

**APÊNDICE A****FICHAS RELATIVAS AOS INDICADORES DE DESEMPENHO****CONCESSÃO PATROCINADA DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE CONSTRUÇÃO, OPERAÇÃO,  
MANUTENÇÃO E REALIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS PARA A  
EXPLORAÇÃO DO TÚNEL IMERSO SANTOS-GUARUJÁ**

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 referentes 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. Estes 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 uma vez ao ano. Um ano após a data que marca o início da DATA DE INÍCIO DA OPERAÇÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a AGÊNCIA REGULADORA 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. A partir da entrega destes dados à AGÊNCIA REGULADORA, será contabilizado mais 1 ano, sendo esta a referência para a nova entrega dos dados. O processo permanecerá neste ciclo até o final do CONTRATO.

- **Controle das condições superficiais:**

Realizado uma vez ao ano, nos primeiros 20 anos de CONTRATO e, uma vez por semestre, do 21º ano em diante. Um ano após a DATA DE INÍCIO DA OPERAÇÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a AGÊNCIA REGULADORA todos os dados relativos às condições de superfície do pavimento, com uma defasagem máxima entre a coleta de campo e a entrega/atualização dos dados de até 45 dias. A partir da entrega destes dados à AGÊNCIA REGULADORA

será contabilizado mais 1 ano, sendo esta a referência para a nova entrega dos dados. O processo permanecerá neste ciclo até o 20º ano de CONTRATO. A partir do 21º ano, o período entre as entregas de dados deverá ser de 6 meses.

- **Controle das condições de conforto:**

Realizado uma vez por semestre, nos primeiros 20 anos de CONTRATO e, uma vez por trimestre, do 21º ano em diante. 6 meses após a DATA DE INÍCIO DA OPERAÇÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a AGÊNCIA REGULADORA todos os dados relativos às condições de conforto do pavimento, com uma defasagem máxima entre a coleta de campo e a entrega/atualização dos dados de 45 dias. A partir da entrega destes dados à AGÊNCIA REGULADORA, será contabilizado mais 6 meses, sendo esta a referência para a nova entrega dos dados. O processo permanecerá neste ciclo até o 20º ano de CONTRATO. A partir do 21º ano o período entre as entregas de dados deverá ser de 3 meses.

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

Realizado uma vez ao ano, nos primeiros 20 anos de CONTRATO e, uma vez por semestre, do 21º ano em diante. 1 ano após a DATA DE INÍCIO DA OPERAÇÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a AGÊNCIA REGULADORA todos os dados relativos às condições de segurança do pavimento, com uma defasagem máxima entre a coleta de campo e a entrega dos dados de 45 dias. A partir da entrega destes dados à AGÊNCIA REGULADORA, será contabilizado mais 1 ano, sendo esta a referência para a nova entrega dos dados. O processo permanecerá neste ciclo até o 20º ano de CONTRATO. A partir do 21º ano, o período entre as entregas de dados deverá ser de 6 meses.

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

Realizado uma vez ao ano. 1 ano após a DATA DE INÍCIO DA OPERAÇÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a AGÊNCIA REGULADORA 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 45 dias. A partir da entrega destes dados à AGÊNCIA REGULADORA, será contabilizado mais 1 ano, sendo esta a referência para a nova entrega dos dados. O processo permanecerá neste ciclo até o final do CONTRATO.

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 (considerando uma defasagem máxima de 45 dias da coleta em campo). Logo, 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 permanecerá para cada mês posterior como zero até o próximo período de coleta de dados previsto.

Para efeito de acompanhamento e apuração do INDICADOR, a nota do ICASGP será 1 até o primeiro levantamento das condições especiais do pavimento e atualizações previstas.

Indicador	1.2	Indicador das Condições de Conforto do Pavimento (ICCP)
Periodicidade	Mensal	
Composição	Valores de IRI ( <i>International Roughness Index</i> ) ou de QI (Quociente de Irregularidade) dos segmentos.	

#### Descrição

As condições de conforto do rolamento serão determinadas através da medição de irregularidades obedecendo os procedimentos descritos no ANEXO e as especificações das Normas Rodoviárias vigentes<sup>1</sup> e/ou que vieram sucedê-las

O valor a ser considerado será a média dos valores de medição de Irregularidade no segmento homogêneo. Valores individuais de medição muito discrepantes da média deverão ser tratados conforme especificado no ANEXO 6.

