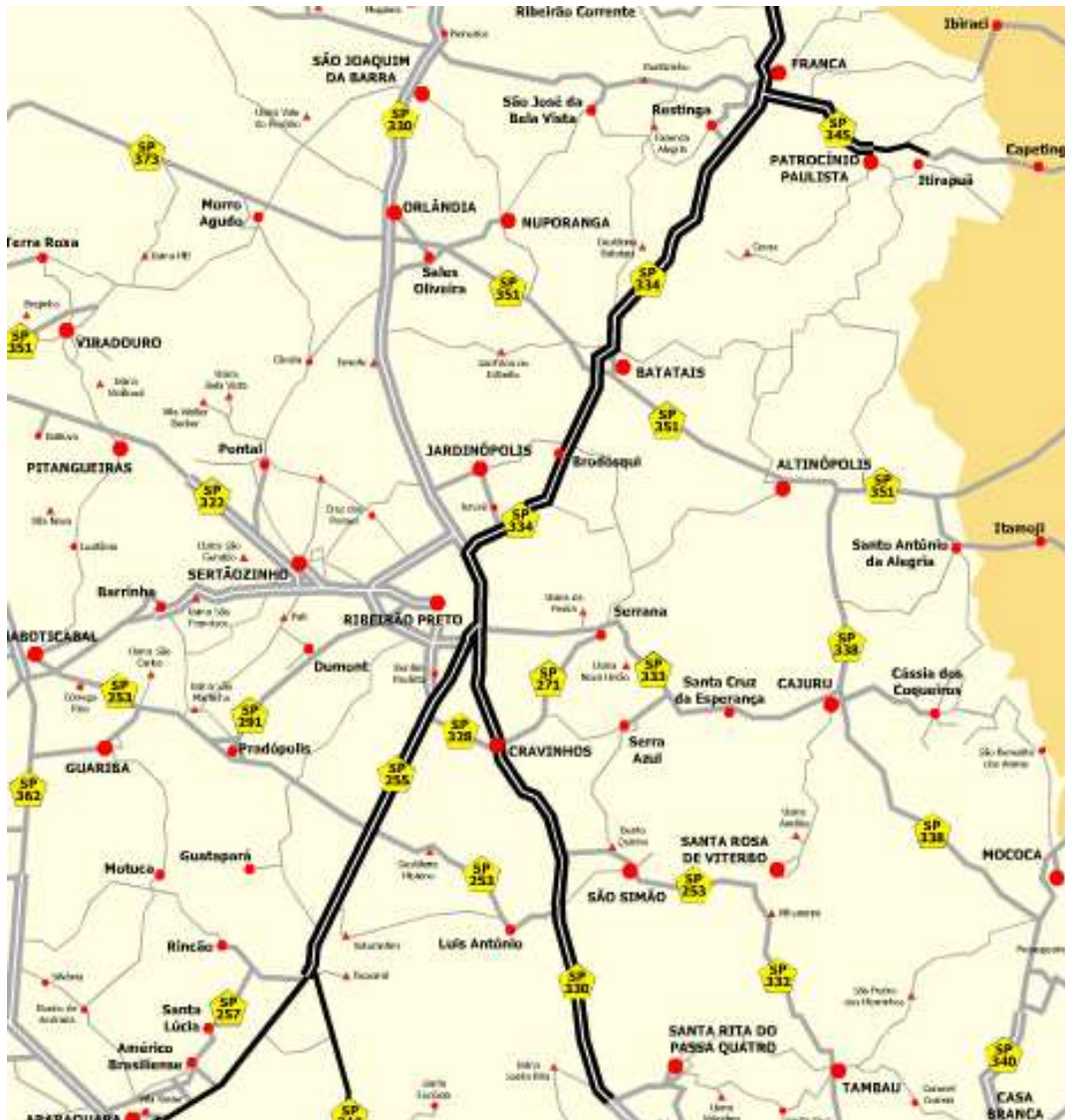
---

## **1. APRESENTAÇÃO**

---

## 1. APRESENTAÇÃO

A Dynatest Engenharia Ltda. apresenta neste relatório o diagrama unifilar com o resumo dos resultados dos levantamentos realizados na Rodovia SP-334, pertencente à malha viária que constitui a Concessionária Autovias, conforme mapa a seguir.



