

## **APÊNDICE C**

### **FICHAS RELATIVAS AOS INDICADORES DE DESEMPENHO**

**CONCESSÃO PATROCINADA DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E REALIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS PARA A EXPLORAÇÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO DO LOTE DENOMINADO RODOANEL NORTE**

Indicador	1.1	Indicador de Conformidade da Atualização Periódica do Sistema de Gerenciamento de Pavimentos (ICASGP)		
Periodicidade	Mensal	Fonte de dados		Sistema de Gerenciamento de Pavimentos (SGP)
Composição	Realização das atualizações dos indicadores de conservação especial do pavimento conforme periodicidade de aferição de cada um.			

#### Descrição

A CONCESSIONÁRIA deverá realizar os ensaios/verificações/levantamentos em campo para coleta dos dados referente à conservação especial do pavimento, conforme definições e periodicidade constantes no ANEXO 6<sup>1</sup>.  
Após a realização do levantamento integral em campo das condições especiais do pavimento, a CONCESSIONÁRIA deverá atualizar todos os dados coletados (referentes às condições de superfície, conforto, deformabilidade, segurança, ruído) no SGP. Esses dados devem apresentar uma defasagem entre a coleta em campo e a atualização no SGP de, no máximo, 45 dias, observadas as exceções previstas no ANEXO 3.

Fórmula do Indicador	Faixas de performance	
	Indicador Binário	Nota
Não se aplica	Se a CONCESSIONÁRIA cumpriu com todas as atualizações dos indicadores no SGP previstas no período.	1
	Em casos de descumprimento total ou parcial das atualizações previstas.	0

#### Observações e considerações

(1) A CONCESSIONÁRIA deverá realizar um levantamento integral das condições de conservação especial do pavimento em toda a via, devendo obedecer, para cada um:

- **Controle das condições deflectométricas (ou de deformabilidade):**  
Realizado e entregue anualmente. O início da entrega dos dados será a partir de um ano após a DATA DE INÍCIO DA OPERAÇÃO. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a ARTESP todos os dados relativos aos ensaios deflectométricos realizados, com uma defasagem máxima entre o levantamento em campo e a entrega/atualização dos dados de até 45 dias.
- **Controle das condições superficiais:**  
Realizado e entregue anualmente nos primeiros 20 anos de CONTRATO e uma vez por semestre do 21º ano em diante. O início da entrega dos dados será a partir de um ano após a DATA DE INÍCIO DA OPERAÇÃO. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a ARTESP todos os dados relativos às condições de superfície do pavimento, com uma defasagem máxima entre o levantamento em campo e a entrega/atualização dos dados de até 45 dias.

- **Controle das condições de conforto:**

Realizado e entregue anualmente nos primeiros 20 anos de CONTRATO e uma vez por semestre do 21º ano em diante. O início da entrega dos dados será a partir de um ano após a DATA DE INÍCIO DA OPERAÇÃO. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a ARTESP todos os dados relativos às condições de conforto do pavimento, com uma defasagem máxima entre o levantamento em campo e a entrega/atualização dos dados de até 45 dias.

- **Controle das condições de segurança (escaneamento laser e grip tester):**

Realizado e entregue anualmente. O início da entrega dos dados será a partir de um ano após a DATA DE INÍCIO DA OPERAÇÃO data que marcou o início da operação comercial dos PÓRTICOS. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a ARTESP todos os dados relativos às condições de segurança do pavimento, com uma defasagem máxima entre o levantamento em campo e a entrega/atualização dos dados de até 45 dias.

- **Controle das condições de ruído ao rolamento:**

Realizado e entregue anualmente. O início da entrega dos dados será a partir de um ano após a DATA DE INÍCIO DA OPERAÇÃO. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a ARTESP todos os dados relativos às condições de ruído do pavimento, com uma defasagem máxima entre o levantamento em campo e a entrega/atualização dos dados de até 45 dias.

Apesar do INDICADOR possuir periodicidade mensal, a verificação da atualização do SGP ocorrerá logo após o período programado para o levantamento das condições especiais do pavimento, entrega e atualização dos dados. A nota do ICASGP será apurada no período programado e valerá para os meses subsequentes até o próximo período programado de levantamento dos dados. Em caso de não atualização dos dados previstos para o período, a nota para o INDICADOR será zero e assim permanecerá para cada mês posterior, até o próximo período de coleta de dados previsto.

Para efeito de acompanhamento e apuração do INDICADOR, nos meses que antecederem a primeira entrega do levantamento das condições especiais do pavimento, a nota do ICASGP será 1.

Indicador	1.2	Indicador das Condições de Conforto do Pavimento (ICCP)		
Periodicidade	Mensal		Fonte de dados	Levantamento in loco / SGP / Relatório entregue pela CONCESSIONÁRIA
Composição	Valores de IRI ( <i>International Roughness Index</i> ) ou de QI (Quociente de Irregularidade) dos segmentos.			

#### Descrição

As condições de conforto das faixas de rolamento serão determinadas através da medição de irregularidades, obedecendo os procedimentos descritos no ANEXO 6 – Descrição e Padrões dos Serviços, bem como as especificações das Normas Rodoviárias vigentes<sup>1</sup> e/ou que vieram sucedê-las. Para aferição, a via será dividida longitudinalmente em segmentos homogêneos de no máximo 1 km (um quilômetro) de extensão e seu valor considerado será a média dos valores de medição de Irregularidade. Valores individuais de medição muito discrepantes da média serão tratados conforme especificado no ANEXO 6 – Parâmetros mínimos exigidos. O segmento será considerado “conforme” se atender ao critério estabelecido na forma de avaliação, caso contrário será considerado “não conforme”.

Fórmula do Indicador	Faixas de performance	Nota
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtda. \text{ total de segmentos considerados no Lote para avaliação}} \times 100$	ICCP $\geq$ 95%	1
	90% $\leq$ ICCP < 95%	0,8
	85% $\leq$ ICCP < 90%	0,6
	80% $\leq$ ICCP < 85%	0,4
	ICCP < 80%	0

Forma de avaliação – Conforme ANEXO 6		
Ano	Tipo de via <sup>1</sup>	Segmento é conforme se:
Até o 13º ano	SP, SPAs, SPIs e Vias Marginais - Pavimentadas	IRI ≤ 2,69 m/km ou QI ≤ 35 contagens/km
Do 14º ano até o 28º ano	SP, SPAs, SPIs e Vias Marginais - Pavimentadas	IRI ≤ 2,46 m/km ou QI ≤ 32 contagens/km
A partir do 29º ano	SP, SPAs, SPIs e Vias Marginais - Pavimentadas	IRI ≤ 2,00 m/km ou QI ≤ 26 contagens/km
Durante toda a Concessão	Ramos e Dispositivos - Pavimentados	IRI ≤ 3,46 m/km ou QI ≤ 45 contagens/km

#### Observações e considerações

Após a realização dos levantamentos, a CONCESSIONÁRIA deverá atualizar no SGP todos os resultados e entregar para a ARTESP, até o 5º dia útil do mês, o Relatório de Monitoramento do Pavimento. A defasagem máxima entre o levantamento em campo e a entrega/atualização dos dados é de até 45 dias, conforme descrição no ANEXO 6.

O levantamento integral das condições de conforto do pavimento deverá ocorrer em toda a via pelo menos uma vez por ano nos primeiros 20 anos de CONTRATO e uma vez por semestre a partir do 21º ano. O início da entrega dos dados será a partir de um ano após a DATA DE INÍCIO DA OPERAÇÃO. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a ARTESP todos os dados relativos às condições de superfície do pavimento, com uma defasagem máxima entre o levantamento em campo e a entrega/atualização dos dados de até 45 dias.

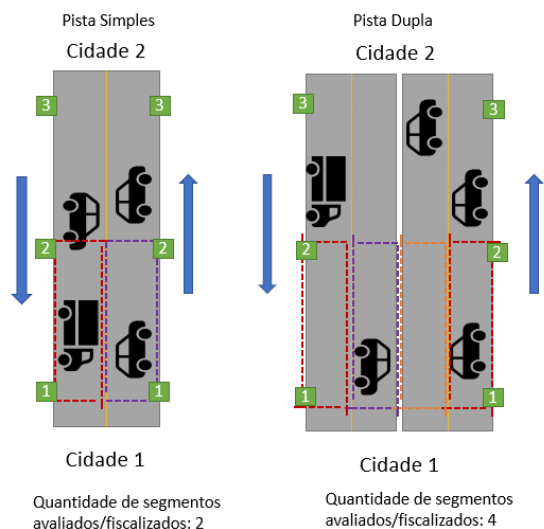
Caso a CONCESSIONÁRIA desejar executar outros levantamentos em campo além daqueles já exigidos e planejados, poderá realizá-los nos segmentos em que forem necessários, desde que: informe a ARTESP sobre o procedimento; atualize o SGP com os novos dados colhidos e; encaminhe o novo Relatório de Monitoramento do Pavimento até o 5º dia útil do mês, respeitando o prazo máximo para a defasagem dos dados. Essas atualizações de parâmetros surtirão efeitos a partir do período posterior à entrega dos dados, não alterando o resultado dos INDICADORES anteriormente calculados.

A 'Quantidade total de segmentos considerados no Lote para avaliação' será, por definição, a quantidade total de segmentos homogêneos considerados válidos pela equipe técnica da ARTESP no âmbito da análise dos Relatórios do Monitoramento periódico do pavimento e das atualizações e projeções do SGP. O segmento não será considerado neste total quando, por motivo justo e reconhecido pelos técnicos da Agência, tenha sido dispensado do levantamento (exemplo: segmento efetivamente em obras quando da realização dos levantamentos de campo). Eventualmente, se houver dados de levantamentos anteriores válidos para o segmento dispensado,

<sup>1</sup> Deverão ser expurgadas da medição do indicador as marginais onde a velocidade praticada for inferior à necessária para a mensuração do IRI.

deverão ser considerados os valores relativos ao último levantamento válido.

Figura **ilustrativa** para exemplificar a delimitação do segmento a ser avaliado/fiscalizado para cálculo do ICCP entre os km 1 e 2 de uma via:



1: Normas rodoviárias específicas, segundo o ANEXO 6, sem prejuízo daquelas que vieram sucedê-las:

- DNER PRO-159/85 - Projeto de Restauração de Pavimentos Flexíveis e Semirrígidos, capítulos referentes aos procedimentos de avaliação das irregularidades.
- DNER PRO-164/94 - Calibração e Controle de Sistemas Medidores de Irregularidades de Superfície de Pavimento (Sistemas Integradores IPR/USP e Maysmeter). Os trechos de calibração deverão ser aprovados pela ARTESP.
- DNER ES-173/86 - Método de Nível e Mira para Calibração de Sistemas Medidores de Irregularidades Tipo Resposta.
- DNER PRO-182/94 - Medição de Irregularidades de Superfície de Pavimento com Sistemas Integradores IPR/USP e Maysmeter.