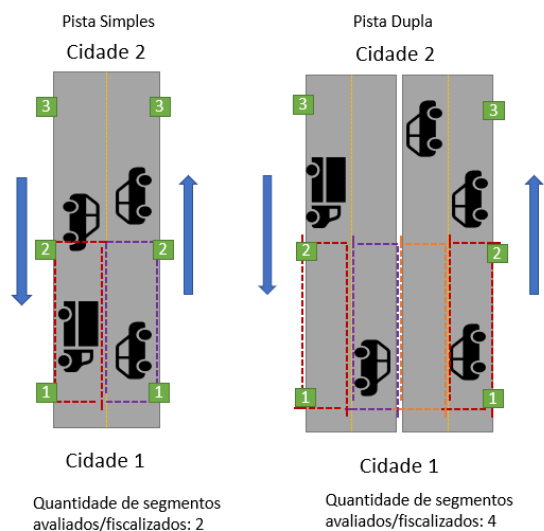
Para a aferição, a via será dividida longitudinalmente em segmentos homogêneos de no máximo 300 (trezentos) metros conforme descrição e detalhamento estabelecidos no ANEXO 6. O segmento será considerado “conforme” se atender ao critério estabelecido na coluna “Segmento é conforme se”. Da mesma forma, o segmento será considerado “não conforme” se não atender a este mesmo critério.

Fórmula do Indicador	Faixas de performance	Nota
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtda. total \text{ de segmentos considerados para avaliação}} \times 100$	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	Segmento é conforme se:
Até o 10 ° ano	IRI $\leq$ 2,69 m/km ou QI $\leq$ 35 contagens/km

A partir do 11º ano	$IRI \leq 2,46 \text{ m/km}$ ou $QI \leq 32 \text{ contagens/km}$
<b>Observações e considerações</b>	
<p>Após a realização dos levantamentos, a CONCESSIONÁRIA deverá atualizar no SGP todos os resultados e entregar para a AGÊNCIA REGULADORA, até o 5º dia útil do mês, o Relatório de Monitoramento do Pavimento, considerando uma defasagem máxima entre o levantamento em campo e a entrega/atualização dos dados de 45 dias, conforme descrição no ANEXO 6. O INDICADOR poderá ser analisado, conforme descrito acima nesta ficha, a partir do Relatório entregue pela CONCESSIONÁRIA referente aos levantamentos em campo ou através de um extrato do SGP contendo todos os registros dos resultados da verificação realizada pela CONCESSIONÁRIA. O Relatório deve ser suficiente para o cálculo deste INDICADOR.</p> <p>6 meses após a DATA DE INÍCIO DA OPERAÇÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a AGÊNCIA REGULADORA todos os dados relativos às condições de conforto do pavimento, com uma defasagem máxima entre a coleta de campo e a entrega/atualização dos dados de 45 dias. A partir da entrega destes dados à AGÊNCIA REGULADORA, será contabilizado mais 6 meses, sendo esta a referência para a nova entrega dos dados. O processo permanecerá neste ciclo até o 20º ano de CONTRATO. A partir do 21º ano o período entre as entregas de dados deverá ser de 3 meses.</p> <p>Para efeito de acompanhamento e apuração do INDICADOR, a nota será 1 até o primeiro levantamento das condições especiais do pavimento e atualizações previstas.</p> <p>Caso a CONCESSIONÁRIA sinta a necessidade de realizar outros levantamentos em campo além daqueles já exigidos e planejados, a fim de tentar melhorar a sua nota no INDICADOR por exemplo, poderá realizá-los nos segmentos em que forem necessários, desde que informe a AGÊNCIA REGULADORA sobre o procedimento, que atualize o SGP com os novos dados colhidos e que encaminhe o novo Relatório de Monitoramento do Pavimento, com os resultados até o 5º dia útil do mês, respeitando o prazo máximo para a defasagem dos dados (45 dias, observadas as exceções previstas no ANEXO 3). Eventuais atualizações de parâmetros serão consideradas somente em avaliações de períodos posteriores à entrega dos dados, ou seja, INDICADORES anteriormente calculados não serão alterados.</p> <p>A Quantidade total de segmentos considerados para avaliação será, por definição, a quantidade total de segmentos homogêneos considerados válidos pela equipe técnica da AGÊNCIA REGULADORA 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).</p> <p>*Eventualmente, se houver dados de levantamentos anteriores válidos para o segmento dispensado, deverão ser considerados os valores relativos ao último levantamento válido.</p> <p>Figura <b>ilustrativa</b> para exemplificar a delimitação do segmento a ser avaliado/fiscalizado para cálculo do ICCP:</p>	



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 AGÊNCIA REGULADORA.
- 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 a determinação das condições de segurança do pavimento serão empregados métodos e equipamentos de medidas de textura e resistência ao deslizamento conforme especificação no ANEXO 6.

O valor a ser considerado para cada condição analisada será a média dos valores das medições no quilômetro.

Para a aferição, a via será dividida longitudinalmente em segmentos de 300 (trezentos) metros, conforme descrição e detalhamento estabelecidos no ANEXO 6. O segmento será considerado “conforme” se atender ao critério estabelecido na coluna “Segmento é conforme se”. Da mesma forma, o segmento será considerado “não conforme” se não atender a este mesmo critério.

