

## **ANEXO 03**

### **INDICADORES DE DESEMPENHO NOS SERVIÇOS PRESTADOS E DESCONTOS POR ATRASO OU INEXECUÇÃO DE OBRA**

**ANEXO 03****INDICADORES DE DESEMPENHO DOS SERVIÇOS PRESTADOS E DESCONTOS POR ATRASO  
OU INEXECUÇÃO DE OBRA**

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº01/2019

**CONCESSÃO PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO  
E REALIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS PARA A EXPLORAÇÃO DO SISTEMA  
RODOVIÁRIO DENOMINADO LOTE PIRACICABA - PANORAMA CONFORME ESPECIFICADO NO  
EDITAL****ÍNDICE**

1.	DO ÍNDICE DE QUALIDADE E DESEMPENHO (“IQD”) .....	3
1.1.	CONDIÇÕES GERAIS DO IQD .....	3
1.2.	FASES DE ACOMPANHAMENTO .....	3
1.3.	REFLEXO DO DESCUMPRIMENTO DE INDICADORES DE DESEMPENHO NO CÁLCULO DO VALOR DA TARIFA QUILOMÉTRICA .....	5
1.4.	QUADRO DE INDICADORES DE DESEMPENHO, E CORRESPONDENTES, PARA CÁLCULO DO CSP .....	6
1.5.	CÁLCULO DAS NOTAS DOS INDICADORES, DO CSP E DO IQD .....	8
1.5.1.	DO CÁLCULO DAS NOTAS DOS INDICADORES .....	8
1.5.2.	DO CÁLCULO DO CSP .....	9
1.5.3.	DO CÁLCULO DO IQD .....	10
2.	DESCONTO POR ATRASO OU INEXECUÇÃO DE OBRAS (“DA”) .....	12
2.1.	DO PLANEJAMENTO E ESTRUTURAÇÃO DO CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO .....	13
2.2.	DA MENSURAÇÃO DO AVANÇO EFETIVO .....	13
2.3.	LISTA DE ETAPAS CONSTRUTIVAS E RESPECTIVAS ATIVIDADES .....	14
2.4.	PONDERAÇÕES A SEREM APLICADAS PARA AS ETAPAS CONSTRUTIVAS .....	16
2.5.	PONDERAÇÕES A SEREM APLICADAS NO CRONOGRAMA .....	18

## **1. DO ÍNDICE DE QUALIDADE E DESEMPENHO (“IQD”)**

### **1.1. CONDIÇÕES GERAIS DO IQD**

Para os serviços prestados no âmbito desta CONCESSÃO, o valor das TARIFAS QUILOMÉTRICAS será reajustado anualmente de acordo com as regras estabelecidas no ANEXO 04, podendo incidir, para apuração da RECEITA TARIFÁRIA DEVIDA, fator relativo ao atendimento, pela CONCESSIONÁRIA, dos INDICADORES DE DESEMPENHO previstos neste ANEXO 03 e APÊNDICE C.

O desempenho da CONCESSIONÁRIA será aferido em todo o SISTEMA RODOVIÁRIO, conforme regramento estabelecido neste ANEXO, levando em conta aspectos considerados essenciais como fluidez, mobilidade, meio ambiente e segurança do sistema viário, por meio do atendimento das condições descritas no CONTRATO e seus ANEXOS, que apresentam todos os serviços a serem prestados com os respectivos padrões e exigências mínimas definidoras do chamado “Serviço Adequado” considerado para fins desta CONCESSÃO.

Os serviços e indicadores estão apresentados no CONTRATO e, especialmente, nos seguintes ANEXOS, sem prejuízo dos APÊNDICES aplicáveis:

- ANEXO 04 - Estrutura Tarifária;
- ANEXO 05 - Serviços Correspondentes a Funções Operacionais;
- ANEXO 06 - Serviços Correspondentes as Funções de Conservação; e
- ANEXO 07 - Serviços Correspondentes a Funções de Ampliação.

O valor da RECEITA TARIFÁRIA DEVIDA considerará a aplicação do IQD calculado anualmente, composto pela média dos CSP's apurados conforme regramento e periodicidade estabelecidos neste ANEXO, que se converte em algoritmo de acompanhamento da qualidade dos serviços desempenhados pela CONCESSIONÁRIA.