Indicador	1.3	Indicador das Condições de Segurança do Pavimento (ICSP)		
Periodicidade	Mensal		Fonte de dados	Levantamento in loco / SGP / Relatório entregue pela CONCESSIONÁRIA
Composição	Valores de Macrotextura (HS*) e Coeficiente de Atrito (VRD** ou GN*** e IFI****) dos segmentos.			

#### Descrição

Para determinar as condições de segurança do pavimento serão empregados métodos e equipamentos de medidas de textura e resistência ao deslizamento, conforme especificação no ANEXO 6 – Descrição e Padrões dos Serviços.

Para aferição, a via será dividida longitudinalmente em segmentos de 1 km (um quilômetro) e seu valor considerado para cada condição analisada será a média das medições nesse segmento, conforme detalhamento do ANEXO 6 – Parâmetros mínimos exigidos. O segmento será considerado “conforme” se atender ao critério estabelecido na forma de avaliação, caso contrário será considerado “não conforme”.

Fórmula do Indicador	Faixas de performance	Nota	Forma de avaliação – Conforme ANEXO 6
			Segmento é conforme se:
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtda. \text{ total de segmentos considerados no Lote para avaliação}} \times 100$	ICSP $\geq$ 95%	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>0,6 mm &lt; HS &lt; 1,2 mm</li> <li>Valor da resistência à derrapagem medido por ensaio com o Pêndulo Britânico = VRD &gt; 55 ou Valor da resistência à derrapagem medido por equipamento tipo <i>Grip Tester</i> = GN &gt; 0,42</li> <li>IFI <math>\geq</math> 0,22 para obras rodoviárias novas</li> <li>IFI <math>\geq</math> 0,15 para pavimentos restaurados</li> </ul> <p>O segmento estará conforme somente se todas as condições estiverem atendidas.</p> <p>Nota: para os segmentos em que os índices VRD, GN e IFI não forem aferidos (considerando que a verificação destes índices é amostral), será considerado apenas o critério do índice HS.</p>
	90% $\leq$ ICSP < 95%	0,8	
	85% $\leq$ ICSP < 90%	0,6	
	80% $\leq$ ICSP < 85%	0,4	
	ICSP < 80%	0	

#### Observações e considerações

\*HS: Altura de Areia, medido com equipamento de escaneamento de superfície (laser) e/ou Ensaio de Mancha de Areia.

\*\*VRD: Valor da resistência à derrapagem medido por ensaio com o Pêndulo Britânico.

\*\*\*GN: Valor da resistência à derrapagem medido por equipamento tipo *Grip Tester*.

\*\*\*\*IFI: índice internacional de atrito (*International Friction Index*).

Após a realização dos levantamentos, a CONCESSIONÁRIA deverá atualizar no SGP todos os resultados e entregar para a ARTESP, até o 5º dia útil do mês, o Relatório de Monitoramento do Pavimento A defasagem máxima entre o levantamento em campo e a entrega/atualização dos dados de 45 dias, conforme descrição no ANEXO 6.

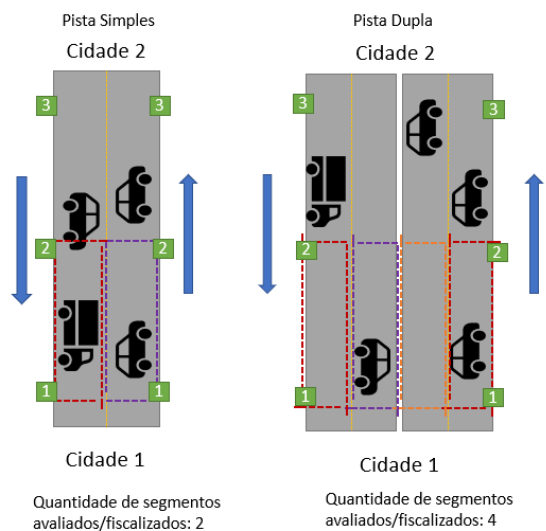
O levantamento integral das condições de segurança do pavimento deverá ocorrer em toda a via pelo menos uma vez por. O início da entrega dos dados será a partir de um ano após a DATA DE INÍCIO DA OPERAÇÃO. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a ARTESP todos os dados relativos às condições de segurança do pavimento, com uma defasagem máxima entre o levantamento em campo e a entrega/atualização dos dados de até 45 dias.

Caso a CONCESSIONÁRIA realize outros levantamentos em campo além daqueles já exigidos e planejados, poderá realizá-los nos segmentos em que forem necessários, desde que: informe a ARTESP sobre o procedimento; atualize o SGP com os novos dados colhidos e; encaminhe o novo Relatório de Monitoramento do Pavimento até o 5º dia útil do mês, respeitando o prazo máximo para a defasagem dos dados. Essas atualizações de parâmetros surtirão efeitos a partir do período posterior à entrega dos dados, não alterando o resultado dos INDICADORES anteriormente calculados.

A 'Quantidade total de segmentos considerados no Lote para avaliação' será, por definição, a quantidade total de segmentos homogêneos considerados válidos pela equipe técnica da ARTESP no âmbito da análise dos Relatórios do Monitoramento periódico do pavimento e das atualizações e projeções do SGP. O segmento não será considerado neste total quando, por motivo justo e reconhecido pelos técnicos da Agência, tenha sido dispensado do levantamento (exemplo: segmento efetivamente em obras quando da realização dos levantamentos de campo). Eventualmente, se houver dados de levantamentos anteriores válidos para o segmento dispensado, deverão ser considerados os valores relativos ao último levantamento válido.



Figura **ilustrativa** para exemplificar a delimitação do segmento a ser avaliado/fiscalizado para cálculo do ICSP entre os km 1 e 2 de uma via:



Indicador	1.4	Indicador das Condições de Superfície do Pavimento (ICSPP)		
Periodicidade	Mensal		Fonte de dados	Levantamento in loco / SGP / Relatório entregue pela CONCESSIONÁRIA
Composição	Valores calculados de IGG*/ICP**/URCI*** para os segmentos.			

#### Descrição

A condição de superfície do pavimento será determinada por meio de métodos e equipamentos obedecendo os procedimentos descritos no ANEXO 6 – Descrição e Padrões dos Serviços, bem como as especificações das Normas Rodoviárias vigentes<sup>1</sup> e/ou que vierem sucedê-las. Para aferição, a pista (faixa de rolamento e acostamento) será dividida longitudinalmente em segmentos de 1 km (um quilômetro) e o valor considerado para cada condição analisada será a média dos valores das medições nesse segmento, conforme detalhamento do ANEXO 6 – Parâmetros mínimos exigidos. O segmento será considerado “conforme” se atender ao critério estabelecido na forma de avaliação, caso contrário será considerado “não conforme”.

Fórmula do Indicador	Faixas de performance	Nota	Forma de avaliação – Conforme ANEXO 6	
			Tipo do pavimento	Segmento é conforme se:
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtda. \text{ total de segmentos considerados no Lote para avaliação}} \times 100$	ICSPP $\geq$ 95%	1	Pavimentos flexíveis e semirrígidos****	IGG $\leq$ 30*****
	90% $\leq$ ICSPP < 95%	0,8		
	85% $\leq$ ICSPP < 90%	0,6		
	80% $\leq$ ICSPP < 85%	0,4	Pavimentos com revestimento de Concreto de Cimento Portland	ICP $\geq$ 75*****
	ICSPP < 80%	0		

#### Observações e considerações

\*IGG: Índice de Gravidade Global.

\*\*ICP: Índice de Condição do Pavimento.

\*\*\*URCI: Unsurfaced Road Condition Index.

\*\*\*\*Para o Sistema Existente, após a conclusão da implementação de todos os investimentos e serviços integrante do PII até a primeira intervenção programada no sistema, o segmento será conforme se  $IGG \leq 40$ . Após a primeira intervenção programada no sistema existente deve ser considerado o parâmetro de  $IGG \leq 30$ .

\*\*\*\*\*Após a conclusão das obras do primeiro ciclo de conservação especial, o pavimento, inclusive acostamentos e faixas de segurança, deverá apresentar  $IGG \leq 5$  no caso de pavimentos asfálticos,  $ICP \geq 75$  no caso de pavimentos de Concreto de Cimento Portland.

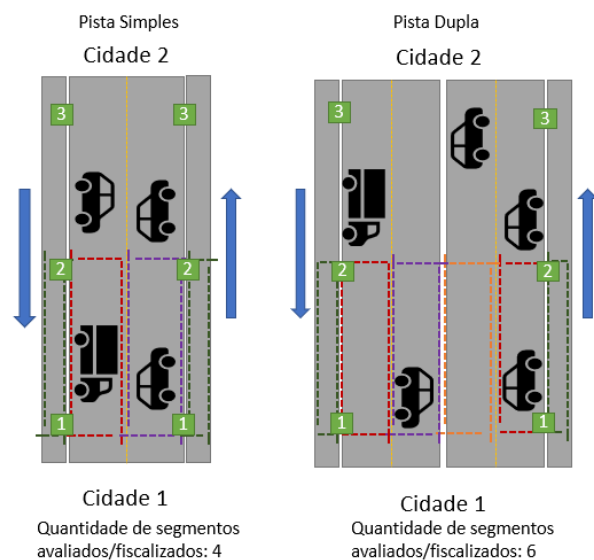
Após a realização dos levantamentos, a CONCESSIONÁRIA deverá atualizar no SGP todos os resultados e entregar para a ARTESP, até o 5º dia útil do mês, o Relatório de Monitoramento do Pavimento. A defasagem máxima entre o levantamento em campo e a entrega/atualização dos dados é de até 45 dias, conforme descrição no ANEXO 6.

O levantamento integral das condições de superfície do pavimento deverá ocorrer em toda a via pelo menos uma vez por ano nos primeiros 20 anos de CONTRATO e uma vez por semestre a partir do 21º ano. O início da entrega dos dados será a partir de um ano após a DATA DE INÍCIO DA OPERAÇÃO. A CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a ARTESP todos os dados relativos às condições de superfície do pavimento, com uma defasagem máxima entre o levantamento em campo e a entrega/atualização dos dados de até 45 dias.