Fórmula do Indicador	Faixas de performance	Nota	Forma de avaliação – Conforme ANEXO 6
			Segmento é conforme se:
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtda. \text{ total de segmentos considerados para avaliação}} \times 100$	ICSP $\geq$ 95%	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>0,6mm &lt; HS &lt; 1,2mm</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 Grip Tester = GN &gt; 0,42</li> <li>IFI <math>\geq</math> 0,22 para obras novas</li> <li>IFI <math>\geq</math> 0,15 para pavimentos restaurados</li> </ul> <p>Todas as condições devem ser atendidas para que o segmento seja considerado conforme.</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 AGÊNCIA REGULADORA, até o 5º dia útil do mês, o Relatório de Monitoramento do Pavimento, considerando uma defasagem máxima entre o levantamento em campo e a entrega/atualização dos dados de 45 dias, conforme descrição no ANEXO 6. O INDICADOR poderá ser analisado, conforme descrito acima nesta ficha, a partir do Relatório entregue pela CONCESSIONÁRIA referente aos levantamentos em campo ou através de um extrato do SGP contendo todos os registros dos resultados da verificação realizada pela CONCESSIONÁRIA. O Relatório deve ser suficiente para o cálculo deste INDICADOR.

1 ano após a DATA DE INÍCIO DE OPERAÇÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a AGÊNCIA REGULADORA todos os dados relativos às condições de segurança do pavimento, com uma defasagem máxima entre a coleta de campo e a entrega dos dados de 45 dias. A partir da entrega destes dados à AGÊNCIA REGULADORA, será contabilizado mais 1 ano, sendo esta a referência para a nova entrega dos dados. O processo permanecerá neste ciclo até o 20º ano de CONTRATO. A partir do 21º ano o período entre as entregas de dados deverá ser de 6 meses.

Para efeito de acompanhamento e apuração do INDICADOR, a nota será 1 até o primeiro levantamento das condições especiais do pavimento e atualizações previstas.

Caso a CONCESSIONÁRIA sinta a necessidade de realizar outros levantamentos em campo além daqueles já exigidos e planejados, a fim de tentar melhorar a sua nota no INDICADOR por exemplo, a mesma poderá realizá-los nos segmentos em que forem necessários, desde que informe a AGÊNCIA REGULADORA sobre o procedimento, que atualize o SGP com os novos dados colhidos e que encaminhe o novo Relatório de Monitoramento do Pavimento, com os resultados até o 5º dia útil do mês, respeitando o prazo máximo para a defasagem dos dados (45 dias, observadas as exceções previstas no ANEXO 3). Eventuais atualizações de parâmetros serão consideradas somente em avaliações de períodos posteriores à entrega dos dados, ou seja, Indicadores anteriormente calculados não serão alterados.

A Quantidade total de segmentos considerados para avaliação será, por definição, a quantidade total de segmentos homogêneos considerados válidos pela equipe técnica da AGÊNCIA REGULADORA 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:





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

Para a determinação das condições de superfície do pavimento serão empregados métodos e equipamentos obedecendo os procedimentos descritos no ANEXO 6 e as especificações das Normas Rodoviárias vigentes<sup>1</sup>. e/ou que vierem sucedê-las.

O valor a ser considerado para cada condição analisada será a média dos valores das medições no quilômetro.

Para a aferição, a via (inclusive o acostamento) será dividida longitudinalmente em segmentos de 300 (trezentos) metros conforme descrição e detalhamento estabelecidos no ANEXO 6. O segmento será considerado “conforme” se atender ao critério estabelecido na coluna “Segmento é conforme se”. Da mesma forma, o segmento será considerado “não conforme” se não atender a este mesmo critério.

Fórmula do Indicador	Faixas de performance	Nota	Forma de avaliação – Conforme ANEXO 6	
			Tipo do pavimento	Segmento é conforme se:
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtda. \text{ total de segmentos considerados para avaliação}} \times 100$	ICSPP $\geq$ 95%	1	Pavimentos flexíveis e semirrígidos****	IGG $\leq$ 30
	90% $\leq$ ICSPP < 95%	0,8		
	85% $\leq$ ICSPP < 90%	0,6	Pavimentos com revestimento de Concreto de Cimento Portland	ICP $\geq$ 75*****
	80% $\leq$ ICSPP < 85%	0,4		
	ICSPP < 80%	0	Vias em terra ou revestimento primário	URCI $\geq$ 75

**Observações e considerações**

\*IGG: Índice de Gravidade Global.