O desempenho da CONCESSIONÁRIA será constantemente fiscalizado, sendo a apuração do CSP realizada trimestralmente e considerada para fins do cálculo da RECEITA TARIFÁRIA DEVIDA, nos termos estabelecidos no ANEXO 4 ao CONTRATO. O CSP corresponderá à média dos INDICADORES DE DESEMPENHO apurados mensalmente no período equivalente aos últimos três meses, conforme regramento e especificidades aqui estabelecidos e dispostos no item 1.4 deste ANEXO, bem como no APÊNDICE aplicável. Já o IQD equivalerá à média aritmética de todos os CSP's trimestralmente apurados no período de 12 (doze) meses anteriores ao mês que antecede a data de reajuste do CONTRATO.

A cada apuração trimestral do CSP será gerado pela ARTESP um documento que expresse o resultado da fiscalização realizada naquele período (“Relatório Trimestral de Apuração do CSP”). De maneira similar, a cada apuração do IQD, baseado nas apurações dos CSP, será gerado pela ARTESP um documento que expresse o resultado do IQD (“Relatório de Avaliação de Desempenho – IQD”).

### **1.2. FASES DE ACOMPANHAMENTO**

Para efeito desta CONCESSÃO, o acompanhamento mensal dos INDICADORES DE DESEMPENHO para a formulação do CSP está dividido em duas fases, sendo:

- Primeira Fase de Acompanhamento** – período compreendido entre a assinatura do TERMO DE TRANSFERÊNCIA INICIAL e o fim do prazo para cumprimento do PIC, nos termos do ANEXO 6 ao CONTRATO;

(ii) **Segunda Fase de Acompanhamento:**

(a) Para o SISTEMA EXISTENTE: tem início no dia subsequente ao fim do prazo para cumprimento do PIC, nos termos do ANEXO 6 ao CONTRATO. Na hipótese de postergação do prazo para cumprimento do PIC, a ARTESP iniciará a Segunda Fase de Acompanhamento, com exceção, nos trechos que estiverem sofrendo intervenção do PIC, dos Indicadores 1. Conservação Especial do Pavimento e 8. Sinalização;

(b) Para o SISTEMA REMANESCENTE: a partir do exaurimento do prazo previsto para o encerramento do PAI, nos termos do ANEXO 6 ao CONTRATO, ainda que tal prazo tenha sido descumprido pela CONCESSIONÁRIA.

Apresenta-se, em seguida, as características de cada uma destas fases de acompanhamento:

(i) **Primeira Fase de Acompanhamento:**

(a) Nesta fase, são realizados serviços no SISTEMA EXISTENTE, conforme descritos no CONTRATO e ANEXOS e APÊNDICES.

(b) A medição do CSP não será realizada nesta fase de acompanhamento.

Caso seja verificado o descumprimento das diretrizes, normas, especificações, regulamentos, índices e parâmetros fixados no CONTRATO, ANEXOS e APÊNDICES, a CONCESSIONÁRIA ficará sujeita à aplicação das penalidades especificadas no ANEXO 11 ao CONTRATO.

(ii) **Segunda Fase de Acompanhamento:**

(a) Nesta fase, todos os serviços operacionais e de conservação estarão em execução, conforme CONTRATO e ANEXOS, e serão constantemente fiscalizados para fins de mensuração do cumprimento dos INDICADORES DE DESEMPENHO pela CONCESSIONÁRIA;

(b) A apuração dos INDICADORES DE DESEMPENHO e, quando aplicáveis, dos respectivos Índices, será realizada conforme regimento e periodicidade estabelecidos no APÊNDICE C.

(c) A apuração do CSP será realizada trimestralmente, até o fim da CONCESSÃO;

(d) Em caso de defasagem de apuração dos Indicadores de Desempenho e/ou do CSP para o SISTEMA EXISTENTE e SISTEMA REMANESCENTE, juntar-se-ão os marcos de apuração dos dados para todo o SISTEMA RODOVIÁRIO a partir do primeiro RELATÓRIO TRIMESTRAL DE APURAÇÃO DO CSP após o início da apuração dos Indicadores de Desempenho para o SISTEMA EXISTENTE e para o SISTEMA REMANESCENTE;

(e) O primeiro período de apuração dos INDICADORES DE DESEMPENHO iniciar-se-á no primeiro dia da Segunda Fase de Acompanhamento e encerrar-se-á no último dia do mês em questão, ainda que este período compreenda um intervalo menor que um mês típico. Para os períodos de apuração subsequentes ao primeiro período de apuração, os períodos serão constituídos pelo intervalo do primeiro ao último dia do respectivo mês.

