

APÊNDICE C

FICHAS RELATIVAS AOS INDICADORES DE DESEMPENHO

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

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
<p>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, item 3.2¹.</p> <p>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).</p>

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

Observações e considerações
<p>(1) A CONCESSIONÁRIA deverá realizar um levantamento integral das condições de conservação especial do pavimento em toda a via, devendo obedecer, para cada um:</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Controle das condições deflectométricas (ou de deformabilidade):</u> Realizado uma vez ao ano. O período de levantamento e entrega dos dados deverá ser contabilizado a partir da data que marca o início da Segunda Fase de Acompanhamento dos INDICADORES DE DESEMPENHO (conforme diretrizes do ANEXO 3). Logo, 1 ano após esta data, 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. A partir da entrega destes dados à ARTESP, 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. Para os SISTEMAS REMANESCENTES, os levantamentos começarão a ser realizados a partir do esgotamento dos prazos previstos no PAI respectivo (conforme diretrizes do ANEXO 3), seguindo os mesmos períodos de referência para as coletas de dados descritos anteriormente.

- Controle das condições superficiais:

Realizado uma vez por ano, nos primeiros 20 anos de CONTRATO e, uma vez por semestre, do 21º ano em diante. O período de levantamento e entrega dos dados deverá ser contabilizado a partir da data que marca o início da Segunda Fase de Acompanhamento dos INDICADORES DE DESEMPENHO (conforme diretrizes do ANEXO 3). Logo, 1 ano após esta data, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a ARTESP 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 ARTESP 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 os SISTEMAS REMANESCENTES, os levantamentos começarão a ser realizados a partir do esgotamento dos prazos previstos no PAI respectivo (conforme diretrizes do ANEXO 3), seguindo os mesmos períodos de referência para as coletas de dados descritos anteriormente.

- Controle das condições de conforto:

Realizado uma vez por ano, nos primeiros 20 anos de CONTRATO e, uma vez por semestre, do 21º ano em diante. O período de levantamento e entrega dos dados deverá ser contabilizado a partir da data que marca o início da Segunda Fase de Acompanhamento dos INDICADORES DE DESEMPENHO (conforme diretrizes do ANEXO 3). Logo, 1 ano após esta data, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a ARTESP todos os dados relativos às condições -de conforto do pavimento, com uma defasagem máxima entre a coleta de campo a entrega/atualização dos dados de 45 dias. A partir da entrega destes dados à ARTESP, 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 os SISTEMAS REMANESCENTES, os levantamentos começarão a ser realizados a partir do esgotamento dos prazos previstos no PAI respectivo (conforme diretrizes do ANEXO 3), seguindo os mesmos períodos de referência para as coletas de dados descritos anteriormente.

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

Realizado uma vez ao ano. O período de levantamento e entrega dos dados deverá ser contabilizado a partir da data que marca o início da Segunda Fase de Acompanhamento dos INDICADORES DE DESEMPENHO (conforme diretrizes do ANEXO 3). Logo, 1 ano após esta, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a ARTESP 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 ARTESP, será contabilizado mais 1 ano, sendo esta a referência para a nova entrega dos dados. Para os SISTEMAS REMANESCENTES, os levantamentos começarão a ser realizados a partir do esgotamento dos prazos previstos no PAI respectivo (conforme diretrizes do ANEXO 3), seguindo os mesmos períodos de referência para as coletas de dados descritos anteriormente.

- Controle das condições de ruído ao rolamento:

Realizado uma vez ao ano. O período de levantamento e entrega dos dados deverá ser contabilizado a partir da data que marca o início da Segunda Fase de Acompanhamento dos INDICADORES DE DESEMPENHO (segundo diretrizes do ANEXO 3). Logo, 1 ano após esta data, 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 45 dias. A partir da entrega destes dados à ARTESP, 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. Para os SISTEMAS REMANESCENTES, os levantamentos começarão a ser realizados a partir do esgotamento dos prazos previstos no PAI respectivo (conforme diretrizes do ANEXO 3), seguindo os mesmos períodos de referência para as coletas de dados descritos anteriormente.

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, nos primeiros meses posteriores ao início da Segunda Fase de Acompanhamento (que antecede a entrega dos primeiro Relatório de Monitoramento do Pavimento) a nota do ICASGP será 1, até o primeiro levantamento das condições especiais do pavimento e atualizações previstas.