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

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

\*\*\*\*\*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 AGÊNCIA REGULADORA, até o 5º dia útil do mês, o Relatório de Monitoramento do Pavimento, considerando uma defasagem máxima entre o levantamento em campo e a entrega/atualização dos dados de 45 dias, conforme descrição no ANEXO 6. O INDICADOR poderá ser analisado, conforme descrito acima nesta ficha, a partir do Relatório entregue pela CONCESSIONÁRIA referente aos levantamentos em campo ou através de um extrato do SGP contendo todos os registros dos resultados da verificação realizada pela CONCESSIONÁRIA. O Relatório deve ser suficiente para o cálculo deste INDICADOR.

1 ano após a DATA DE INÍCIO DA OPERAÇÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a AGÊNCIA REGULADORA todos os dados relativos às condições de superfície do pavimento, com uma defasagem máxima entre a coleta de campo e a entrega/atualização dos dados de até 45 dias. A partir da entrega destes dados à AGÊNCIA REGULADORA será contabilizado mais 1 ano, sendo esta a referência para a nova entrega dos dados. O processo permanecerá neste ciclo até o 20º ano de CONTRATO. A partir do 21º ano o período entre as entregas de dados deverá ser de 6 meses.

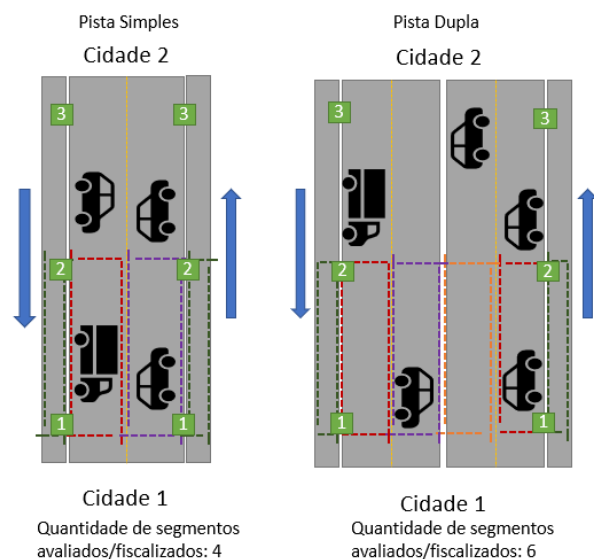
Para efeito de acompanhamento e apuração do INDICADOR, a nota será 1 até o primeiro levantamento das condições especiais do pavimento e atualizações previstas.

Caso a CONCESSIONÁRIA sinta a necessidade de realizar outros levantamentos em campo além daqueles já exigidos e planejados, a fim de tentar melhorar a sua nota no INDICADOR por exemplo, poderá realizá-los nos segmentos em que forem necessários, desde que informe a AGÊNCIA REGULADORA sobre o procedimento, que atualize o SGP com os novos dados colhidos e que encaminhe o novo Relatório de Monitoramento do Pavimento, com os resultados até o 5º dia útil do mês, respeitando o prazo máximo para a defasagem dos dados (45 dias, observadas as exceções previstas no ANEXO 3). Eventuais atualizações de parâmetros serão consideradas somente em avaliações de períodos posteriores à entrega dos dados, ou seja, Indicadores anteriormente calculados não serão alterados.

A Quantidade total de segmentos considerados para avaliação será, por definição, a quantidade total de segmentos homogêneos considerados válidos pela equipe técnica da AGÊNCIA REGULADORA 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:



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 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 do SISTEMA DE INTERLIGAÇÃO

Indicador	2.1.	Indicador de Tempo de Chegada do Serviço de Guincho (ITCSG)
Periodicidade	Mensal	Fonte de dados SIS-SAU
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 20 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 ≤ 0,5%	0,5
	0,5% < ITCSG ≤ 1%	0,4
	1% < ITCSG ≤ 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 AGÊNCIA REGULADORA, 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 (AGÊNCIA REGULADORA, 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 AGÊNCIA REGULADORA conforme diretrizes do ANEXO 5.

Para cálculo do INDICADOR, na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado, será extraído dos SIS-SAU 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.

Para efeito de acompanhamento e apuração do INDICADOR, a nota será 1 até o primeiro mês após a DATA DE INÍCIO DE OPERAÇÃO.

Indicador	2.2	Indicador de Tempo de Chegada do Serviço de Socorro Mecânico (ITCSM)		
Periodicidade	Mensal		Fonte de dados	SIS-SAL
Composição	Todos os tempos de chegada do serviço de Socorro Mecânico ao local de atendimento no mês.			

#### Descrição

São averiguados todos os tempos de chegada referentes aos atendimentos realizados pelo serviço de Socorro Mecânico 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 20 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
$\frac{Qtd. \text{ de Excedentes}}{Qtd. \text{ total de atendimentos de Socorro Mecânico realizados no mês}} \times 100$	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

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 AGÊNCIA REGULADORA, 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 (AGÊNCIA REGULADORA, 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 AGÊNCIA REGULADORA conforme diretrizes do ANEXO 5.