Caso a CONCESSIONÁRIA realize outros levantamentos em campo além daqueles já exigidos e planejados, poderá realizá-los nos segmentos em que forem necessários, desde que: informe a ARTESP sobre o procedimento; atualize o SGP com os novos dados colhidos e; encaminhe o novo Relatório de Monitoramento do Pavimento até o 5º dia útil do mês, respeitando o prazo máximo para a defasagem dos dados. Essas atualizações de parâmetros surtirão efeitos a partir do período posterior à entrega dos dados, não alterando o resultado dos INDICADORES anteriormente calculados.

A 'Quantidade total de segmentos considerados no Lote para avaliação' será, por definição, a quantidade total de segmentos homogêneos considerados válidos pela equipe técnica da ARTESP no âmbito da análise dos Relatórios do Monitoramento periódico do pavimento e das atualizações e projeções do SGP. O segmento não será considerado neste total quando, por motivo justo e reconhecido pelos técnicos da Agência, tenha sido dispensado do levantamento (exemplo: segmento efetivamente em obras quando da realização dos levantamentos de campo). Eventualmente, se houver dados de levantamentos anteriores válidos para o segmento dispensado, deverão ser considerados os valores relativos ao último levantamento válido.

Figura **ilustrativa** para exemplificar a delimitação do segmento a ser avaliado/fiscalizado para cálculo do ICSP entre os km 1 e 2 de uma via:



1: Normas rodoviárias específicas, segundo ANEXO 6, sem prejuízo daquelas que vierem sucedê-las:

- DNIT 006/2003-PRO – “Avaliação objetiva da superfície de pavimentos flexíveis e semirrígidos”.
- DNIT 062/2004-PRO – “Pavimento Rígido – Avaliação Objetiva”.
- DNIT 007/2003-PRO – “Levantamento para avaliação da condição de superfície de subtrecho homogêneo de rodovias de pavimentos flexíveis e semirrígidos para gerência de pavimentos e estudos e projetos”.
- Manual de Pavimento Rígido – DNIT 2005 para pavimentos de concreto de cimento Portland dos Pedágios, Balanças, Obras de Arte Especiais, Pistas, Acostamentos, Acessos e Marginais.
- USDA TM 5-626 / 1995 – “Unsurfaced Road Maintenance Management” para vias em terra ou revestimento primário dentro dos limites da FAIXA DE DOMÍNIO das rodovias do sistema

Indicador	2.1.	Indicador de Tempo de Chegada do Serviço de Guincho (ITCSG)		
Periodicidade	Mensal		Fonte de dados	Sistema MITS – B.I / Verificação local ou remota
Composição	Todos os tempos de chegada do serviço de Guincho ao local de atendimento no mês.			

#### Descrição

São averiguados todos os tempos de chegada referentes aos atendimentos realizados pelo serviço de Guincho no mês da seguinte maneira:

1. Serão expurgados os eventos previstos em EDITAL e nas Especificações Técnicas;
2. Os eventos restantes do mês serão ordenados por tempo de atendimento de maneira crescente;
3. Do grupo ordenado anteriormente será separado um subgrupo, chamado de subgrupo 01, contendo os 90% menores tempos de chegada;
4. Deve-se então realizar a análise do subgrupo 01, contabilizando todas as ocorrências que ultrapassem 30 minutos. Estas ocorrências serão chamadas de Excedentes;
5. Verificar a proporção de Excedentes com relação a quantidade total de atendimentos realizados, conforme detalhamento abaixo:

Fórmula	Faixas de performance	Nota
$\frac{Qtd. de Excedentes}{Qtd. total de atendimentos de Guincho realizados no mês} \times 100$	ITCSG = 0%	1
	$0\% < ITCSG \leq 0,5\%$	0,5
	$0,5\% < ITCSG \leq 1\%$	0,4
	$1\% < ITCSG \leq 3\%$	0,3
	ITCSG > 3%	0

#### Observações e considerações

Para cada chamado único registrado, deve ser obrigatoriamente contabilizado minimamente a data e horário de início, que corresponde ao acionamento do serviço pelo usuário, e o horário de atendimento, que corresponde ao horário de chegada do veículo para atendimento ao usuário. A partir dos Sistemas de Telecomunicações e Monitoramento / Geoposicionamento integrados entre CCO, usuários, veículos operacionais e ARTESP, será possível a abertura de chamados pelos usuários (e o compartilhamento de sua localização, em caso de utilização do aplicativo para o acionamento dos serviços), a mobilização do veículo pelo CCO e acompanhamento do trajeto do veículo por todas as partes (ARTESP, CCO e usuário – caso a abertura do chamado tenha sido efetuada pelo aplicativo). Para chamados que tenham sido abertos por outros meios, os mesmos dados relacionados ao atendimento devem ser registrados e contabilizados pelo CCO. Todos os dados devem ser compartilhados em tempo real com a ARTESP conforme diretrizes do ANEXO 5.

Para cálculo do INDICADOR, na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado, será extraído dos sistemas da ARTESP um relatório contendo o extrato de todos os chamados registrados e com vencimento do prazo entre 00:00:00 hrs do 1º dia do mês e 23:59:59 hrs do último dia do mês. Esse relatório poderá ser complementado por dados obtidos por meio de atividades de fiscalização local ou remota, quando disponíveis.

A CONCESSIONÁRIA deverá também enviar para a ARTESP, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao analisado, um relatório contendo os mesmos dados relacionados aos tempos dos atendimentos realizados no mês. Este relatório poderá ser utilizado pela Equipe da ARTESP para verificação.

Indicador	2.2	Indicador de Tempo de Chegada do Serviço de Socorro Mecânico (ITCSM)		
Periodicidade	Mensal		Fonte de dados	Sistema MITS – B.I / Verificação local ou remota
Composição	Todos os tempos de chegada do serviço de Socorro Mecânico ao local de atendimento no mês.			

Descrição
<p>São averiguados todos os tempos de chegada referentes aos atendimentos realizados pelo serviço de Socorro Mecânico no mês da seguinte maneira:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Serão expurgados os eventos previstos em Edital e nas Especificações Técnicas;</li> <li>2. Os eventos restantes do mês serão ordenados por tempo de atendimento de maneira crescente;</li> <li>3. Do grupo ordenado anteriormente será separado um subgrupo, chamado de subgrupo 01, contendo os 90% menores tempos de chegada;</li> <li>4. Deve-se então realizar a análise do subgrupo 01, contabilizando todas as ocorrências que ultrapassem 30 minutos. Estas ocorrências serão chamadas de Excedentes.</li> <li>5. Verificar a proporção de Excedentes com relação a quantidade total de atendimentos realizados, conforme detalhamento abaixo:</li> </ol>

Fórmula	Faixas de performance	Nota
$\frac{Qtd. de Excedentes}{Qtd. total de atendimentos de Socorro Mecânico realizados no mês} \times 100$	ITCSM = 0%	1
	$0\% < ITCSM \leq 0,5\%$	0,5
	$0,5\% < ITCSM \leq 1\%$	0,4
	$1\% < ITCSM \leq 3\%$	0,3
	ITCSM > 3%	0

Observações e considerações
<p>Para cada chamado único registrado deve ser obrigatoriamente contabilizado minimamente a data e horário de início, que corresponde ao acionamento do serviço pelo usuário, e o horário de atendimento, que corresponde ao horário de chegada do veículo para atendimento ao USUÁRIO. A partir dos Sistemas de Telecomunicações e Monitoramento / Geoposicionamento integrados entre CCO, USUÁRIOS, veículos operacionais e ARTESP, será possível a abertura de chamados pelos usuários (e o compartilhamento de sua localização, em caso de utilização do aplicativo para o acionamento dos serviços), a mobilização do veículo pelo CCO e acompanhamento do trajeto do veículo por todas as partes (ARTESP, CCO e usuário – caso a abertura do chamado tenha sido efetuada pelo aplicativo). Para chamados que tenham sido abertos por outros meios, os mesmos dados relacionados ao atendimento devem ser registrados e contabilizados pelo CCO. Todos os dados devem ser compartilhados em tempo real com a ARTESP conforme diretrizes do ANEXO 5.</p>

Para cálculo do INDICADOR, na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado, será extraído dos sistemas da ARTESP um relatório contendo o extrato de todos os chamados registrados e com vencimento do prazo entre 00:00:00 hrs do 1º dia do mês e 23:59:59 hrs do último dia do mês. Esse relatório poderá ser complementado por dados obtidos por meio de atividades de fiscalização local ou remota, quando disponíveis.

A CONCESSIONÁRIA deverá também enviar para a ARTESP, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao analisado, um relatório contendo os mesmos dados relacionados aos tempos dos atendimentos realizados no mês. Este relatório poderá ser utilizado pela Equipe da ARTESP para verificação.



Indicador	2.3	Indicador de Tempo de Chegada dos Serviços de Atendimento Pré-Hospitalar (ITCSAPH)		
Periodicidade	Mensal	Fonte de dados		Sistema MITS – B.I/ Verificação local ou remota
Composição	Todos os tempos de chegada do serviço de Atendimento Pré-Hospitalar ao local de atendimento no mês.			

#### Descrição

São averiguados todos os tempos de chegada referentes aos atendimentos realizados pelo serviço de Atendimento Pré-Hospitalar (APH) no mês da seguinte maneira:

1. Serão expurgados os eventos previstos em EDITAL e nas Especificações Técnicas;
2. Os eventos restantes do mês serão ordenados por tempo de atendimento de maneira crescente;
3. Do grupo ordenado anteriormente será separado um subgrupo, chamado de subgrupo 01, contendo os 90% menores tempos de chegada;
4. Deve-se então realizar a análise do subgrupo 01, contabilizando todas as ocorrências que ultrapassem 10 minutos. Estas ocorrências serão chamadas de Excedentes.
5. Verificar a proporção de Excedentes com relação a quantidade total de atendimentos realizados, conforme detalhamento abaixo:

Fórmula	Faixa de performance	Nota
$\frac{Qtd. de Excedentes}{Qtd. total de atendimentos de APH realizados no mês} \times 100$	ITCSAPH = 0%	1
	0% < ITCSAPH ≤ 0,5%	0,5
	0,5% < ITCSAPH ≤ 1%	0,4
	1% < ITCSAPH ≤ 3%	0,3
	ITCSAPH > 3%	0

#### Observações e considerações

Para cada chamado único registrado deve ser obrigatoriamente contabilizado minimamente a data e horário de início, que corresponde ao acionamento do serviço pelo usuário, e o horário de atendimento, que corresponde ao horário de chegada do veículo para atendimento ao usuário. A partir dos Sistemas de Telecomunicações e Monitoramento / Geoposicionamento integrados entre CCO, usuários, veículos operacionais e ARTESP, será possível a abertura de chamados pelos usuários (e o compartilhamento de sua localização, em caso de utilização do aplicativo para o acionamento dos serviços), a mobilização do veículo pelo CCO e acompanhamento do trajeto do veículo por todas as partes (ARTESP, CCO e usuário – caso a abertura do chamado tenha sido efetuada pelo aplicativo). Para chamados que tenham sido abertos por outros meios, os mesmos dados relacionados ao atendimento devem ser registrados e contabilizados pelo CCO. Todos os dados devem ser compartilhados em tempo real com a ARTESP conforme diretrizes do ANEXO 5.