(f) Durante o período em que os segmentos rodoviários estiverem sob intervenção de conservação especial, nos termos descritos no POI e/ou no caso de investimentos incluídos ao longo da CONCESSÃO, não serão apurados os INDICADORES DE DESEMPENHO de Conservação Especial do Pavimento (itens 1.1 a 1.4) e de Conservação de Rotina (item 1.5) descritos no Apêndice C.

(g) Não serão apurados os INDICADORES DE DESEMPENHO de Serviço de Atendimento ao Usuário (itens 2.1 a 2.3) e Fluidez (item 7) descritos no Apêndice C para os trechos rodoviários expressamente excepcionados no Anexo 2.

### **1.3. REFLEXO DO DESCUMPRIMENTO DE INDICADORES DE DESEMPENHO NO CÁLCULO DO VALOR DA TARIFA QUILOMÉTRICA**

O CSP é baseado nas métricas e padrões estabelecidos no EDITAL, no CONTRATO DE CONCESSÃO e seus ANEXOS, e compreende a verificação da qualidade dos serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA. É composto pelos resultados dos INDICADORES DE DESEMPENHO medidos no período considerado. Os INDICADORES DE DESEMPENHO geram a Nota final do Coeficiente apurado em RELATÓRIO TRIMESTRAL DE APURAÇÃO DO CSP, que, por sua vez, comporá o IQD, conforme regramentos estabelecidos no item 0 deste ANEXO.

Para os INDICADORES cuja medição se faça mensalmente, o CSP será composto pela média aritmética dos resultados (Notas) dos INDICADORES DE DESEMPENHO apurados no período equivalente aos últimos 3 (três) meses.

Para os INDICADORES DE DESEMPENHO cuja medição se faça em período superior ao período de um trimestre, o valor considerado para a apuração do CSP será sempre igual ao da última medição realizada, ou seja, da medição mais recente disponível que será adotada até a nova medição.

Cada INDICADOR e, quando aplicável, Índice correspondente, está diretamente ligado aos termos e exigências descritas no CONTRATO e seus ANEXOS, conforme descrito acima, tendo sido considerada, para a fixação do respectivo peso, também, a relevância dos serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA.

No quadro a seguir são apresentados os INDICADORES DE DESEMPENHO e Índices associados, quando aplicável. No APÊNDICE C estão dispostas as fichas referentes aos INDICADORES DE DESEMPENHO, onde são evidenciados, por exemplo, (i) sua composição e fonte de informação, (ii) periodicidade, (iii) fórmulas e (iv) faixas de performance para atribuição das respectivas Notas.

As atividades fiscalizadoras terão como escopo a verificação do cumprimento dos INDICADORES DE DESEMPENHO apresentados no quadro a seguir, conforme as regras estabelecidas no presente ANEXO e no APÊNDICE C.

Os INDICADORES DE DESEMPENHO estabelecidos neste ANEXO deverão ser cumpridos e serão medidos considerando seu atendimento 24 (vinte e quatro) horas por dia, todos os dias da semana, inclusive feriados e fins de semanas.

Caso a CONCESSIONÁRIA não disponibilize os relatórios e dados necessários para a mensuração de um INDICADOR DE DESEMPENHO, por razões exclusivamente de sua responsabilidade, conforme detalhamento neste ANEXO e APÊNDICE correspondente, será atribuída nota 0 (zero) ao respectivo INDICADOR no mês de apuração. Caso a mensuração não seja possível devido a um motivo imputável ao PODER CONCEDENTE, após sua comprovação pela CONCESSIONÁRIA em processo administrativo próprio, e a mensuração não possa ser extemporaneamente realizada, será atribuída Nota 1 (um) ao respectivo INDICADOR DE DESEMPENHO no período.

A medição dos INDICADORES DE DESEMPENHO e atribuição das Notas que constarão dos RELATÓRIOS TRIMESTRAIS DE APURAÇÃO DO CSP será feita conforme as seguintes condições:

I. Para os INDICADORES DE DESEMPENHO e/ou Índices binários:

Será atribuída a Nota 1 (um) ou 0 (zero), que reflita seu cumprimento pela CONCESSIONÁRIA, de acordo com a seguinte ponderação:

(i) **“Nota 1”:**

(a) Somente será atribuída para refletir o integral cumprimento, pela CONCESSIONÁRIA, de determinado INDICADOR DE DESEMPENHO ou Índice;

(b) Não poderá ser atribuída Nota 1 (um) para INDICADORES DE DESEMPENHO que não tenham sido integralmente cumpridos pela CONCESSIONÁRIA durante o período considerado para a aferição.