Para cálculo do INDICADOR, na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado, será extraído do SIS-SAU 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.

Para efeito de acompanhamento e apuração do INDICADOR, a nota será 1 até o primeiro mês após a DATA DE INÍCIO DE OPERAÇÃO.



Indicador	2.3	Indicador de Tempo de Chegada dos Serviços de Atendimento Pré-Hospitalar (ITCSAPH)	
Periodicidade	Mensal	Fonte de dados	SIS-SAU
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 AGÊNCIA REGULADORA, 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 (AGÊNCIA REGULADORA, 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 AGÊNCIA REGULADORA conforme diretrizes do ANEXO 5.

Para cálculo do INDICADOR, na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado, será extraído do SIS-SAU 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.

Para efeito de acompanhamento e apuração do INDICADOR, a nota será 1 até o primeiro mês após a DATA DE INÍCIO DE OPERAÇÃO.

Indicador	3.1	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, Adequações, Drenagem, Dispositivos de Contenção Viária, Estruturas, Prédios e Pátios, Iluminação e Ventilação.			

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

A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir todas as atividades descritas no ANEXO 6, 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, em ambos os sentidos, será avaliada rotineiramente pelas Equipes de Apoio e/ou por técnicos da AGÊNCIA REGULADORA. As informações coletadas nestas verificações serão apuradas mensalmente.

Para efeito de alocação da “não conformidade” constatada, a via será dividida longitudinalmente em segmentos de 100 metros.

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 Serviços de Adequação (ICRSA)**

A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir todas as atividades descritas no ANEXO 6, 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 ICRSA. 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, em ambos os sentidos, será avaliada rotineiramente pelas Equipes de Apoio e/ou por técnicos da AGÊNCIA REGULADORA. As informações coletadas nestas verificações serão apuradas mensalmente.

Para efeito de alocação da “não conformidade” constatada, a via será dividida longitudinalmente em segmentos de 100 metros.

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

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

A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir todas as atividades descritas no ANEXO 6, 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, em ambos os sentidos, será avaliada rotineiramente pelas Equipes de Apoio e/ou por técnicos da AGÊNCIA REGULADORA. As informações coletadas nestas verificações serão apuradas mensalmente.

Para efeito de alocação da “não conformidade” constatada, a via será dividida longitudinalmente em segmentos de 100 metros.

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, 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, em ambos os sentidos, será avaliada rotineiramente pelas Equipes de Apoio e/ou por técnicos da AGÊNCIA REGULADORA. As informações coletadas nestas verificações serão apuradas mensalmente.

Para efeito de alocação da “não conformidade” constatada, a via será dividida longitudinalmente em segmentos de 100 metros.

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, 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, em ambos os sentidos, será avaliada rotineiramente pelas Equipes de Apoio e/ou por técnicos da AGÊNCIA REGULADORA. As informações coletadas nestas verificações serão apuradas mensalmente.

Para efeito de alocação da “não conformidade” constatada, a via será dividida longitudinalmente em segmentos de 100 metros.

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% ≤ ICRE < 98%	0,6		
	96% ≤ ICRE < 97%	0,4		
	ICRE < 96%	0		

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

A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir todas as atividades descritas no ANEXO 6, 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, em ambos os sentidos, será avaliada rotineiramente pelas Equipes de Apoio e/ou por técnicos da AGÊNCIA REGULADORA. As informações coletadas nestas verificações serão apuradas mensalmente.

Para efeito de alocação da “não conformidade” constatada, a via será dividida longitudinalmente em segmentos de 100 metros.

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 (ICRP)	Faixa de performance	Nota	Forma de avaliação	
			O segmento está conforme se	Será incidido fator agravante se
$\frac{\text{Nº de segmentos conformes}}{\text{Qtde. Total de segmentos fiscalizados}} \times 100$	ICRPP ≥ 99%	1	Nº de não conformidades por segmento < 5	Nº de não conformidades por segmento ≥ 10
	98% ≤ ICRPP < 99%	0,8		
	97% ≤ ICRPP < 98%	0,6		
	96% ≤ ICRPP < 97%	0,4		
	ICRPP < 96%	0		

**Descrição - Índice de Conservação de Rotina de Iluminação e Ventilação (ICRIV)**

A CONCESSIONÁRIA deverá cumprir todas as atividades descritas no ANEXO 6, 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 ICRIV. 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, em ambos os sentidos, será avaliada rotineiramente pelas Equipes de Apoio e/ou por técnicos da AGÊNCIA REGULADORA. As informações coletadas nestas verificações serão apuradas mensalmente.

Para efeito de alocação da “não conformidade” constatada, a via será dividida longitudinalmente em segmentos de 100 metros.