Os segmentos rodoviários que, durante o período de apuração em questão, estiverem sob intervenção de conservação especial, nos termos descritos no POI e/ou no caso de investimentos incluídos ao longo da CONCESSÃO, não terão seus resultados considerados para fins de cálculo do Indicador.

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 do rolamento serão determinadas através da medição de irregularidades obedecendo os procedimentos descritos no ANEXO 6, item 3.2 Descrição e Padrões dos Serviços e as especificações das Normas Rodoviárias vigentes¹ e/ou que vieram sucedê-las.

O valor a ser considerado será a média dos valores de medição de Irregularidade no segmento homogêneo de no máximo, 1 km (um quilômetro). Valores individuais de medição muito discrepantes da média deverão ser tratados conforme especificado no ANEXO 6, item 3.2 — Parâmetros mínimos exigidos.

Para a aferição, a via será dividida longitudinalmente em segmentos homogêneos de no máximo 1 km (um quilômetro) conforme descrição e detalhamento estabelecidos no ANEXO 6, item 3.2. 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, item 3.2		
			Ano	Tipo de via	Segmento é conforme se:
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtd. \text{ total de segmentos considerados no Lote para avaliação}} \times 100$	ICCP \geq 95%	1	Até o 10º ano *	SP, SPAs, SPIs e Vias Marginais - Pavimentadas	IRI \leq 2,69 m/km ou QI \leq 35 contagens/km
				SP, SPAs, SPIs e Vias Marginais - Em terra /revestimento primário	IRI \leq 6 m/km ou QI \leq 78 contagens/km
	90% \leq ICCP < 95%	0,8	A partir do 11º ano	SP, SPAs, SPIs e Vias Marginais - Pavimentadas	IRI \leq 2,46 m/km ou QI \leq 32 contagens/km
				SP, SPAs, SPIs e Vias Marginais - Em terra /revestimento primário	IRI \leq 6 m/km ou QI \leq 78 contagens/km
	85% \leq ICCP < 90%	0,6	Durante toda a Concessão	Ramos e Dispositivos - Pavimentados	IRI \leq 3,46 m/km ou QI \leq 45 contagens/km
				Ramos e Dispositivos – Em terra / revestimento primário	IRI \leq 6 m/km ou QI \leq 78 contagens/km
	80% \leq ICCP < 85%	0,4			
	ICCP < 80%	0			

Observações e considerações

* 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 $IRI \leq 3,46$ m/km ou $QI \leq 45$ contagens/km. Após a primeira intervenção programada no SISTEMA EXISTENTE deve ser considerado o parâmetro de IRI conforme o ano em questão.

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, considerando uma defasagem máxima entre o levantamento em campo e a entrega/atualização dos dados de 45 dias, conforme descrição no ANEXO 6, item 3.2. 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.

Conforme descrição no ANEXO 6, item 3.2, 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, do 21º ano em diante. O período de levantamento e entrega dos dados deverá ser contabilizado a partir da data que marca o início da Segunda Fase de Acompanhamento dos INDICADORES DE DESEMPENHO (conforme diretrizes do ANEXO 3). Logo, 6 meses após esta data, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a ARTESP todos os dados relativos às condições -de conforto do pavimento, com uma defasagem máxima entre a coleta de campo a entrega/atualização dos dados de 45 dias. A partir da entrega destes dados à ARTESP, 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 os SISTEMAS REMANESCENTES, os levantamentos começarão a ser realizados a partir do esgotamento dos prazos previstos no PAI respectivo (conforme diretrizes do ANEXO 3), seguindo os mesmos períodos de referência para as coletas de dados descritos anteriormente..