(ii) **“Nota 0”:**

(a) A Nota 0 (zero) será atribuída no caso de descumprimento, cumprimento parcial ou inconformidades no cumprimento do INDICADOR DE DESEMPENHO ou Índice que tenham sido verificadas no âmbito das atividades fiscalizadoras relacionadas ao período considerado;

(b) Caso a Nota atribuída seja 0 (zero), o percentual que corresponde ao respectivo INDICADOR DE DESEMPENHO ou Índice será 0 (zero) na composição do percentual total correspondente. A Nota 0 (zero) reflete desconto integral do percentual relacionado ao respectivo INDICADOR DE DESEMPENHO e, portanto, o descumprimento do respectivo INDICADOR DE DESEMPENHO ou Índice.

Os princípios da proporcionalidade e razoabilidade já foram considerados na escolha de quais INDICADORES DE DESEMPENHO ou Índices são binários, de modo que não serão atribuídas Notas com valores intermediários entre 1 (um) ou 0 (zero) para os INDICADORES DE DESEMPENHO ou Índices binários.

II. Para os INDICADORES DE DESEMPENHO e/ou Índices não-binários:

Poderá ser atribuída uma Nota entre 0,00 (zero) e 1,00 (um), de acordo com o seu percentual de atendimento ao INDICADOR ou Índice analisado. As faixas de performance e consequentes Notas correspondentes variam conforme o INDICADOR DE DESEMPENHO ou Índice e estão detalhadas nas respectivas fichas que compõem o APÊNDICE C.

Com a finalidade de instauração de processo administrativo sancionatório, será considerado o descumprimento do respectivo INDICADOR DE DESEMPENHO a atribuição de nota 0 (zero).

**1.4. QUADRO DE INDICADORES DE DESEMPENHO, E CORRESPONDENTES, PARA CÁLCULO DO CSP**

Tema	Peso Tema	Indicador		Peso Indicador	Periodicidade Indicador	Índice	Peso Índice
<b>1. Conservação Especial do Pavimento</b>	<b>41,0%</b>	1.1	Indicador de Conformidade da Atualização Periódica do Sistema de Gerenciamento de Pavimentos	10,0%	Mensal	-	-
		1.2	Indicador das Condições de Conforto do Pavimento(*)	30,0%	Mensal	-	-
		1.3	Indicador das Condições de Segurança do Pavimento(*)	30,0%	Mensal	-	-
		1.4	Indicador das Condições de	30,0%	Mensal	-	-

Tema	Peso Tema	Indicador		Peso Indicador	Periodicidade Indicador	Índice	Peso Índice
			Superfície do Pavimento(*)				
<b>2. Serviço de Atendimento ao Usuário</b>	<b>8,0%</b>	2.1	Indicador de Tempo de Chegada do Serviço de Guincho	30,0%	Mensal	-	-
		2.2	Indicador de Tempo de Chegada do Serviço de Socorro Mecânico	30,0%	Mensal	-	-
		2.3	Indicador de Tempo de Chegada dos Serviços de APH	40,0%	Mensal	-	-
<b>3. Meio Ambiente</b>	<b>4,0%</b>	3.1	Indicador Socioambiental: Recuperação de Não Conformidades Ambientais	100,0%	Mensal	-	-
<b>4. Pesagem</b>	<b>2,0%</b>	4.1	Indicador de Operacionalidade do Sistema de Pesagem	100,0%	Mensal	-	-
<b>5. Conservação de Rotina</b>	<b>13,0%</b>	5.1	Indicador de Conformidade dos Programas de Conservação de Rotina	100,0%	Mensal	Índice de Conservação de Rotina de Pavimento	45,0%
						Índice de Conservação de Rotina de Faixa de Domínio	20,0%
						Índice de Conservação de Rotina de Drenagem	10,0%
						Índice de Conservação de Rotina de Dispositivos de Contenção Viária	5,0%
						Índice de Conservação de Rotina de Estruturas	5,0%
						Índice de Conservação de Rotina de Prédios e Pátios	5,0%
						Índice de Conservação de Rotina de Iluminação	10,0%
<b>6. Praça de Pedágio</b>	<b>8,0%</b>	6.1	Indicador de Tempo de Extensão	100,0%	Mensal	Índice de Tempo de Extensão Máxima na Fila de Pedágio (por Praça)	100%