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

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



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

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

- $\text{Peso}_{ICRP} = 0,25$
- $\text{Peso}_{ICRSA} = 0,15$
- $\text{Peso}_{ICRD} = 0,15$
- $\text{Peso}_{ICRDCV} = 0,05$
- $\text{Peso}_{ICRE} = 0,15$
- $\text{Peso}_{ICRPP} = 0,10$
- $\text{Peso}_{ICRIV} = 0,15$

#### Observações e considerações

Para a aferição deste INDICADOR, poderão ser realizadas verificações locais pelas Empresas de Apoio e/ou técnicos da AGÊNCIA REGULADORA em todos os segmentos da extensão concedida, em ambos os sentidos, bem como as demais áreas e estruturas. 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 AGÊNCIA REGULADORA 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 AGÊNCIA REGULADORA um relatório com os resultados das verificações em campo para cálculo do INDICADOR.

Para casos de segmentos não conformes que possuem 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.

Indicador	4.1	Indicador de Tempo de Percurso no Túnel (ITPT)
Periodicidade	Mensal	Fonte de dados SISMOB
Composição	Composto por Índices de Tempo de Percurso no túnel	

**Descrição: Índice de Tempo de Percurso no Túnel (ITPT)**

Deverá ser medido o tempo de percurso dos veículos no TÚNEL através da utilização de tecnologias (sistemas, câmeras, dentre outras) que possibilitem a mensuração deste dado. Esta informação deverá ser enviada mensalmente através do SISMOB. Será estabelecida uma nota de performance para o INDICADOR final, conforme descrito abaixo. A tecnologia escolhida pela CONCESSIONÁRIA para realizar a medição dos tempos de percurso deverá ser auditável e previamente validada pela AGÊNCIA REGULADORA.

Fórmula: Índice de Tempo de Percurso no Túnel (ITPT)	Faixas de performance	Nota
Percentil 95 dos tempos de percurso no TÚNEL	ITPT $\geq$ 10 minutos	0
	8 minutos $\leq$ ITPT < 10 minutos	0,3
	6 minutos $\leq$ ITPT < 8 minutos	0,6
	4 minutos $\leq$ ITPT < 6 minutos	0,9
	ITPT < 4 minutos	1

**Observações e considerações**

Para cálculo do INDICADOR, até o 5º dia útil do mês subsequente ao mês analisado, a AGÊNCIA REGULADORA 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 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 CONCESSIONÁRIA poderá solicitar o expurgo dos tempos de percurso que tiverem influência direta de congestionamentos nas vias urbanas e cujo efeito foi transferido para o TÚNEL. A ARTESP avaliará caso a caso para aprovação.

Indicador	5.1	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
$= \frac{N^{\circ} \text{ de placas disponíveis durante todo o mês}}{Qtde. \text{ total de placas do sistema} - N^{\circ} \text{ de placas indisponíveis durante todo o mês}} \times 100$	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
* Caso a CONCESSIONÁRIA não envie o cadastro atualizado, conforme diretrizes estabelecidas pela AGÊNCIA REGULADORA, a nota no INDICADOR será 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 AGÊNCIA REGULADORA. As Empresas de Apoio enviarão à AGÊNCIA REGULADORA 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 DE INTERLIGAÇÃO estiverem cadastradas, após o decurso do prazo estabelecido para sua implantação.

Indicador	5.2	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
<p>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 <u>constatação</u> 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 100 (cem) metros. O segmento será considerado conforme se não possuir nenhuma “não conformidade” relacionada à sinalização horizontal e às tachas.</p>

Fórmula:	Faixas de performance	Nota
$= \frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes no mês}}{Qtde. \text{ total de segmentos fiscalizados} - N^{\circ} \text{ de segmentos não conformes no mês}} \times 100$	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 AGÊNCIA REGULADORA. As Empresas de Apoio enviarão

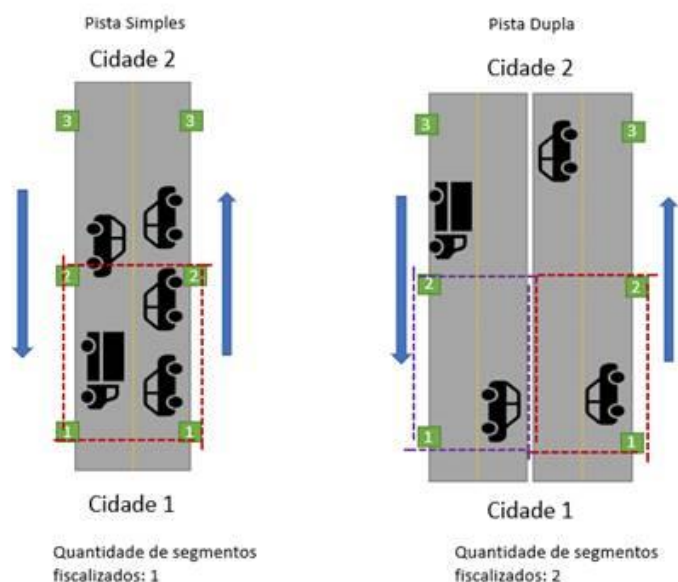
à AGÊNCIA REGULADORA um relatório com os resultados das verificações em campo, para cálculo do INDICADOR. As informações coletadas nestas verificações serão apuradas mensalmente (na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado). As vistorias ocorrerão durante o mês de análise.