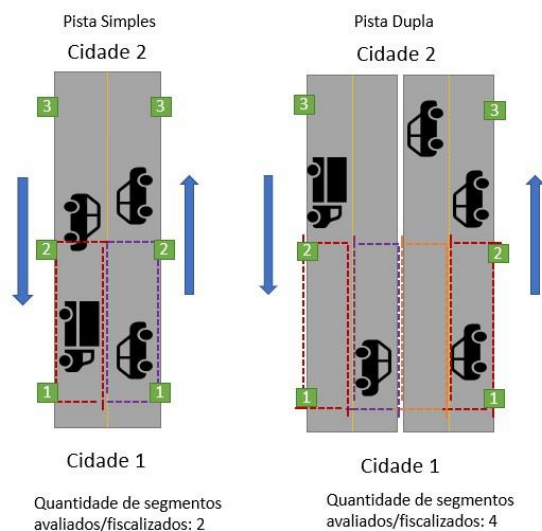
Para efeito de acompanhamento e apuração do INDICADOR, como o mesmo possui periodicidade mensal, nos primeiros meses posteriores ao início da Segunda Fase de Acompanhamento dos INDICADORES DE DESEMPENHO (conforme diretrizes do ANEXO 3), e que antecedem o primeiro levantamento programado das condições de conforto do pavimento no período, os valores considerados para as mensurações do ICCP serão aqueles apresentados no "Relatório de Conclusão de PII (Pavimento)", para o SISTEMA EXISTENTE e os valores apresentados no "Relatório de Conclusão de PAI (Pavimento)" para o SISTEMA REMANESCENTE.

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 ARTESP 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 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 GSP. 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 ICCP entre os km 1 e 2 de uma via:



(1) Normas rodoviárias específicas, segundo o ANEXO 6, item 3.2, 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 Irregularidade 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.

Os segmentos rodoviários que, durante o período de apuração em questão, estiverem sob intervenção de conservação especial, nos termos descritos no POI e/ou no caso de investimentos incluídos ao longo da CONCESSÃO, não terão seus resultados considerados para fins de cálculo do Indicador.

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, item 3.2 - Descrição e Padrões dos Serviços.

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 1 km (um quilômetro), conforme descrição e detalhamento estabelecidos no ANEXO 6, item 3.2 — Parâmetros mínimos exigidos. O segmento será considerado "conforme" se atender ao critério estabelecido na coluna "Segmento é conforme-se". Da mesma forma, -o se mento será considerado "não conforme" se não atender a este mesmo critério.

Fórmula do Indicador	Faixas de performance	Nota	Forma de avaliação – Conforme ANEXO 6, item 3.2
			Segmento é conforme se:
$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{\text{Qtd. total de segmentos considerados no Lote para avaliação}} \times 100$	ICSP \geq 95%	1	<ul style="list-style-type: none"> 0,6mm < HS < 1,2mm Valor da resistência à derrapagem medido por ensaio com o Pêndulo Britânico = VRD > 55 ou Valor da resistência à derrapagem medido por equipamento tipo Grid Tester = GN > 0,42 IFI \geq 0,22 para obras rodoviárias novas IFI \geq 0,15 para pavimentos restaurados <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) elou 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, considerando uma defasagem máxima entre o levantamento em campo e a entrega/atualização dos dados de 45 dias, conforme descrição no ANEXO 6, item 3.2. 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.

Conforme descrição no ANEXO 6, item 3.2, o levantamento integral das condições de segurança do pavimento deverá ocorrer em toda a via pelo menos uma vez ao ano, O período de levantamento e entrega dos dados deverá ser contabilizado a partir da data que marca o início da Segunda Fase de Acompanhamento dos INDICADORES DE DESEMPENHO (conforme diretrizes do ANEXO 3). Logo, 1 ano após esta, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a ARTESP 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 ARTESP, será contabilizado mais 1 ano, sendo esta a referência para a nova entrega dos dados. Para os SISTEMAS REMANESCENTES, os levantamentos começarão a ser realizados a partir do esaurimento dos prazos previstos no PAI respectivo (conforme diretrizes do ANEXO 3), seguindo os mesmos períodos de referência para as coletas de dados descritos anteriormente.