Para cálculo do INDICADOR, na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado, será extraído dos sistemas da ARTESP um relatório contendo o extrato de

todos os chamados registrados e com vencimento do prazo entre 00:00:00 hrs do 1º dia do mês e 23:59:59 hrs do último dia do mês. Esse relatório poderá ser complementado por dados obtidos por meio de atividades de fiscalização local ou remota, quando disponíveis.

A CONCESSIONÁRIA deverá também enviar para a ARTESP, até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao analisado, um relatório contendo os mesmos dados relacionados aos tempos dos atendimentos realizados no mês. Este relatório poderá ser utilizado pela Equipe da ARTESP para verificação.

Indicador	3.1	Indicador Socioambiental: Recuperação de Não Conformidades Ambientais (ISA)	
Periodicidade	Mensal	Fonte de dados	Verificação local
Composição	Recuperações executadas de Não Conformidades Ambientais no mês.		

#### Descrição

É observada a recuperação tempestiva das não conformidades ambientais que ocorreram no mês, como, por exemplo: não conformidades de obras, de meio ambiente, entre outras, conforme descritas no ANEXO 6. A verificação de tal INDICADOR é feita *in loco* em toda a via.

Fórmula:	Faixa de performance	Nota
$\frac{N^{\circ} \text{ de recuperações executadas no mês}}{Qtde. \text{ de não conformidades ambientais programadas para execução no mês} (*)} \times 100$ <p>(*) O termo “não conformidades ambientais programadas para execução no mês” contemplam todas aquelas originalmente programadas para o mês (prazo de vencimento), <u>adicionadas aquelas acumuladas</u> em função de eventuais atrasos ou não cumprimento de prazos estabelecidos para os meses anteriores.</p>	ISA ≥ 70%	1
	60% ≤ ISA < 70%	0,75
	50% ≤ ISA < 60%	0,5
	ISA < 50%	0

#### Observações e considerações

Para a aferição deste INDICADOR, serão realizadas verificações mensais *in loco* pelas Equipes de Apoio e/ou por técnicos da ARTESP, em todo e qualquer segmento da extensão concedida. As não conformidades serão identificadas a partir das visitas, e encaminhadas à CONCESSIONÁRIA e à ARTESP. O prazo para resolução de cada não conformidade ambiental identificada será o estabelecido no documento sobre a Avaliação de Desempenho Ambiental (ADA) da ARTESP, tendo um prazo máximo de 15 dias ou outro acordado entre as partes, conforme as diretrizes estabelecidas no ANEXO 6. As condições para determinar a conclusão do tratamento das não conformidades envolvem o envio de evidências de reparação pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP e/ou outras formas estabelecidas pela ARTESP, como visitas locais se achar necessário. Para cálculo do ISA, na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado, serão seguidas as descrições estabelecidas nesta ficha. Especificamente para o cálculo do Indicador Socioambiental, não conformidades apontadas como Em Recuperação (ER e CV) serão consideradas como Recuperadas Executadas. Entretanto, caso voltem ao *status* de Não Recuperadas em outros períodos, as mesmas serão incluídas no denominador da fórmula.

São exemplos de Não Conformidades Ambientais, conforme o documento sobre a Avaliação de Desempenho Ambiental (ADA) da ARTESP:

- Não conformidade de obras (exemplos: ruídos, emissões atmosféricas, sinalização de obra, erosão, escorregamento, assoreamento e efluentes líquidos);
- Não conformidade de meio ambiente (exemplos: assoreamentos, erosões, escorregamentos, ausência de cobertura vegetal e contaminação de solo);

- Não conformidade de conservação (exemplos: focos de formigas, cupins e pragas em geral na FAIXA DE DOMÍNIO);
- Não conformidade de depósito inadequado de resíduo na FAIXA DE DOMÍNIO;
- Não conformidade de gestão inadequada de material fresado;
- Não conformidade de aplicação de herbicida.

Indicador	4.1	Indicador de Operacionalidade do Sistema de Pesagem (IOSP)			
Periodicidade	Mensal		Fonte de dados	Sistemas eletrônicos - Sistema de telemetria / Verificação local ou remota	de
Composição	Horas em que todos os equipamentos do Sistema de Pesagem de Precisão permaneceram operacionais e total de horas previstos no mês.				

#### Descrição

A operacionalidade do Sistema de Pesagem de Precisão é mensurada através da contabilização das horas de disponibilidade, em um determinado mês, dos elementos / equipamentos que compõem o Sistema de Pesagem de Precisão, conforme descrição e especificações no ANEXO 5. Nos casos em que a solicitação de desativação de algum equipamento for aceita, não serão contabilizadas na base de cálculo as horas que o mesmo ficou desativado, desde o momento da solicitação da desativação pela CONCESSIONÁRIA.

Para cálculo do INDICADOR, o período de operação compreende o tempo integral previsto de operação no mês, independentemente da presença do Agente do PODER CONCEDENTE no posto de fiscalização (PGF).

Fórmula	Faixas de performance	Nota
$\frac{\text{Qtd. total de horas em que os equipamentos ficaram operacionais}}{\text{Qtd. total de horas previstas de operação no mês}} \times 100$	IOSP $\geq$ 98%	1
	IOSP < 98%	0

#### Observações e considerações

Para o cálculo deste INDICADOR, a CONCESSIONÁRIA deve implantar um sistema eletrônico para registrar, coletar e armazenar os dados do funcionamento de todos os equipamentos que compõem o Sistema de Pesagem de Precisão, dados estes que devem ser disponibilizados à ARTESP em tempo real conforme diretrizes do ANEXO 5. O funcionamento de cada módulo do sistema, bem como sua composição e especificações, deve seguir a descrição do ANEXO 5.

Para cálculo do INDICADOR, na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado, será extraído dos sistemas da ARTESP um relatório contendo o extrato de todo o funcionamento do Sistema de Pesagem entre 00:00:00 hrs do 1º dia do mês e 23:59:59 hrs do último dia do mês. Esse relatório poderá ser complementado por dados obtidos por meio de atividades de fiscalização local ou remota, quando disponíveis.

Define-se equipamento operacional, para os fins de cálculo desse INDICADOR, o atendimento integral e simultâneo de todos os requisitos funcionais estabelecidos para tal, segundo especificações do ANEXO 5.

Indicador	5.1	Indicador de Conformidade dos Programas de Conservação de Rotina (ICPCR)		
Periodicidade	Mensal	Fonte de dados	Verificação local / SIGECON	
Composição	Formado por 7 Índices de Conservação de Rotina que compreende os seguintes programas: Pavimento, Faixa de Domínio, Drenagem, Dispositivos de Contenção Viária, Estruturas, Prédios e Pátios e Iluminação.			

#### Descrição - Índice de Conservação de Rotina de Pavimento (ICRP)

A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir todas as atividades descritas no ANEXO 6, programa “Pavimento”, a fim de garantir a qualidade e a conservação do ativo. Qualquer não atendimento em qualquer dessas atividades será considerado como uma “não conformidade” para fins de cálculo do ICRP. Cabe ressaltar que a mera constatação de uma “não conformidade”, ainda que se tratando de item programável, será suficiente para a contabilização no cálculo deste índice, independentemente de regularização/correção/reparação da “não conformidade”, dentro ou fora do prazo estabelecido no correspondente item. Toda a via concedida, bem como as demais áreas e estruturas dentro da FAIXA DE DOMÍNIO, em ambos os sentidos, será avaliada rotineiramente pelas Equipes de Apoio e/ou por técnicos da ARTESP. As informações coletadas nestas verificações serão apuradas mensalmente.

Para efeito de alocação da “não conformidade” constatada, a via será dividida longitudinalmente em segmentos de 1km (um quilômetro), delimitados pelos marcos quilométricos, e transversalmente pela FAIXA DE DOMÍNIO. Constatações nas áreas centrais, onde as houver, serão alocadas no seguimento correspondente à constatação do fiscal em campo. Na eventual situação em que um trecho se inicie ou termine entre dois marcos quilométricos, mas não exatamente neles, o trecho que compõe o segmento em questão terá extensão inferior a 1km.

O segmento será considerado “conforme” se atender ao critério estabelecido na coluna “O segmento está conforme se”. Da mesma forma, o segmento será considerado “não conforme” se não atender a este mesmo critério. Ademais, se, além de considerado “não conforme”, o segmento atingir o critério estabelecido na coluna “será incidido fator agravante se”, uma unidade será deduzida do “total de segmentos conformes” (numerador da fórmula).

Fórmula: Índice de Conservação de Rotina de Pavimento (ICRP)	Faixas de performance	Nota	Forma de avaliação	
			O segmento está conforme se	Será incidido fator agravante se
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtde. \text{ Total de segmentos fiscalizados}} \times 100$	ICRP $\geq$ 99%	1	Nº de não conformidades por segmento < 3	Nº de não conformidades por segmento $\geq$ 6
	98% $\leq$ ICRP < 99%	0,8		
	97% $\leq$ ICRP < 98%	0,6		
	96% $\leq$ ICRP < 97%	0,4		
	ICRP < 96%	0		

#### Descrição - Índice de Conservação de Rotina de Faixa de Domínio (ICRFD)

A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir todas as atividades descritas no ANEXO 6, programa “Faixa de Domínio”, a fim de garantir a qualidade e a conservação do ativo. Qualquer não atendimento em qualquer dessas atividades será considerado como uma “não conformidade” para fins de cálculo do ICRFD. Cabe ressaltar que a mera constatação de uma “não conformidade”, ainda que se tratando de item programável, será suficiente para a contabilização no cálculo deste índice, independentemente de regularização/correção/reparação da “não conformidade”, dentro ou fora do prazo estabelecido no correspondente item. Toda a via concedida, bem como as demais áreas e estruturas dentro da FAIXA DE DOMÍNIO, em ambos os sentidos, será avaliada rotineiramente pelas Equipes de Apoio e/ou por técnicos da ARTESP. As informações coletadas nestas verificações serão apuradas mensalmente.