Tema	Peso Tema	Indicador		Peso Indicador	Periodicidade Indicador	Índice	Peso Índice
			Máxima na Fila de Pedágio				
7. Fluidez	8,0%	7.1	Indicador de Tempo de Atraso em Função de Intervenções	100,0%	Mensal	Índice de Tempo de Atraso em Função de Intervenções (por Intervenção)	100%
8. Sinalização	8,0%	8.1	Indicador de Integridade e Conservação da Sinalização Vertical	50,0%	Mensal	-	-
		8.2	Indicador de Integridade e Conservação da Sinalização Horizontal	50,0%	Mensal	-	-
9. Equipamentos Operacionais	8,0%	9.1	Indicador de Operacionalidade de PMV	12,5%	Mensal	-	-
		9.2	Indicador de Operacionalidade de CFTV	25,0%	Mensal	-	-
		9.3	Indicador de Conformidade de Disponibilidade do Sistema de Comunicação com o Usuário com a Rede Sem Fio - WIFI	50,0%	Mensal	-	-
		9.4	Indicador de Operacionalidade de SAT	12,5%	Mensal	-	-

**Nota:** Os indicadores marcados com o caractere ‘(\*)’ não se aplicam a rodovias de acesso (SPAs).

## 1.5. CÁLCULO DAS NOTAS DOS INDICADORES, DO CSP E DO IQD

### 1.5.1. DO CÁLCULO DAS NOTAS DOS INDICADORES

Cada INDICADOR DE DESEMPENHO que compõe o quadro anterior (item 1.4 deste ANEXO) possui regramentos e especificidades quanto à periodicidade de sua medição, sem prejuízo das disposições e detalhamento nas respectivas fichas que compõem o APÊNDICE C. Desta maneira, a Nota de cada INDICADOR DE DESEMPENHO em cada período de medição (NID<sub>p</sub>) poderá ser diretamente atribuída a partir das faixas de performance e/ou poderá ser gerada a partir das Notas dos Índices a ele associados. Para ambos os casos, a descrição, as fórmulas detalhadas e as observações para cálculo da Nota final de cada INDICADOR se encontram em sua respectiva ficha.

Um Tema é composto por um conjunto de INDICADORES DE DESEMPENHO. Independentemente da periodicidade da sua medição, todos os INDICADORES DE DESEMPENHO deverão ser mensalmente apurados e ter atribuída uma Nota (NID<sub>p</sub>). Logo, a cada trimestre deve ser realizada uma média aritmética das Notas obtidas para os INDICADORES nos 3 (três) meses anteriores. A Nota média do INDICADOR deve ser então multiplicada pelo seu respectivo peso, definido na coluna “Peso Indicador” do quadro anterior (item 1.4 deste ANEXO). Para cada Tema, devem ser então somadas as Notas



médias já ponderadas dos Indicadores que o compõem. Dessa forma, será calculada a Nota do Tema (NT) no trimestre, para cada tema, conforme fórmula abaixo.

$$NT_{trimestre} = \sum_I \left[ \left( \frac{\sum NID_p}{P} \right) \times peso_i \right]$$

Onde:

- $NT_{trimestre}$  = Nota do Tema calculado para o trimestre de avaliação. Esta Nota deve ser calculada para todos os Temas avaliados;
- $I$  = Conjunto de Indicadores que compõem cada Tema;
- $NID_p$  = Nota do Indicador de Desempenho em cada período  $p$  de apuração;
- $P$  = número de períodos de apuração para cada Indicador no trimestre. Neste caso, como os indicadores possuem periodicidade mensal,  $P = 3$ ;
- $peso_i$  = peso correspondente de cada Indicador, especificado na coluna “Peso Indicador” (item 1.4 deste ANEXO). Deve-se utilizar na fórmula o peso da maneira decimal correspondente ao percentual (%).