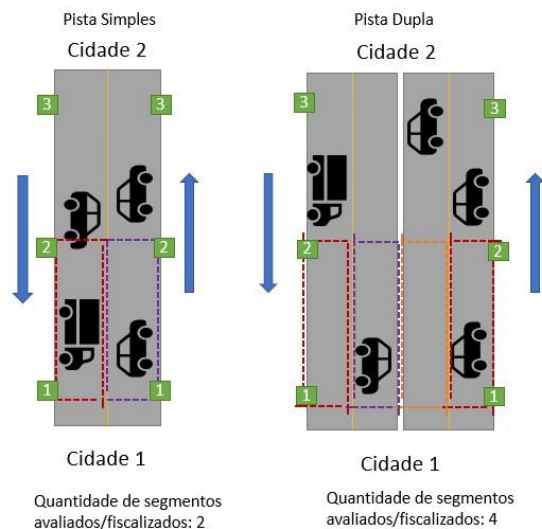
Para efeito de acompanhamento-e-apuração do INDICADOR, como o mesmo possui periodicidade mensal, nos primeiros meses posteriores ao início da Segunda Fase de Acompanhamento dos Indicadores de Desempenho (conforme diretrizes do ANEXO 3), e que antecedem o primeiro levantamento programado das condições de segurança do pavimento no período, os valores considerados para as mensurações do ICSP serão aqueles apresentados no "Relatório de Conclusão de PII (Pavimento)", para o SISTEMA EXISTENTE e os valores apresentados no "Relatório de Conclusão de PAI (Pavimento)" para o SISTEMA REMANESCENTE.

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 ARTESP 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 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 GSP. 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.

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:



Os segmentos rodoviários que, durante o período de apuração em questão, estiverem sob intervenção de conservação especial, nos termos descritos no POI e/ou no caso de investimentos incluídos ao longo da CONCESSÃO, não terão seus resultados considerados para fins de cálculo do Indicador.

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, item 3.2 - Descrição e Padrões dos Serviços e as especificações das Normas Rodoviárias vigentes¹ e/ou que vieram 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 1 km (um quilômetro) conforme descrição e detalhamento estabelecidos no ANEXO 6, item 3.2 — Parâmetros mínimos exigidos. 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, item 3.2	
			Tipo do pavimento	Segmento é conforme se:
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtd. \text{ total de segmentos considerados}} \times 100$ <p>no Lote para avaliação</p>	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

*IGC: 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, $ICP \leq 75$ 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, considerando uma defasagem máxima entre o levantamento em campo e a entrega/atualização dos dados de 45 dias, conforme descrição no ANEXO 6, item 3.2. 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.

Conforme descrição no ANEXO 6, item 3.2, o levantamento integral das condições de superfície do pavimento deverá ocorrer pelo menos uma vez por ano, nos primeiros 20 anos de CONTRATO e, uma vez por semestre, do 21º ano em diante. O período de levantamento e entrega dos dados deverá ser contabilizado a partir da data que marca o início da Segunda Fase de Acompanhamento dos INDICADORES DE DESEMPENHO (conforme diretrizes do ANEXO 3). Logo, 1 ano após esta data, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar para a ARTESP 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 ARTESP 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 os SISTEMAS REMANESCENTES, os levantamentos começarão a ser realizados a partir do esgotamento dos prazos previstos no PAI respectivo (conforme diretrizes do ANEXO 3), seguindo os mesmos períodos de referência para as coletas de dados descritos anteriormente.

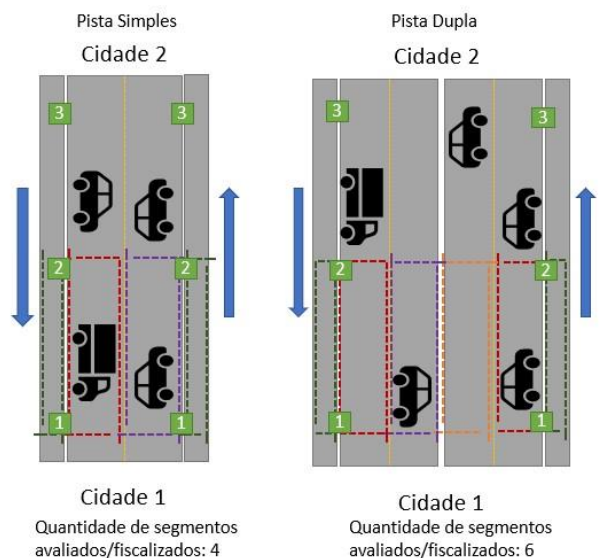
Para efeito de acompanhamento e apuração do INDICADOR, como o mesmo possui periodicidade mensal, nos primeiros meses posteriores ao início da Segunda Fase de Acompanhamento dos INDICADORES DE DESEMPENHO (conforme diretrizes do ANEXO 3), e que antecedem o primeiro levantamento programado dessas condições de superfície do pavimento no período, os valores considerados para as mensurações do ICSP serão aqueles apresentados no "Relatório de Conclusão de PI! (Pavimento)", para o SISTEMA EXISTENTE e os valores apresentados no "Relatório de Conclusão de PAI (Pavimento)" para o SISTEMA REMANESCENTE.