As vias serão divididas em segmentos de 100 (cem) metros. 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:

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

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) do SISTEMA DE INTERLIGAÇÃO. Em caso negativo, o peso do INDICADOR em questão deve ser redistribuído entre os demais, mantendo a proporcionalidade devida.

Indicador	6.1	Indicador de Operacionalidade de PMV Fixos (IOPMV)	
Periodicidade	Mensal	Fonte de dados	SIS-EQP
Composição	Horas em que todos os equipamentos PMVs fixos do 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.

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

### Observações e considerações

Para fins de apuração dos indicadores descritos neste item, a verificação se o equipamento operacional (ativo) ou inoperante (inativo) será realizada exclusivamente por meio de dados de telemetria que a Concessionária deve disponibilizar por meio de integração aos sistemas da AGÊNCIA REGULADORA. Essa integração deve possibilitar à Agência a consulta do estado operacional desses equipamentos em tempo real, tal como prevê o ANEXO 5 e especificações técnicas vigentes.

A ausência de dados de telemetria para um equipamento em determinado momento para o qual é calculado o Índice de Disponibilidade implica considerar tal equipamento como inoperante naquele momento, embora tal equipamento seja considerado na base de cálculo (quantidade total de equipamentos) do Índice de Disponibilidade.

Para o cálculo do INDICADOR, na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado, será extraído do SIS-EQP 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.

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 como aquele que atende integralmente e simultaneamente todos os requisitos funcionais estabelecidos para esse tipo de equipamento no CONTRATO, ANEXOS e APÊNDICES e em especificações técnicas vigentes. Define-se como inoperante o equipamento que não está operacional em determinado momento.

Será somada à base de cálculo do Índice de Disponibilidade (total de equipamentos do trecho), a quantidade de equipamentos ainda não implantados e/ou que não iniciaram a operação, cujo prazo contratual ou acordado com a AGÊNCIA REGULADORA para que estivessem implantados e/ou em operação já tenha sido superado. Esses equipamentos são considerados como inoperantes nesse período em que não estiverem implantados.

Indicador	6.2	Indicador de Operacionalidade de CFTV (IOCFTV)		
Periodicidade	Mensal		Fonte de dados	SIS-EQP
Composição	Horas em que todos os equipamentos CFTV 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.

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

#### Observações e considerações

Para fins de apuração dos indicadores descritos neste item, a verificação se o equipamento operacional (ativo) ou inoperante (inativo) será realizada exclusivamente por meio de dados de telemetria que a CONCESSIONÁRIA deve disponibilizar por meio de integração aos sistemas da AGÊNCIA REGULADORA. Essa integração deve possibilitar à Agência a consulta do estado operacional desses equipamentos em tempo real, tal como prevê o ANEXO 5 e especificações técnicas vigentes.

A ausência de dados de telemetria para um equipamento em determinado momento para o qual é calculado o Índice de Disponibilidade implica considerar tal equipamento como inoperante naquele momento, embora tal equipamento seja considerado na base de cálculo (quantidade total de equipamentos) do Índice de Disponibilidade.

Para o cálculo do INDICADOR, na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado, será extraído do SIS-EQP 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.

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 como aquele que atende integralmente e simultaneamente todos os requisitos funcionais estabelecidos para esse tipo de equipamento no CONTRATO, ANEXOS e APÊNDICES e em especificações técnicas vigentes. Define-se como inoperante o equipamento que não está operacional em determinado

momento.

Será somada à base de cálculo do Índice de Disponibilidade (total de equipamentos do trecho), a quantidade de equipamentos ainda não implantados e/ou que não iniciaram a operação, cujo prazo contratual ou acordado com a AGÊNCIA REGULADORA para que estivessem implantados e/ou em operação já tenha sido superado. Esses equipamentos são considerados como inoperantes nesse período em que não estiverem implantados.