Para efeito de alocação da “não conformidade” constatada, a via será dividida longitudinalmente em segmentos de 1km (um quilômetro), delimitados pelos marcos quilométricos, e transversalmente pela FAIXA DE DOMÍNIO. Constatações nas áreas centrais, onde as houver, serão alocadas no seguimento correspondente à constatação do fiscal em campo. Na eventual situação em que um trecho se inicie ou termine entre dois marcos quilométricos, mas não exatamente neles, o trecho que compõe o segmento em questão terá extensão inferior a 1km.

O segmento será considerado “conforme” se atender ao critério estabelecido na coluna “O segmento está conforme se”. Da mesma forma, o segmento será considerado “não conforme” se não atender a este mesmo critério. Ademais, se, além de considerado “não conforme”, o segmento atingir o critério estabelecido na coluna “será incidido fator agravante se”, uma unidade será deduzida do “total de segmentos conformes” (numerador da fórmula).

Fórmula: Índice de Conservação de Rotina de Faixa de Domínio (ICRFD)	Faixa de performance	Nota	Forma de avaliação	
			O segmento está conforme se	Será incidido fator agravante se
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtde. \text{ Total de segmentos fiscalizados}} \times 100$	ICRFD $\geq$ 99%	1	Nº de não conformidades por segmento < 4	Nº de não conformidades por segmento $\geq$ 8
	98% $\leq$ ICRFD < 99%	0,8		
	97% $\leq$ ICRFD < 98%	0,6		
	96% $\leq$ ICRFD < 97%	0,4		
	ICRFD < 96%	0		

### Descrição - Índice de Conservação de Rotina de Drenagem (ICRD)

A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir todas as atividades descritas no ANEXO 6, programa “Drenagem”, a fim de garantir a qualidade e a conservação do ativo. Qualquer não atendimento em qualquer dessas atividades será considerado como uma “não conformidade” para fins de cálculo do ICRD. Cabe ressaltar que a mera constatação de uma “não conformidade”, ainda que se tratando de item programável, será suficiente para a contabilização no cálculo deste índice, independentemente de regularização/correção/reparação da “não conformidade”, dentro ou fora do prazo estabelecido no correspondente item. Toda a via concedida, bem como as demais áreas e estruturas dentro da FAIXA DE DOMÍNIO, em ambos os sentidos, será avaliada rotineiramente pelas Equipes de Apoio e/ou por técnicos da ARTESP. As informações coletadas nestas verificações serão apuradas mensalmente.

Para efeito de alocação da “não conformidade” constatada, a via será dividida longitudinalmente em segmentos de 1km (um quilômetro), delimitados pelos marcos quilométricos, e transversalmente pela FAIXA DE DOMÍNIO. Constatações nas áreas centrais, onde as houver, serão alocadas no seguimento correspondente à constatação do fiscal em campo. Na eventual situação em que um trecho se inicie ou termine entre dois marcos quilométricos, mas não exatamente neles, o trecho que compõe o segmento em questão terá extensão inferior a 1km.

O segmento será considerado “conforme” se atender ao critério estabelecido na coluna “O segmento está conforme se”. Da mesma forma, o segmento será considerado “não conforme” se não atender a este mesmo critério. Ademais, se, além de considerado “não conforme”, o segmento atingir o critério estabelecido na coluna “será incidido fator agravante se”, uma unidade será deduzida do “total de segmentos conformes” (numerador da fórmula).

Fórmula: Índice de Conservação de Rotina de Drenagem (ICRD)	Faixa de performance	Nota	Forma de avaliação	
			O segmento está conforme se	Será incidido fator agravante se
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtde. \text{ Total de segmentos fiscalizados}} \times 100$	ICRD $\geq$ 99%	1	Nº de não conformidades por segmento < 3	Nº de não conformidades por segmento $\geq$ 5
	98% $\leq$ ICRD < 99%	0,8		
	97% $\leq$ ICRD < 98%	0,6		
	96% $\leq$ ICRD < 97%	0,4		
	ICRD < 96%	0		



### Descrição - Índice de Conservação de Rotina de Dispositivos de Contenção Viária (ICRDCV)

A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir todas as atividades descritas no ANEXO 6, programa “Dispositivos de contenção viária”, a fim de garantir a qualidade e a conservação do ativo. Qualquer não atendimento em qualquer dessas atividades será considerado como uma “não conformidade” para fins de cálculo do ICRDCV. Cabe ressaltar que a mera constatação de uma “não conformidade”, ainda que se tratando de item programável, será suficiente para a contabilização no cálculo deste índice, independentemente de regularização/correção/reparação da “não conformidade”, dentro ou fora do prazo estabelecido no correspondente item. Toda a via concedida, bem como as demais áreas e estruturas dentro da FAIXA DE DOMÍNIO, em ambos os sentidos, será avaliada rotineiramente pelas Equipes de Apoio e/ou por técnicos da ARTESP. As informações coletadas nestas verificações serão apuradas mensalmente.

Para efeito de alocação da “não conformidade” constatada, a via será dividida longitudinalmente em segmentos de 1km (um quilômetro), delimitados pelos marcos quilométricos, e transversalmente pela FAIXA DE DOMÍNIO. Constatações nas áreas centrais, onde as houver, serão alocadas no seguimento correspondente à constatação do fiscal em campo. Na eventual situação em que um trecho se inicie ou termine entre dois marcos quilométricos, mas não exatamente neles, o trecho que compõe o segmento em questão terá extensão inferior a 1km.

O segmento será considerado “conforme” se atender ao critério estabelecido na coluna “O segmento está conforme se”. Da mesma forma, o segmento será considerado “não conforme” se não atender a este mesmo critério. Ademais, se, além de considerado “não conforme”, o segmento atingir o critério estabelecido na coluna “será incidido fator agravante se”, uma unidade será deduzida do “total de segmentos conformes” (numerador da fórmula).

Fórmula: Índice de Conservação de Rotina de Dispositivos de Contenção Viária (ICRDCV)	Faixa de performance	Nota	Forma de avaliação	
			O segmento está conforme se	Será incidido fator agravante se
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtde. \text{ Total de segmentos fiscalizados}} \times 100$	ICRDCV $\geq$ 99%	1	Nº de não conformidades por segmento = 0	Nº de não conformidades por segmento $\geq$ 2
	98% $\leq$ ICRDCV < 99%	0,8		
	97% $\leq$ ICRDCV < 98%	0,6		
	96% $\leq$ ICRDCV < 97%	0,4		
	ICRDCV < 96%	0		

### Descrição - Índice de Conservação de Rotina de Estruturas (ICRE)

A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir todas as atividades descritas no ANEXO 6, programa “Estruturas” e Especificação Técnica da ARTESP ET-00.000.000-0-C21/002, a fim de garantir a qualidade e a conservação do ativo. Qualquer não atendimento em qualquer dessas atividades será considerado como uma “não conformidade” para fins de cálculo do ICRE. Cabe ressaltar que a mera constatação de uma “não conformidade”, ainda que se tratando de item programável, será suficiente para a contabilização no cálculo deste índice, independentemente de regularização/correção/reparação da “não conformidade”, dentro ou fora do prazo estabelecido no correspondente item. Toda a via concedida, bem como as demais áreas e estruturas dentro da FAIXA DE DOMÍNIO, em ambos os sentidos, será avaliada rotineiramente pelas Equipes de Apoio e/ou por técnicos da ARTESP. As informações coletadas nestas verificações serão apuradas mensalmente.

Para efeito de alocação da “não conformidade” constatada, a via será dividida longitudinalmente em segmentos de 1km (um quilômetro), delimitados pelos marcos quilométricos, e transversalmente pela FAIXA DE DOMÍNIO. Constatações nas áreas centrais, onde as houver, serão alocadas no seguimento correspondente à constatação do fiscal em campo. Na eventual situação em que um trecho se inicie ou termine entre dois marcos quilométricos, mas não exatamente neles, o trecho que compõe o segmento em questão terá extensão inferior a 1km.

O segmento será considerado “conforme” se atender ao critério estabelecido na coluna “O segmento está conforme se”. Da mesma forma, o segmento será considerado “não conforme” se não atender a este mesmo critério. Ademais, se, além de considerado “não conforme”, o segmento atingir o critério estabelecido na coluna “será incidido fator agravante se”, uma unidade será deduzida do “total de segmentos conformes” (numerador da fórmula).

Fórmula: Índice de Conservação de Rotina de Estruturas (ICRE)	Faixa de performance	Nota	Forma de avaliação	
			O segmento está conforme se	Será incidido fator agravante se
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtde. \text{ Total de segmentos fiscalizados}} \times 100$	ICRE $\geq$ 99%	1	Nº de não conformidades por segmento < 2	Nº de não conformidades por segmento $\geq$ 3
	98% $\leq$ ICRE < 99%	0,8		
	97% $\leq$ ICRE < 98%	0,6		
	96% $\leq$ ICRE < 97%	0,4		
	ICRE < 96%	0		

### Descrição - Índice de Conservação de Rotina de Prédios e Pátios (ICRPP)

A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir todas as atividades descritas no ANEXO 6, programa “Prédios e Pátios”, a fim de garantir a qualidade e a conservação do ativo. Qualquer não atendimento em qualquer dessas atividades será considerado como uma “não conformidade” para fins de cálculo do ICRPP. Cabe ressaltar que a mera constatação de uma “não conformidade”, ainda que se tratando de item programável, será suficiente para a contabilização no cálculo deste índice, independentemente de regularização/correção/reparação da “não conformidade”, dentro ou fora do prazo estabelecido no correspondente item. Toda a via concedida, bem como as demais áreas e estruturas dentro da FAIXA DE DOMÍNIO, em ambos os sentidos, será avaliada rotineiramente pelas Equipes de Apoio e/ou por técnicos da ARTESP. As informações coletadas nestas verificações serão apuradas mensalmente.

Para efeito de alocação da “não conformidade” constatada, a via será dividida longitudinalmente em segmentos de 1km (um quilômetro), delimitados pelos marcos quilométricos, e transversalmente pela FAIXA DE DOMÍNIO. Constatações nas áreas centrais, onde as houver, serão alocadas no seguimento correspondente à constatação do fiscal em campo. Na eventual situação em que um trecho se inicie ou termine entre dois marcos quilométricos, mas não exatamente neles, o trecho que compõe o segmento em questão terá extensão inferior a 1km.

O segmento será considerado “conforme” se atender ao critério estabelecido na coluna “O segmento está conforme se”. Da mesma forma, o segmento será considerado “não conforme” se não atender a este mesmo critério. Ademais, se, além de considerado “não conforme”, o segmento atingir o critério estabelecido na coluna “será incidido fator agravante se”, uma unidade será deduzida do “total de segmentos conformes” (numerador da fórmula).