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 ARTESP 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 períodos posteriores à entrega dos dados, ou seja, Indicadores anteriormente calculados não serão alterados.

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 GSP. 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 o ANEXO 6, item 3.2, sem prejuízo daquelas que vieram 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.

Os segmentos rodoviários que, durante o período de apuração em questão, estiverem sob intervenção de conservação especial, nos termos descritos no POI e/ou no caso de investimentos incluídos ao longo da CONCESSÃO, não terão seus resultados considerados para fins de cálculo do Indicador.

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 do Indicador	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 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

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 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 do Indicador	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

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

Observações e considerações

Para a aferição deste INDICADOR, serão realizadas verificações mensais *in loco* pelas Equipes de Apoio elou 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 estabelecido entre a CONCESSIONÁRIA e ARTESP, tendo um prazo máximo de 15 dias ou outro acordado entre as partes, conforme as diretrizes estabelecidas no ANEXO 6 — Capítulo 5. As condições para determinar a conclusão do tratamento das não conformidades envolvem o envio de evidências de reparação pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP elou 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.

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 na utilização de bota espera para 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
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 do Indicador	Faixas de performance	Nota
$\frac{Qtd. total de horas em que os equipamentos ficam operacionais}{Qtd. total de horas previstas de operação no mês} \times 100$	$IOSP \geq 98\%$	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, Item 2.3.a, 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" 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 1 km (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.

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
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtd. \text{ total de segmentos fiscalizados}} \times 100$	ICRP \geq 99%	1	Nº de não conformidades por segmento < 3	Nº de não conformidades por segmento < 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, Item 2.3.b, 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" 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 1 km (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.

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)	Faixas de performance	Nota	Forma de avaliação	
			O segmento está conforme se	Será incidido fator agravante se
$\frac{\text{Nº de segmentos conformes}}{\text{Qtd. total de segmentos fiscalizados}} \times 100$	ICRFD \geq 99%	1	Nº de não conformidades por segmento < 4	Nº de não conformidades por segmento < 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, Item 2.3.c, 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" 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 1 km (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.

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)	Faixas de performance	Nota	Forma de avaliação	
			O segmento está conforme se	Será incidido fator agravante se
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtd. \text{ total de segmentos fiscalizados}} \times 100$	ICRD \geq 99%	1	Nº de não conformidades por segmento < 3	Nº de não conformidades por segmento < 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, Item 2.3.d, 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" 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 1 km (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.

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 (ICRD)	Faixas de performance	Nota	Forma de avaliação	
			O segmento está conforme se	Será incidido fator agravante se
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtd. \text{ total de segmentos fiscalizados}} \times 100$	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, Item 2.3.f, 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" 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 1 km (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.

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)	Faixas de performance	Nota	Forma de avaliação	
			O segmento está conforme se	Será incidido fator agravante se
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtd. \text{ total de segmentos fiscalizados}} \times 100$	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, Item 2.3.g, 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" 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 1 km (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.

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)	Faixas de performance	Nota	Forma de avaliação	
			O segmento está conforme se	Será incidido fator agravante se
$\frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes}}{Qtd. \text{ total de segmentos fiscalizados}} \times 100$	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, Item 2.3.i, 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" 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 1 km (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.

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

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

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

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

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

Observações e considerações

Para a aferição deste INDICADOR, será realizada verificações locais pelas Empresas de Apoio elou 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, item 2.2. Neste caso, é contabilizado em cada índice a constatação da não conformidade durante as verificações, independentemente do tempo de reparo/correção que estiver estabelecido para cada item no ANEXO 6.

Cada não conformidade distinta¹ constatada durante as verificações deverá ser evidenciada a partir de fotos e, então, todas serão armazenadas e gerenciadas através do Sistema Integrado de Gerenciamento Digital de Funções de Conservação (SIGECON) — sistema a ser implantado pela CONCESSIONÁRIA e disponibilizado acesso para a ARTESP.

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 ART ESP 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.