Indicador	6.3	Indicador de Operacionalidade do Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio (IORD)		
Periodicidade	Mensal		Fonte de dados	SIS-EQP
Composição	Índice de Disponibilidade do Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio, calculado em intervalos regulares de tempo durante o mês de apuração			

#### Descrição

O Índice de Disponibilidade do Sistema em um determinado instante consiste no percentual de equipamentos Pontos de Acesso que permaneceram operacionais naquele instante. Verifica-se a operacionalidade do Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio por meio do cálculo de seu Índice de Disponibilidade em intervalos regulares de tempo no mês de apuração. Será atribuída Nota 1 se, no mês de apuração, nenhuma amostra de cálculo do Índice de Disponibilidade (operacionalidade do Sistema) tiver sido inferior a 90% (noventa por cento). Será atribuída Nota 0 se, no mês de apuração, ao menos uma amostra de cálculo do Índice de Disponibilidade for inferior 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
$\frac{\sum \text{Horas em que o Sistema permaneceu com disponibilidade maior ou igual a } 90\%}{\sum \text{Horas válidas previstas para o mês}}$	IORD $\geq$ 90% durante todo o mês	1
	IORD < 90% em ao menos uma amostra de disponibilidade no mês	0

#### Observações e considerações

Para fins de apuração dos indicadores descritos neste item, a verificação se o equipamento operacional (ativo) ou inoperante (inativo) será realizada exclusivamente por meio de dados de telemetria que a CONCESSIONÁRIA deve disponibilizar por meio do SIS-EQP. Essa integração deve possibilitar à Agência a consulta do estado operacional desses equipamentos em tempo real, tal como prevê o ANEXO 5 e especificações técnicas vigentes.

A ausência de dados de telemetria para um equipamento em determinado momento para o qual é calculado o Índice de Disponibilidade implica considerar tal equipamento como inoperante naquele momento, embora tal equipamento seja considerado na base de cálculo (quantidade total de equipamentos) do Índice de Disponibilidade.

Para o cálculo do INDICADOR, na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado, será extraído dos sistemas da AGÊNCIA REGULADORA 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.

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 como aquele que atende integralmente e simultaneamente todos os requisitos funcionais estabelecidos para esse tipo de equipamento no CONTRATO, ANEXOS e APÊNDICES e em especificações técnicas vigentes. Define-se como inoperante o equipamento que não está operacional em determinado momento.

Será somada à base de cálculo do Índice de Disponibilidade (total de equipamentos do trecho), a quantidade de equipamentos ainda não implantados e/ou que não iniciaram a operação, cujo prazo contratual ou acordado com a AGÊNCIA REGULADORA para que estivessem implantados e/ou em operação já tenha sido superado. Esses equipamentos são considerados como inoperantes nesse período em que não estiverem implantados.

Conforme regramento contido na especificação técnica ET-DOP-GOE-C-OPE-FOE, equipamentos podem ser desativados em situações de força maior e caso fortuito conforme procedimento estabelecido na mesma. Será eliminada da base de cálculo do Índice de Disponibilidade (total de equipamentos do trecho) de um determinado instante, a quantidade de equipamentos que estiverem desativados naquele instante conforme solicitação de desativação aceita pela AGÊNCIA REGULADORA.

Indicador	7.5	Indicador de Operacionalidade do Sistema de Controle de Tempo de Percurso (IOSCP)	
Periodicidade	Mensal	Fonte de dados	SIS-EQP
Composição	Horas em que todos os equipamentos do Sistema permaneceram operacionais e total de horas previstos no mês.		

Descrição
Verifica-se a operacionalidade do Sistema 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 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.

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

Observações e considerações
<p>Para fins de apuração dos indicadores descritos neste item, a verificação se o equipamento operacional (ativo) ou inoperante (inativo) será realizada exclusivamente por meio de dados de telemetria que a CONCESSIONÁRIA deve disponibilizar por meio de integração aos sistemas da AGÊNCIA REGULADORA. Essa integração deve possibilitar à Agência a consulta do estado operacional desses equipamentos em tempo real, tal como prevê o ANEXO 5 e especificações técnicas vigentes.</p> <p>A ausência de dados de telemetria para um equipamento em determinado momento para o qual é calculado o Índice de Disponibilidade implica considerar tal equipamento como inoperante naquele momento, embora tal equipamento seja considerado na base de cálculo (quantidade total de equipamentos) do Índice de Disponibilidade.</p> <p>Para o cálculo do INDICADOR, na segunda semana do mês subsequente ao mês analisado, será extraído do SIS-EQP 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.</p> <p>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.</p> <p>Define-se equipamento operacional como aquele que atende integralmente e simultaneamente todos os requisitos funcionais estabelecidos para esse tipo de equipamento no CONTRATO, ANEXOS e APÊNDICES e em especificações técnicas vigentes. Define-se como inoperante o equipamento que não está operacional em determinado</p>

momento.

Será somada à base de cálculo do Índice de Disponibilidade (total de equipamentos do trecho), a quantidade de equipamentos ainda não implantados e/ou que não iniciaram a operação, cujo prazo contratual ou acordado com a AGÊNCIA REGULADORA para que estivessem implantados e/ou em operação já tenha sido superado. Esses equipamentos são considerados como inoperantes nesse período em que não estiverem implantados.