Fórmula: Índice de Conservação de Rotina de Prédios e Pátios (ICRPP)	Faixa de performance	Nota	Forma de avaliação	
			O segmento está conforme se	Será incidido fator agravante se
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtde. \text{ Total de segmentos fiscalizados}} \times 100$	ICRPP $\geq$ 99%	1	Nº de não conformidades por segmento < 5	Nº de não conformidades por segmento $\geq$ 10
	98% $\leq$ ICRPP < 99%	0,8		
	97% $\leq$ ICRPP < 98%	0,6		
	96% $\leq$ ICRPP < 97%	0,4		
	ICRPP < 96%	0		

### Descrição - Índice de Conservação de Rotina de Iluminação (ICRI)

A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir todas as atividades descritas no ANEXO 6, programa “Iluminação”, a fim de garantir a qualidade e a conservação do ativo. Qualquer não atendimento em qualquer dessas atividades será considerado como uma “não conformidade” para fins de cálculo do ICRI. Cabe ressaltar que a mera constatação de uma “não conformidade”, ainda que se tratando de item programável, será suficiente para a contabilização no cálculo deste índice, independentemente de regularização/correção/reparação da “não conformidade”, dentro ou fora do prazo estabelecido no correspondente item. Toda a via concedida, bem como as demais áreas e estruturas dentro da FAIXA DE DOMÍNIO, em ambos os sentidos, será avaliada rotineiramente pelas Equipes de Apoio e/ou por técnicos da ARTESP. As informações coletadas nestas verificações serão apuradas mensalmente.

Para efeito de alocação da “não conformidade” constatada, a via será dividida longitudinalmente em segmentos de 1km (um quilômetro), delimitados pelos marcos quilométricos, e transversalmente pela FAIXA DE DOMÍNIO. Constatações nas áreas centrais, onde as houver, serão alocadas no seguimento correspondente à constatação do fiscal em campo. Na eventual situação em que um trecho se inicie ou termine entre dois marcos quilométricos, mas não exatamente neles, o trecho que compõe o segmento em questão terá extensão inferior a 1km.

O segmento será considerado “conforme” se atender ao critério estabelecido na coluna “O segmento está conforme se”. Da mesma forma, o segmento será considerado “não conforme” se não atender a este mesmo critério. Ademais, se, além de considerado “não conforme”, o segmento atingir o critério estabelecido na coluna “será incidido fator agravante se”, uma unidade será deduzida do “total de segmentos conformes” (numerador da fórmula).

Fórmula: Índice de Conservação de Rotina de Iluminação (ICRI)	Faixa de performance	Nota	Forma de avaliação	
			O segmento está conforme se	Será incidido fator agravante se
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtde. \text{ Total de segmentos fiscalizados}} \times 100$	ICRI ≥ 99%	1	Nº de não conformidades por segmento = 0	Nº de não conformidades por segmento ≥ 2
	98% ≤ ICRI < 99%	0,8		
	97% ≤ ICRI < 98%	0,6		
	96% ≤ ICRI < 97%	0,4		
	ICRI < 96%	0		

### Fórmula: Indicador Conformidade dos Programas de Conservação de Rotina (ICPCR)

$$\begin{aligned} \text{Nota Final}_{ICPCR} = & (\text{Peso}_{ICRP} \times \text{Nota de Performance}_{ICRP}) + (\text{Peso}_{ICRFD} \times \text{Nota de Performance}_{ICRFD}) + (\text{Peso}_{ICRD} \times \text{Nota de Performance}_{ICRD}) \\ & + (\text{Peso}_{ICRDVCV} \times \text{Nota de Performance}_{ICRDVCV}) + (\text{Peso}_{ICRE} \times \text{Nota de Performance}_{ICRE}) \\ & + (\text{Peso}_{ICRPP} \times \text{Nota de Performance}_{ICRPP}) + (\text{Peso}_{ICRI} \times \text{Nota de Performance}_{ICRI}) \end{aligned}$$

Para fins de cálculo do ICPCR, os índices possuem os seguintes pesos:

- $\text{Peso}_{ICRP} = 0,45$
- $\text{Peso}_{ICRFD} = 0,20$
- $\text{Peso}_{ICRD} = 0,10$
- $\text{Peso}_{ICRDVCV} = 0,05$
- $\text{Peso}_{ICRE} = 0,05$
- $\text{Peso}_{ICRPP} = 0,05$
- $\text{Peso}_{ICRI} = 0,10$

#### Observações e considerações

Para a aferição deste INDICADOR, poderão ser realizadas verificações locais pelas Empresas de Apoio e/ou técnicos da ARTESP em todos os segmentos da extensão concedida, em ambos os sentidos, bem como as demais áreas e estruturas dentro da FAIXA DE DOMÍNIO. As não conformidades se referem ao não atendimento de qualquer atividade relacionada aos programas indicados, conforme descrição no ANEXO 6. Neste caso, é contabilizada em cada índice a constatação da não conformidade durante as verificações, ainda que se tratando de item programável, independentemente do tempo de reparo/correção que estiver estabelecido no ANEXO 6.

Cada não conformidade distinta constatada durante as verificações deverá ser evidenciada com fotos e, então, todas serão armazenadas e gerenciadas através do Sistema Integrado de Gerenciamento Digital de Funções de Conservação (SIGECON)

Para cálculo do INDICADOR, na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado, será extraído pela ARTESP um relatório do SIGECON contendo o extrato de todas as não conformidades registradas em cada segmento de análise entre 00:00:00 hrs do 1º dia do mês e 23:59:59 hrs do último dia do mês. O relatório extraído deve ser suficiente para o cálculo dos índices e do indicador conforme detalhamento nesta ficha. Esse relatório poderá ser complementado por dados obtidos por meio de atividades de fiscalização local ou remota, quando disponíveis. As Empresas de Apoio enviarão à ARTESP um relatório com os resultados das verificações em campo para cálculo do INDICADOR.

Para casos de segmentos não conformes que possuírem o número de não conformidades distintas identificadas nas vistorias realizadas no mês, igual ou superior ao valor indicado na coluna “Será incidido fator agravante se” para cada índice avaliado, haverá a dedução de uma unidade para cada segmento no total de segmentos conformes. Se, por exemplo, ao final da análise foram constatados que em um universo de 100 segmentos, 90 deles são conformes e 10 não conformes, sendo 3 deles com o número de não conformidades iguais ao maior ao estipulado na coluna “Será incidido fator agravante se”, o número de segmentos conformes que deverá ser considerado para cálculo é 87.

#### Notas

- (1) O termo "não conformidades distintas" caracteriza todas aquelas não conformidades não idênticas, ou seja, de natureza e localização distintas. A título de exemplo, nessa definição, um mesmo buraco verificado 2 (duas) vezes no mesmo segmento, não pode ser contabilizado duas vezes para fins de mensuração do INDICADOR. No entanto, caso um mesmo segmento possua dois buracos distintos, ambos devem ser contabilizados.
- (2) Os Índices previstos neste INDICADOR somente serão considerados válidos quando, no mínimo, 35 (trinta e cinco) segmentos da via tenham sido fiscalizados. Caso determinado índice seja considerado inválido, seu peso deverá ser redistribuído entre os demais, mantendo-se a proporcionalidade originalmente prevista.

Indicador	6.1	Indicador de Tempo de Atraso em Função de Intervenções (ITAFI)		
Periodicidade	Mensal		Fonte de dados	PISR / Relatório entregue pela CONCESSIONÁRIA
Composição	Composto por Índices de Tempo de Atraso em Função de Intervenções, por segmento homogêneo.			

**Descrição: Índice de Tempo de Atraso em Função de Intervenções (por segmento homogêneo) (ITAFIPI)**

Deverá ser medido o tempo de percurso dos veículos nos segmentos homogêneos através da utilização de tecnologias (sistemas, câmeras, wifi, dentre outras) que possibilitem a mensuração deste dado. O mesmo será utilizado para calcular e verificar o tempo de atraso característico causado pelo conjunto de intervenções dentro do trecho. Esta informação deverá ser enviada na forma de relatório mensal elaborado pela CONCESSIONÁRIA e será confrontada com as estimativas previstas no Plano de Intervenções no Sistema Rodoviário (PISR), entregue pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP, segundo diretrizes do ANEXO 5. Será estabelecida uma nota de performance para cada segmento e, posteriormente, será realizada uma média das notas dos segmentos com intervenções para o INDICADOR final, conforme descrito abaixo. A tecnologia escolhida pela CONCESSIONÁRIA para realizar a medição dos tempos nas intervenções deverá ser auditável e previamente validada pela ARTESP.

Fórmula: Índice de Tempo de Atraso em Função de Intervenções (por segmento homogêneo) (ITAFIPI)	Faixas de performance	Nota
<p><i>Atraso previsto no PISR / Atraso mensurado em campo</i></p> <p>(*) O atraso do INDICADOR corresponde à média aritmética, durante o período de intervenções no segmento homogêneo, dos atrasos em uma hora.</p> <p>(**) Se forem observadas intervenções dentro de um segmento homogêneo que não foram observadas no PISR, a nota do segmento homogêneo será automaticamente zero.</p>	ITAFIPI $\geq$ 95%	1
	90% $\leq$ ITAFIPI < 95%	0,8
	85% $\leq$ ITAFIPI < 90%	0,6
	80% $\leq$ ITAFIPI < 85%	0,4
	ITAFIPI < 80%	0

Fórmula: Indicador de Tempo de Atraso em Função de Intervenções (ITAFI)

$$Nota\ Final_{ITAFI} = \frac{\sum_n Notas\ ITAFIPI}{n}$$

Onde:

n = Número de segmentos homogêneos sob intervenção viária.

Observações e considerações

Define-se como segmento homogêneo o trecho com características físicas e operacionais semelhantes na sua extensão, que deverão ser definidos pela CONCESSIONÁRIA e aprovados pela ARTESP.

Para cada segmento homogêneo, a CONCESSIONÁRIA deverá utilizar uma tecnologia (câmeras, wifi, sistemas, dentre outras) em pontos específicos anteriores e posteriores, a serem determinados pela CONCESSIONÁRIA e aprovados pela ARTESP, que consigam mensurar o tempo médio de viagem dentro do segmento homogêneo.

Deve ser contabilizado o tempo de percurso dos veículos que percorrem o trecho e estes dados devem ser abrigados em banco de dados para a verificação do tempo de atraso e comparação com o estimado no PISR. Este banco de dados deve ser disponibilizado à ARTESP.