Os índices previstos neste INDICADOR somente serão considerados válidos quando, no mínimo, 60% (sessenta por cento) do trecho passível de fiscalização do SISTEMA RODOVIÁRIO tenha sido fiscalizado. Em caso negativo, a nota para o INDICADOR será 1 (um).

Os segmentos rodoviários que, durante o período de apuração em questão, estiverem sob intervenção de conservação especial, nos termos descritos no POI e/ou no caso de investimentos incluídos ao longo da CONCESSÃO, não terão seus resultados considerados para fins de cálculo do Indicador.

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	6.1	Indicador de Tempo de Atraso em Função de Intervenções (ITAFI)				
Periodicidade	Mensal		Fonte de Dados	PISR / Relatório CONCESSIONÁRIA	entregue	pela
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, Item 7.3. 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
$\frac{\text{Atraso previsto no PISR}}{\text{Atraso mensurado em campo}}$ <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, item 2.3 e, programa "Sinalização e Dispositivos Auxiliares", subitens e.2. e e.5. 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
$\frac{N^{\circ} \text{ de placas disponíveis durante o mês}}{Qde. \text{ total de placas do sistema}} \times 100$ <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
	$IICSV \leq 93\%$	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, item 2.3e, 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.

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, o estado de conservação da sinalização horizontal considerando aspectos como existência, precisão, limpeza e visibilidade da pintura e das tachas, conforme descrito no ANEXO 6, item 2.3e, 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
$= \frac{N^{\circ} \text{ de segmentos conformes no mês}}{Qtde. \text{ total de segmentos fiscalizados}} \times 100$	$IICSH \geq 97\%$	1
	$95\% \leq IICSH < 97\%$	0,8
	$93\% \leq IICSH < 95\%$	0,6
	$90\% \leq IICSH < 93\%$	0,4
	$IICSH \leq 90\%$	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, item 2.3e, 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. total de segmentos fiscalizados = segmentos de pistas simples + segmentos de pistas duplas() + segmentos de pista marginal(**).*

(*) A pista dupla possui segmentos distintos para cada sentido.

(**) Pista marginais são vias de trânsito local que permitem que os veículos circulem paralelamente à rodovia sem necessidade de adentrá-la.

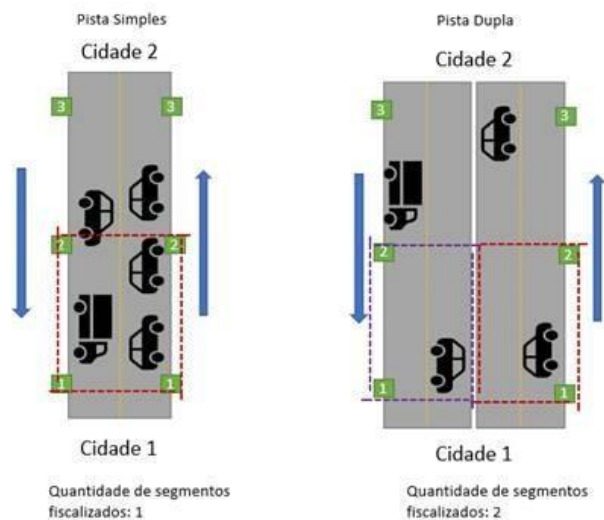
No caso de trechos inicial e final da rodovia for fração de quilômetro, será considerado como 1 (um) segmento.

No caso em que há transição entre pista simples e pista dupla, onde não está localizado um marco quilométrico, considera-se o segmento entre os marcos quilométricos anterior e posterior ao local da mudança pela predominância de configuração, ou seja, se um segmento de 1km tiver 700m de pista simples e 300m de pista dupla, por este critério, ele será considerado um segmento de pista simples.

Não serão considerados como sendo de segmentos distintos, trechos de dispositivos e de acessos. A “não conformidade” encontrada nesses trechos será considerada como pertencente ao eixo da rodovia e contabilizada para o segmento correspondente.

A quantidade de segmentos independe da quantidade de vistorias feitas no Sistema Rodoviário.

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



Nota: Para o INDICADOR (IICSH) ser válido deve ter sido fiscalizado, no mínimo, 60% (sessenta por cento) dos segmentos do SISTEMA RODOVIÁRIO sob controle da Concessionária. Em caso negativo, a nota para o INDICADOR (IICSH) será 1 (um).