---

## **2. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS**

---

## **2. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS**

A seguir é apresentado o diagrama unifilar com os limites estabelecidos pela agência reguladora, contendo a média por km das condições de superfície e de conforto.



DIAGRAMA UNIFILAR RESUMO DOS ÍNDICES DO PAVIMENTO

Lote: 10  
Rodovia: SP-334  
Trecho: km 006,000 > km 118,000  
Pista: Sul

(1) O início das atividades de conservação de rotina deverá ser imediato, tão logo sejam detectados os segmentos com índices fora dos limites estipulados em edital.  
(2) O valor de Dadm é o mesmo considerado no projeto da última obra de conservação especial de pavimento ou poderá ser admitido com base em dados de tráfego da última intervenção no pavimento, considerando-se o período de projeção até a próxima obra de conservação especial.

Informação da data dos levantamentos  
EQU: 23 e 24/08/2015  
QI: 23 e 24/08/2015

SP-334		LEGENDA										SP-334																																																																																							
01 (0,00) <= IRI <= 0,01 (0,00) <= 0,15 02 (0,16) <= IRI <= 0,20		03 (0,21) <= IRI <= 0,30 04 (0,31) <= IRI <= 0,40		05 (0,41) <= IRI <= 0,50 06 (0,51) <= IRI <= 0,60		07 (0,61) <= IRI <= 0,70 08 (0,71) <= IRI <= 0,80		09 (0,81) <= IRI <= 0,90 10 (0,91) <= IRI <= 1,00		11 (1,01) <= IRI <= 1,10 12 (1,11) <= IRI <= 1,20		13 (1,21) <= IRI <= 1,30 14 (1,31) <= IRI <= 1,40		15 (1,41) <= IRI <= 1,50 16 (1,51) <= IRI <= 1,60		17 (1,61) <= IRI <= 1,70 18 (1,71) <= IRI <= 1,80		19 (1,81) <= IRI <= 1,90 20 (1,91) <= IRI <= 2,00		21 (2,01) <= IRI <= 2,10 22 (2,11) <= IRI <= 2,20		23 (2,21) <= IRI <= 2,30 24 (2,31) <= IRI <= 2,40		25 (2,41) <= IRI <= 2,50 26 (2,51) <= IRI <= 2,60		27 (2,61) <= IRI <= 2,70 28 (2,71) <= IRI <= 2,80		29 (2,81) <= IRI <= 2,90 30 (2,91) <= IRI <= 3,00		31 (3,01) <= IRI <= 3,10 32 (3,11) <= IRI <= 3,20		33 (3,21) <= IRI <= 3,30 34 (3,31) <= IRI <= 3,40		35 (3,41) <= IRI <= 3,50 36 (3,51) <= IRI <= 3,60		37 (3,61) <= IRI <= 3,70 38 (3,71) <= IRI <= 3,80		39 (3,81) <= IRI <= 3,90 40 (3,91) <= IRI <= 4,00		41 (4,01) <= IRI <= 4,10 42 (4,11) <= IRI <= 4,20		43 (4,21) <= IRI <= 4,30 44 (4,31) <= IRI <= 4,40		45 (4,41) <= IRI <= 4,50 46 (4,51) <= IRI <= 4,60		47 (4,61) <= IRI <= 4,70 48 (4,71) <= IRI <= 4,80		49 (4,81) <= IRI <= 4,90 50 (4,91) <= IRI <= 5,00		51 (5,01) <= IRI <= 5,10 52 (5,11) <= IRI <= 5,20		53 (5,21) <= IRI <= 5,30 54 (5,31) <= IRI <= 5,40		55 (5,41) <= IRI <= 5,50 56 (5,51) <= IRI <= 5,60		57 (5,61) <= IRI <= 5,70 58 (5,71) <= IRI <= 5,80		59 (5,81) <= IRI <= 5,90 60 (5,91) <= IRI <= 6,00		61 (6,01) <= IRI <= 6,10 62 (6,11) <= IRI <= 6,20		63 (6,21) <= IRI <= 6,30 64 (6,31) <= IRI <= 6,40		65 (6,41) <= IRI <= 6,50 66 (6,51) <= IRI <= 6,60		67 (6,61) <= IRI <= 6,70 68 (6,71) <= IRI <= 6,80		69 (6,81) <= IRI <= 6,90 70 (6,91) <= IRI <= 7,00		71 (7,01) <= IRI <= 7,10 72 (7,11) <= IRI <= 7,20		73 (7,21) <= IRI <= 7,30 74 (7,31) <= IRI <= 7,40		75 (7,41) <= IRI <= 7,50 76 (7,51) <= IRI <= 7,60		77 (7,61) <= IRI <= 7,70 78 (7,71) <= IRI <= 7,80		79 (7,81) <= IRI <= 7,90 80 (7,91) <= IRI <= 8,00		81 (8,01) <= IRI <= 8,10 82 (8,11) <= IRI <= 8,20		83 (8,21) <= IRI <= 8,30 84 (8,31) <= IRI <= 8,40		85 (8,41) <= IRI <= 8,50 86 (8,51) <= IRI <= 8,60		87 (8,61) <= IRI <= 8,70 88 (8,71) <= IRI <= 8,80		89 (8,81) <= IRI <= 8,90 90 (8,91) <= IRI <= 9,00		91 (9,01) <= IRI <= 9,10 92 (9,11) <= IRI <= 9,20		93 (9,21) <= IRI <= 9,30 94 (9,31) <= IRI <= 9,40		95 (9,41) <= IRI <= 9,50 96 (9,51) <= IRI <= 9,60		97 (9,61) <= IRI <= 9,70 98 (9,71) <= IRI <= 9,80		99 (9,81) <= IRI <= 9,90 100 (9,91) <= IRI <= 10,00	
Sul																																																																																																			
Marginais																																																																																																			
Decremento																																																																																																			
Crescente																																																																																																			
AC. EXTERNO																																																																																																			
Programação de Reparação Proposta para Concessão <sup>(1)</sup>																																																																																																			
Informações sobre o próximo Ciclo de Conservação Especial Conforme Condições																																																																																																			
OBSERVAÇÃO																																																																																																			
Em intervenção de pavimento																																																																																																			