Para cálculo do INDICADOR, até o 5º dia útil do mês subsequente ao mês analisado, a ARTESP deve receber da CONCESSIONÁRIA um relatório contendo o extrato de todos os tempos de percurso registrados pelas câmeras no trecho, entre 00:00:00 hrs do 1º dia do mês e 23:59:59 hrs do último dia do mês. O relatório deve compilar os dados para cada segmento homogêneo e gerar informações suficientes para o cálculo deste INDICADOR conforme detalhamento nesta ficha. O relatório entregue pela CONCESSIONÁRIA poderá ser complementado por dados obtidos por meio de atividades de fiscalização local ou remota, quando disponíveis.

A análise técnica de dispensa ou não do plano PISR fica a cargo da equipe técnica da ARTESP. Caso não haja nenhuma intervenção regida por um PISR no mês de análise o INDICADOR será máximo no período.

Notas gerais:

(1) Obras e intervenções que são objeto de planos de intervenções - PISR:

Operação pare e siga em pistas simples;



Interdição parcial ou total de faixas de rolagem e obras dentro da FAIXA DE DOMÍNIO que afetem o nível de serviço.

(2) Deverão ser expurgadas as horas nas quais houve interferência na operação exclusiva pela PMRv.

Indicador	7.1	Indicador de Integridade e Conservação da Sinalização Vertical (IICSV)		
Periodicidade	Mensal		Fonte de dados	Verificação local / Cadastro de placas
Composição	Disponibilidade da sinalização vertical prevista em condições adequadas para operação das vias concedidas.			

#### Descrição

Será verificado por meio de inspeção visual e/ou de medição de retrorrefletância, realizadas em campo, o estado de conservação da sinalização vertical em todas as vias em relação ao número total de placas cadastradas no sistema conforme cadastro atualizado (número de placas indisponíveis). Serão consideradas como placas indisponíveis no mês placas no trecho concedido que não estão em conformidade com especificações técnicas, normas e manuais vigentes, conforme detalhado no ANEXO 6 e, programa "Sinalização e Dispositivos Auxiliares". Qualquer não atendimento em qualquer dessas especificações/atividades será considerado como uma "não conformidade" e indisponibilidade da sinalização para fins de cálculo do IICSV. Cabe ressaltar que a mera constatação durante as verificações em campo de uma "não conformidade" será suficiente para a contabilização da disponibilidade de placas no cálculo deste INDICADOR, independentemente de regularização/correção/reparação da "não conformidade", dentro ou fora do prazo estabelecido no correspondente item. Para a composição desse INDICADOR serão considerados todos os tipos de sinais verticais, de regulamentação, de advertência, educativa, institucional e de indicação, e os dispositivos auxiliares do tipo marcadores de perigo e de alinhamento.

Fórmula:	Faixas de performance	Nota
$IICSV = \frac{N^{\circ} \text{ de placas disponíveis durante todo o mês}}{Qtde. \text{ total de placas do sistema}} \times 100\%$ <p>* Caso a CONCESSIONÁRIA não envie o cadastro atualizado, conforme diretrizes estabelecidas pela ARTESP, a nota no INDICADOR será 0.</p>	IICSV $\geq$ 99%	1
	97% $\leq$ IICSV < 99%	0,8
	95% $\leq$ IICSV < 97%	0,6
	93% $\leq$ IICSV < 95%	0,4
	IICSV < 93%	0

#### Observações e considerações

A CONCESSIONÁRIA deve cumprir todos os programas de conservação de rotina para sinalização vertical e dispositivos de sinalização auxiliar conforme descrição no ANEXO 6, a fim de garantir a qualidade e conservação do ativo além de estar em conformidade com especificações técnicas, normas, manuais, editais vigentes para o trecho. O descumprimento de algum desses padrões caracteriza uma indisponibilidade da sinalização para fins de cálculo do IICSV, independentemente do tempo de

reparo/correção que estiver estabelecido para cada item no ANEXO 6.

Toda a via concedida, em ambos os sentidos, será avaliada rotineiramente pelas Equipes de Apoio e/ou por técnicos da ARTESP. As Empresas de Apoio enviarão à ARTESP um relatório com os resultados das verificações em campo, para cálculo do INDICADOR. As informações coletadas nestas verificações serão apuradas mensalmente (*na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado*), determinando a somatória de placas indisponíveis, e posteriormente será comparada a quantidade de placas disponíveis durante todo o mês com o número de placas cadastradas em todo o sistema viário. As vistorias ocorrerão durante o mês de análise.

Considerar-se-á que cadastro está atualizado quando 100% das placas existentes no SISTEMA RODOVIÁRIO estiverem cadastradas, após o decurso do prazo estabelecido para sua implantação. Até a homologação por parte da Agência do Sistema Digital Integrado de Cadastro do Inventário Rodoviário – SIR, a quantidade total de placas do sistema será verificada através de lista gerada a partir do relatório de retrorrefletância da sinalização vertical, que deverá ser atualizado e enviado mensalmente (até o terceiro dia útil do mês seguinte ao mês analisado) à DOP/GSS.

Indicador	7.2	Indicador de Integridade e Conservação da Sinalização Horizontal (IICSH)	
Periodicidade	Mensal	Fonte de dados	Verificação local
Composição	Disponibilidade da sinalização horizontal prevista em condições adequadas para operação das vias concedidas.		

#### Descrição

Será verificado por meio de inspeção visual e/ou de medição de retrorrefletância, realizadas em campo, a integridade da sinalização horizontal considerando aspectos como existência, precisão, limpeza e visibilidade da pintura e das tachas, conforme descrito no ANEXO 6, programa “Sinalização e Dispositivos Auxiliares”. Qualquer não atendimento em qualquer dessas atividades será considerado como uma “não conformidade” para fins de cálculo do IICSH. Cabe ressaltar que a mera constatação durante as verificações em campo de uma “não conformidade” será suficiente para a contabilização da conformidade dos segmentos no cálculo deste INDICADOR, independentemente de regularização/correção/reparação da “não conformidade”, dentro ou fora do prazo estabelecido no correspondente item. Para este INDICADOR, será considerada a disponibilidade da análise da sinalização horizontal e das tachas em toda a via dividida em segmentos de 1 km (um quilômetro), delimitados longitudinalmente pelos marcos quilométricos. O segmento será considerado conforme se não possuir nenhuma “não conformidade” relacionada à sinalização horizontal e às tachas.

Fórmula:	Faixas de performance	Nota
$IICSH = \frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes no mês}}{Qtde. \text{ total de segmentos fiscalizados}} \times 100\%$	IICSH $\geq$ 97%	1
	95% $\leq$ IICSH < 97%	0,8
	93% $\leq$ IICSH < 95%	0,6
	90% $\leq$ IICSH < 93%	0,4
	IICSH < 90%	0
Observações e Considerações		

A CONCESSIONÁRIA deve cumprir todos os programas de conservação de rotina para sinalização horizontal e tachas conforme descrição no ANEXO 6, a fim de garantir a qualidade e conservação do ativo. O descumprimento de algum dos padrões que venha a gerar problemas na sinalização horizontal da via serão considerados “não conformidades” para fins de cálculo do IICSH, independentemente do tempo de reparo/correção que estiver estabelecido para cada item no ANEXO 6. Toda a via concedida, em ambos os sentidos, será avaliada rotineiramente pelas Equipes de Apoio e/ou por técnicos da ARTESP. As Empresas de Apoio enviarão à ARTESP um

relatório com os resultados das verificações em campo, para cálculo do INDICADOR. As informações coletadas nestas verificações serão apuradas mensalmente (na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado). As vistorias ocorrerão durante o mês de análise.

As vias serão divididas em segmentos de 1 km (um quilômetro), delimitado longitudinalmente entre marcos quilométricos. Será considerado um segmento não conforme aquele que possuir qualquer “não-conformidade” relacionada à sinalização horizontal ou tachas no mês em análise, acarretando na dedução de uma unidade no total de segmentos conformes (numerador da fórmula).

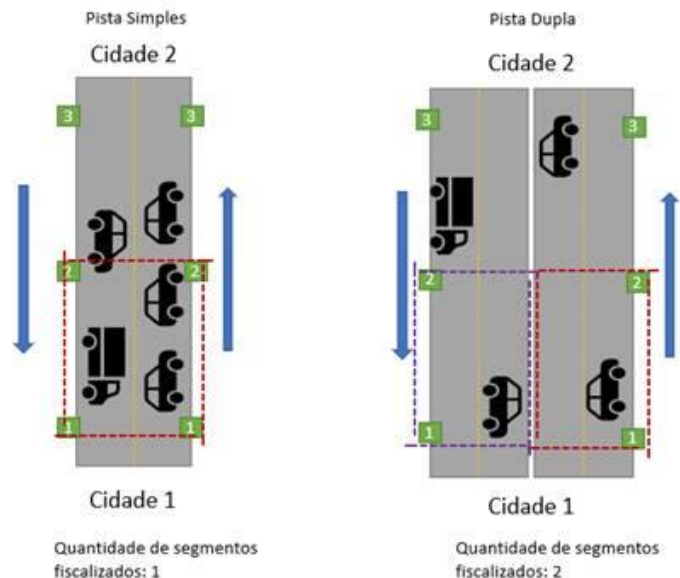
A quantidade de segmentos será calculada conforme a fórmula abaixo:

$$Qtde. \text{ total de segmentos fiscalizados} = (1 \times qtde. \text{ de segmentos de pista simples}(*)) + (2 \times qtde. \text{ de segmentos de pista dupla}) + qtde. \text{ de segmentos de pista marginal(**)}$$

(\*) Para o cálculo da quantidade total de segmentos fiscalizados acima considera-se pista multivias, como via de pista simples.

(\*\*) Pistas marginais são vias de trânsito local que permitem que os veículos circulem paralelamente à rodovia sem necessidade de adentrá-la. Aqui será considerada a presença da via marginal no segmento, independente se são presentes em um lado ou em ambos, e os sentidos.

Figura **ilustrativa** para exemplificar a delimitação do segmento a ser avaliado/fiscalizado para cálculo do IICSH entre os km 1 e km 2 de uma via:



**Nota:** Para o INDICADOR ser válido deve ter sido fiscalizado, no mínimo, 60% (sessenta por cento) dos segmentos do SISTEMA RODOVIÁRIO. Em caso negativo, o peso do INDICADOR em questão deve ser redistribuído entre os demais, mantendo a proporcionalidade devida.