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 o equipamento ficou inoperante e 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
$\frac{Qtde. total de horas em que os equipamentos ficaram operacionais}{Qtde. total de horas previstas de operação no mês} \times 100$	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 do Edital.

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 o equipamento ficou inoperante e 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
$\frac{Qtde. total de horas em que os equipamentos ficaram operacionais}{Qtde. total de horas previstas de operação no mês} \times 100$	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 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 do EDITAL.

Indicador	8.3	Indicador de Operacionalidade do Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio (IORD).	
Periodicidade	Mensal	Fonte de Dados	Sistemas eletrônicos - Sistema de Telemetria
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 de Operacionalidade do Sistema de Comunicação com o Usuário via Rede de Dados Sem Fio (IORD)	Faixas de performance Índice Binário	Nota
$\frac{\text{Quantidade de Equipamentos Operacionais}}{\text{Quantidade Total de Equipamentos do Sistema}} \times 100$	≥ 90% durante todo o mês	1
	< 90% em ao menos uma amostra de tempo no mês	0

Observações e considerações

Para fins de apuração dos indicadores descritos neste item, a verificação se o equipamento Ponto de Acesso está 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 ARTESP. Essa integração deve possibilitar à Agência a consulta do estado operacional desses equipamentos em tempo real, tal como prevê o Anexo 05 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 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.

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 de Concessão (incluindo seus 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 ARTESP 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 Pontos de Acesso 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 ARTESP.

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 o equipamento ficou inoperante e 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 do Edital.

Indicador	9.1	Indicador de Metodologia de Inspeção de Segurança Viária		
Periodicidade	Quadrienal		Fonte de Dados	Relatório final de ISR
Composição	Atingimento dos percentuais constantes na Tabela abaixo (item Descrição) para cada CICLO DE REVISÃO ORDINÁRIA			

Descrição

Verifica-se a segurança viária dos segmentos quilométricos do SISTEMA RODOVIÁRIO por meio de requisitos mínimos para inspeção/auditoria dispostos no ANEXO 5.

Tabela – Metas.

Tipo de Usuários da Via	ANO 4
Ocupantes de veículos	65% dos segmentos quilométricos do SISTEMA RODOVIÁRIO com 4 (quatro) ou mais estrelas, sendo que o restante dos segmentos quilométricos deverá contar com ao menos 3 (três) estrelas.
Motociclistas	86% dos segmentos quilométricos do SISTEMA RODOVIÁRIO com 3 (três) ou mais estrelas
Pedestres	50% dos segmentos quilométricos do SISTEMA RODOVIÁRIO com 3 (três) ou mais estrelas
Ciclistas	30% dos segmentos quilométricos do SISTEMA RODOVIÁRIO com 3 (três) ou mais estrelas

As metas relativas aos percentuais a serem atingidos pela CONCESSIONÁRIA para fins de obtenção do bônus objeto deste INDICADOR serão estabelecidas pela ARTESP, para cada CICLO DE REVISÃO ORDINÁRIA, no âmbito da REVISÃO ORDINÁRIA imediatamente anterior e assim sucessivamente até o término da CONCESSÃO.

Para o primeiro CICLO DE REVISÃO ORDINÁRIA serão considerados apenas o SISTEMA REMANESCENTE TRIÂNGULO DO SOL e o SISTEMA EXISTENTE.

Observações e considerações

Para o cálculo deste INDICADOR, a CONCESSIONARIA deve considerar os segmentos rodoviários. Entretanto, as seguintes situações não deverão ser consideradas para fins de cálculo do INDICADOR:

- (i) caso a ARTESP determine a adoção de contramedida, nos termos do relatório de ISR, com aplicação do procedimento de SISDEMANDA previsto no APÊNDICE H, o(s) trecho(s) homogêneos com esta ocorrência ficam automaticamente excluídos das 2 (duas) próximas avaliações do INDICADOR de ISR; e
- (ii) trechos ainda sob intervenção nos termos descritos no POI e cronograma físico-executivo elaborados pela CONCESSIONÁRIA.

Para-usuários Ciclistas e Pedestres, considerar-se-ão, no denominador, os trechos homogêneos preconizados na metodologia, com adição de trechos sempre que for identificada a presença destes usuários.