---

**ANEXO – Correspondência entre ARTESP e Concessionária**

---

**Enviada em:** quarta-feira, 23 de novembro de 2016 11:57

**Assunto:** E-MAIL.DIN.002489/16 - Projeto executivo do Monitoramento do Pavimento - Ano 18 - SP 334  
- Item Serviço: 201804

Prezados senhores,

Em referência ao projeto executivo do Monitoramento do Pavimento - Ano 18 - SP 334 - Item Serviço: 201804 documentos abaixo relacionados, temos a comentar o que se segue.

Documentos analisados:

RT-SP0000334-318.406-510-P22/018 -/- RT-10.334.318-0-P22/018 - Revisão nº: 0 - Despacho nº: FD.DIN.32380/16 - Protocolo nº: 334415  
- Situação: AGUARDANDO ESCLARECIMENTOS

RT-SP0000334-318.406-510-P15/018 -/- RT-10.334.318-0-P15/018 - Revisão nº: 0 - Despacho nº: FD.DIN.32380/16 - Protocolo nº: 334415  
- Situação: AGUARDANDO ESCLARECIMENTOS

RT-SPD318334-318.406-510-P15/018 -/- RT-10.334.318-0-P15/018 - Revisão nº: 0 - Despacho nº: FD.DIN.32380/16 - Protocolo nº: 334415  
- Situação: APROVADO COM RESSALVAS

RT-SP0000334-318.406-510-P21/018 -/- RT-10.334.318-0-P21/018 - Revisão nº: 0 - Despacho nº: FD.DIN.32380/16 - Protocolo nº: 334415  
- Situação: AGUARDANDO ESCLARECIMENTOS

RT-SP0000334-318.406-510-P17/018 -/- RT-10.334.318-0-P17/018 - Revisão nº: 0 - Despacho nº: FD.DIN.32380/16 - Protocolo nº: 334415  
- Situação: AGUARDANDO ESCLARECIMENTOS

RT-SPD318334-318.406-510-P17/018 -/- RT-10.334.318-0-P17/018 - Revisão nº: 0 - Despacho nº: FD.DIN.32380/16 - Protocolo nº: 334415  
- Situação: AGUARDANDO ESCLARECIMENTOS