Indicador	8.1	Indicador de Operacionalidade de PMV Fixos (IOPMV)		
Periodicidade	Mensal	Fonte de dados		Sistemas eletrônicos - Sistema de Telemetria / Verificação local ou remota
Composição	Horas em que todos os equipamentos PMVs fixos do Sistema Rodoviário Concedido permaneceram operacionais e total de horas previstos no mês.			
Descrição				

Verifica-se a operacionalidade do Sistema de Painéis de Mensagens Variáveis Fixos (PMV) por meio do percentual de horas em que os equipamentos ficaram operacionais em determinado mês, conforme descrição no ANEXO 5. Nos casos em que a solicitação de desativação do equipamento for aceita, não serão contabilizadas na base de cálculo as horas em que o mesmo ficou desativado, a partir do momento da solicitação da desativação pela CONCESSIONÁRIA até o momento previsto para a reativação do equipamento, nos termos da referida solicitação. Além disso, não deverá ser considerado na base de cálculo o tempo em que conjuntamente (i) o equipamento esteja inoperante e (ii) para o qual tenha sido instaurado processo administrativo sancionatório por meio de notificação à CONCESSIONÁRIA.

Fórmula: Indicador Operacionalidade de PMV (IOPMV)	Faixas de performance	
	Índice Binário	Nota
$\frac{\text{Qtd. total de horas em que os equipamentos ficaram operacionais}}{\text{Qtd. total de horas previstas de operação no mês}} \times 100$	IOPMV $\geq$ 97%	1
	IOPMV < 97%	0

#### Observações e considerações

Para o cálculo deste INDICADOR, a CONCESSIONÁRIA deve implantar um sistema eletrônico para registrar, coletar e armazenar os dados do funcionamento de todos os equipamentos PMVs instalados no sistema viário, dados estes que devem ser disponibilizados à ARTESP em tempo real conforme diretrizes do ANEXO 5.

Para o cálculo do INDICADOR, na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado, será extraído dos sistemas da ARTESP um relatório contendo o extrato de todo o funcionamento dos equipamentos entre 00:00:00 hrs do 1º dia do mês e 23:59:59 hrs do último dia do mês. Esse relatório poderá ser complementado por dados obtidos por meio de atividades de fiscalização local ou remota, quando disponíveis.

Como não é possível identificar todos os eventos de inoperância dos equipamentos no mês, o valor calculado para o INDICADOR representa um melhor caso (ou valor máximo), ou seja, é possível evidenciar que a operacionalidade não foi superior ao valor representado pelo INDICADOR.

Define-se equipamento operacional, para os fins de cálculo desse INDICADOR, o atendimento integral e simultâneo de todos os requisitos funcionais estabelecidos para PMV fixo no item correspondente a esse tipo de equipamento no ANEXO 5.

Indicador	8.2	Indicador de Operacionalidade de CFTV (IOCFTV)		
Periodicidade	Mensal		Fonte de dados	Sistemas eletrônicos - Sistema de Telemetria/ Verificação local ou remota
Composição	Horas em que todos os equipamentos CFTV do SISTEMA RODOVIÁRIO permaneceram operacionais e total de horas previstos no mês.			

#### Descrição

Verifica-se a operacionalidade do Sistema de CFTV por meio do percentual de horas em que os equipamentos CFTV ficaram operacionais em determinado mês, conforme descrição no ANEXO 5. Nos casos em que a solicitação de desativação do equipamento for aceita, não serão contabilizadas na base de cálculo as horas que o mesmo ficou desativado, desde o momento da solicitação da desativação pela CONCESSIONÁRIA até o momento previsto para a reativação do equipamento, nos termos da referida solicitação. Além disso, não deverá ser considerado na base de cálculo o tempo em que conjuntamente (i) o equipamento esteja inoperante e (ii) para o qual tenha sido instaurado processo administrativo sancionatório por meio de notificação à CONCESSIONÁRIA.

Fórmula: Indicador Operacionalidade de CFTV (IOCFTV)	Faixas de performance	
	Índice Binário	Nota
$\frac{Qtd. \text{ total de horas em que os equipamentos ficaram operacionais}}{Qtd. \text{ total de horas previstas de operação no mês}} \times 100$	IOCFTV $\geq$ 97%	1
	IOCFTV < 97%	0

#### Observações e considerações

Para o cálculo deste INDICADOR, a CONCESSIONÁRIA deve implantar um sistema eletrônico para registrar, coletar e armazenar os dados do funcionamento de todos os equipamentos CFTVs instalados no sistema viário, dados estes que devem ser disponibilizados à ARTESP em tempo real conforme diretrizes do ANEXO 5.

Para o cálculo do INDICADOR, na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado, será extraído dos sistemas da ARTESP um relatório contendo o extrato de todo o funcionamento dos equipamentos entre 00:00:00 hrs do 1º dia do mês e 23:59:59 hrs do último dia do mês. Esse relatório poderá ser complementado por dados obtidos por meio de atividades de fiscalização local ou remota, quando disponíveis.

Como não é possível identificar todos os eventos de inoperância dos equipamentos no mês, o valor calculado para o INDICADOR representa um melhor caso (ou valor máximo), ou seja, é possível evidenciar que a operacionalidade não foi superior ao valor representado pelo INDICADOR.

Define-se equipamento operacional, para os fins de cálculo desse INDICADOR, o atendimento integral e simultâneo de todos os requisitos funcionais estabelecidos para CFTV no item correspondente a esse tipo de equipamento no ANEXO 5.

Indicador	8.3	Indicador de Conformidade de Disponibilidade do Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio (ICDRD)		
Periodicidade	Mensal		Fonte de dados	Sistemas eletrônicos - Sistema de Telemetria/ Verificação local ou remota
Composição	Horas no mês em que o Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio se mostrou conforme o requisito contratual de disponibilidade maior ou igual a 90%.			

#### Descrição

Verifica-se a disponibilidade do Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio a cada 01(um) minuto, por meio do percentual de Pontos de Acesso Sem Fio que ficaram operacionais, conforme descrição do ANEXO 5. Nos casos em que a solicitação de desativação do equipamento for aceita, o equipamento não será considerado nos cálculos de disponibilidade do período correspondente à desativação, considerando o período desde a solicitação de desativação pela CONCESSIONÁRIA até o momento previsto para a reativação do equipamento, nos termos da referida solicitação. Além disso, não deverá ser considerado na base de cálculo o tempo em que conjuntamente (i) o equipamento esteja inoperante e (ii) para o qual tenha sido instaurado processo administrativo sancionatório por meio de notificação à CONCESSIONÁRIA.

A partir dos dados de disponibilidade de cada minuto, verifica-se a conformidade da disponibilidade por meio do percentual de horas em que o Sistema permaneceu com disponibilidade maior ou igual a 90% (noventa por cento).

Fórmula: Indicador Conformidade de Disponibilidade do Sistema de Comunicação com o Usuário com a Rede Sem Fio (ICDRD)	Faixas de performance	
	Índice Binário	Nota
$\frac{\sum \text{Horas em que o Sistema permaneceu com disponibilidade maior ou igual a 90\%}}{\sum \text{Horas válidas previstas para o mês}}$	ICDRD $\geq$ 99,5%	1
	ICDRD $<$ 99,5%	0

#### Observações e considerações

Para o cálculo deste INDICADOR, a CONCESSIONÁRIA deve implantar um sistema eletrônico para registrar, coletar e armazenar os dados do funcionamento de todos os Pontos de Acesso Sem Fio instalados no sistema viário, dados estes que devem ser disponibilizados à ARTESP em tempo real conforme diretrizes do ANEXO 5.

Para o cálculo do INDICADOR, na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado, será extraído dos sistemas da ARTESP um relatório contendo o extrato de todo o funcionamento dos equipamentos entre 00:00:00 hrs do 1º dia do mês e 23:59:59 hrs do último dia do mês. Esse relatório poderá ser complementado por dados obtidos por meio de atividades de fiscalização local ou remota, quando disponíveis.

Como não é possível identificar todos os eventos de inoperância dos equipamentos no mês, o valor calculado para o INDICADOR representa um melhor caso (ou valor máximo), ou seja, é possível evidenciar que a operacionalidade não foi superior ao valor representado pelo INDICADOR.



Define-se equipamento operacional, para os fins de cálculo desse índice, o atendimento integral e simultâneo de todos os requisitos funcionais estabelecidos para o Ponto de Acesso do Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio no item correspondente a esse tipo de equipamento no ANEXO 5.

Indicador	8.4	Indicador de Operacionalidade dos Sensores de Tráfego – SAT (IOSAT)		
Periodicidade	Mensal		Fonte de dados	Sistemas eletrônicos - Sistema de Telemetria/ Verificação local ou remota
Composição	Horas em que todos os equipamentos SAT do Sistema Rodoviário Concedido permaneceram operacionais e total de horas previstos no mês.			

#### Descrição

Verifica-se a operacionalidade do Sistema de Sensoriamento de Tráfego por meio do percentual de horas em que os equipamentos SAT ficaram operacionais em determinado mês, conforme descrição no ANEXO 5. Nos casos em que a solicitação de desativação do equipamento for aceita, não serão contabilizadas na base de cálculo as horas que o mesmo ficou desativado, desde o momento da solicitação da desativação pela CONCESSIONÁRIA até o momento previsto para a reativação do equipamento, nos termos da referida solicitação. Além disso, não deverá ser considerado na base de cálculo o tempo em que conjuntamente (i) o equipamento esteja inoperante e (ii) para o qual tenha sido instaurado processo administrativo sancionatório por meio de notificação à CONCESSIONÁRIA.

Fórmula: Indicador de Disponibilidade dos Dados dos Sensores de Tráfego – SAT (IOSAT)	Faixas de performance	
	Índice Binário	Nota
$\frac{Qtd. total de horas em que os equipamentos ficaram operacionais}{Qtd. total de horas previstas de operação no mês} \times 100$	IOSAT $\geq$ 97%	1
	IOSAT < 97%	0

#### Observações e considerações

Para o cálculo deste INDICADOR, a CONCESSIONÁRIA deve implantar um sistema eletrônico para registrar, coletar e armazenar os dados do funcionamento de todos os sensores de tráfego - SAT instalados no sistema viário, dados estes que devem ser disponibilizados à ARTESP em tempo real conforme diretrizes do ANEXO 5.

Para o cálculo do INDICADOR, na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado, será extraído dos sistemas da ARTESP um relatório contendo o extrato de todo o funcionamento dos equipamentos entre 00:00:00 hrs do 1º dia do mês e 23:59:59 hrs do último dia do mês. Esse relatório poderá ser complementado por dados obtidos por meio de atividades de fiscalização local ou remota, quando disponíveis.

Como não é possível identificar todos os eventos de inoperância dos equipamentos no mês, o valor calculado para o INDICADOR representa um melhor caso (ou valor máximo), ou seja, é possível evidenciar que a operacionalidade não foi superior ao valor representado pelo INDICADOR.

Define-se equipamento operacional, para os fins de cálculo desse INDICADOR, o atendimento simultâneo de todos os requisitos funcionais estabelecidos para os SAT no item correspondente a esse tipo de equipamento no ANEXO 5.