RT-SPD318334-318.406-510-P21/018 -/- RT-10.334.318-0-P21/018 - Revisão nº: 0 - Despacho nº: FD.DIN.32380/16 - Protocolo nº: 334415  
- Situação: AGUARDANDO ESCLARECIMENTOS

Comentários:

Documento 1 - RT-SP0000334-318.406-510-P15/018

- Verificar/revisar linhas duplicadas na planilha do levantamento;

Exemplo de linhas duplicadas com valores diferentes

- Verificar/revisar extensões do quadro resumo com planilha do levantamento;

Documento 2 - RT-SP0000334-318.406-510-P17/018

Comentários:

- Verificar/revisar extensões do quadro resumo com planilha do levantamento.

- Apresentar certificado de calibração do equipamento.

Documento 3 - RT-SP0000334-318.406-510-P21/018

Comentários:

- Verificar/revisar programação de reparo até 6 meses após levantamento;

- Apresentar resultados de Afundamento na Trilha de Roda (ATR) e irregularidade longitudinal (IRI);

- Justificar por que não foi realizado levantamento de FWD e Coeficiente de Atrito;

- Revisar conservação de rotina proposta pela concessionária, segmentos com par âmetros críticos sem intervenção.

- Ajustar conforme padrão de cores o parâmetro IGG no segmento homogêneo. Alguns locais onde

o IGG é maior ou igual a 30, a célula está preenchida na cor amarela ao invés de vermelho;

Documento 4 - RT-SP0000334-318.406-510-P22/018

Comentários:

- Apresentar planilha padrão resumo conforme diretriz da ARTESP, conforme figura a seguir;

Exemplo Planilha Padrão Resumo para Estudo de Desempenho (P22)

- Na segmentação utilizar segmentos homogêneos de 1 km.

Documento 5 - RT-SPD318334-318.406-510-P15/018

- Aprovado com ressalvas

Documento 6 - RT-SPD318334-318.406-510-P17/018

Comentários:

- Apresentar certificado de calibração do equipamento.

Documento 7 - RT-SPD318334-318.406-510-P21/018

Comentários:

- Revisar conservação de rotina proposta pela concessionária, segmentos com parâmetros críticos sem intervenção.

Atenciosamente,

**- Os documentos deverão ser retirados no endereço da EAF 10 - Consórcio Pentágono Serviços De Engenharia Civil e Consultoria Ltda - Esteio Engenharia e TCRE Engenharia Ltda - ENDEREÇO: Avenida Antônio Moisés Saad, 525 - Ribeirão Preto - SP**

**Prazo para atendimento 20 (vinte) dias**

## **Nossos comentários:**

Com relação aos comentários formulados no referido e-mail pertinentes ao presente documento, temos os seguintes esclarecimentos:

**Comentário ARTESP:** Verificar/revisar programação de reparo até 6 meses após levantamento

**Nosso comentário:** A concessionária já informou a programação de conserva especial conforme critérios dos anos anteriores.

**Comentário ARTESP:** Apresentar resultados de Afundamento na Trilha de Roda (ATR) e irregularidade longitudinal (IRI).

**Nosso comentário:** Foram inseridos os parâmetros solicitados no quadro resumo.

**Comentário ARTESP:** Justificar por que não foi realizado levantamento de FWD e Coeficiente de Atrito.

**Nosso comentário:** Segundo o edital anexo 6 item 3.2.1 subitem f, o controle deflectométrico é realizado a cada 2 anos e o controle das condições de segurança a cada 4 anos.

**Comentário ARTESP:** Revisar conservação de rotina proposta pela concessionária, segmentos com parâmetros críticos sem intervenção.

**Nosso comentário:** Todos os segmentos críticos apresentam parâmetros para intervenção.

**Comentário ARTESP:** Ajustar conforme padrão de cores o parâmetro IGG no segmento homogêneo. Alguns locais onde o IGG é maior ou igual a 30, a célula está preenchida na cor amarela ao invés de vermelho.

**Nosso comentário:** Não foi encontrada a incoerência citada nas planilhas excel. Observa-se que a apresentação do parâmetro IGG no unifilar é feita sem casas decimais, o que deve ter induzido o comentário acima.