### 1.5.2. DO CÁLCULO DO CSP

O CSP poderá variar entre 0,00 (zero) e 1,00 (um), dependendo do atendimento aos INDICADORES DE DESEMPENHO esperados para a CONCESSIONÁRIA para o período. O CSP é trimestralmente calculado com base no somatório das Notas dos Temas calculadas para o trimestre multiplicada pelo peso dos respectivos Temas, definido na coluna “Peso Tema” do quadro acima (item 1.4 deste ANEXO). Dessa forma será calculado o CSP do trimestre, conforme fórmula abaixo:

$$CSP_{trimestre} = \sum_T (NT_{trimestre} \times peso_t)$$

Onde:

- $CSP_{trimestre}$  = CSP calculado para o trimestre de avaliação,
- $T$  = Conjunto de Temas,
- $NT_{trimestre}$  = Nota do Tema calculado para o trimestre,
- $peso_t$  = Peso correspondente ao Tema avaliado, especificado na coluna “Peso Tema” (item 1.4 deste ANEXO). Deve-se utilizar na fórmula o peso da maneira decimal correspondente ao percentual (%).

Apesar da apuração trimestral da Nota relativa a cada Tema e do CSP, os INDICADORES e Índices devem ser mensurados conforme regramento e periodicidade específica de cada um, estabelecida neste ANEXO e APÊNDICE correspondente. Dessa maneira, a consolidação trimestral não isenta a CONCESSIONÁRIA de realizar o acompanhamento rotineiro de suas atividades e enviar os resultados e relatórios<sup>(1)</sup> discriminados conforme periodicidade abaixo para os seguintes INDICADORES:

**Mensalmente** - Relatórios relativos aos resultados dos INDICADORES, entregues até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao analisado:

<sup>1</sup> Os resultados e relatórios não são vinculantes para a fiscalização, de modo que a ARTESP, ao apreciá-los, pode contrapor ou rejeitá-los, motivadamente.

- Indicador de Tempo de Extensão Máxima na Fila de Pedágio;
- Indicador de Tempo de Atraso em Função de Intervenções;
- Indicador de Tempo de Chegada do Serviço de Guincho;
- Indicador de Tempo de Chegada do Serviço de Socorro Mecânico; e
- Indicador de Tempo de Chegada dos Serviços de APH.

**Semestralmente** - Relatórios relativos aos resultados dos INDICADORES DE DESEMPENHO<sup>(2)</sup>, entregues com uma defasagem máxima da coleta em campo de até 45<sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup> (quarenta e cinco) dias, e até o 5º (quinto) dia útil do mês:

- Indicador de Conformidade da Atualização Periódica do Sistema de Gerenciamento de Pavimentos;
- Indicador das Condições de Conforto do Pavimento; e
- Indicador das Condições de Superfície do Pavimento.

**Anualmente** - Relatórios relativos ao resultado do INDICADOR DE DESEMPENHO<sup>(5)</sup>, entregues com uma defasagem máxima da coleta em campo de até 45<sup>(6)</sup> <sup>(7)</sup> (quarenta e cinco) dias, e até o 5º (quinto) dia útil do mês:

- Indicador das Condições de Segurança do Pavimento.

### 1.5.3. DO CÁLCULO DO IQD

Para cálculo do IQD, será utilizada a média dos Coeficientes trimestralmente apurados ao longo de todo o período antecedente considerado, conforme a fórmula abaixo:

$$IQD_{ano} = \frac{\sum_{j=1}^p CSP_j}{p}$$

Onde:

- IQD = Índice que será aplicado no cálculo da Tarifa Devida da Praça de Pedágio, nos termos do ANEXO 4 ao CONTRATO;
- CSPj = CSP calculado no trimestre j;

<sup>2</sup> Conforme detalhamento nas fichas que compõem o APÊNDICE deste ANEXO, estes Indicadores terão sua periodicidade alterada a partir do 21º (vigésimo primeiro) ano de CONCESSÃO. Logo, a CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar os resultados e relatórios conforme a nova periodicidade descrita no referido Apêndice.

<sup>3</sup> No penúltimo mês do quarto Relatório Trimestral de Apuração do CSP, dentro do período de um ano contratual, para possibilitar o cálculo do IQD no prazo previsto neste ANEXO, os relatórios relativos aos resultados dos Indicadores deverão ser entregues com uma defasagem máxima da coleta em campo de até 30 (trinta) dias.

<sup>4</sup> No último mês do quarto Relatório Trimestral de Apuração do CSP, dentro do período de um ano contratual, para possibilitar o cálculo do IQD no prazo previsto neste ANEXO, os relatórios relativos aos resultados dos Indicadores deverão ser entregues até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao analisado.

<sup>5</sup> Conforme detalhamento nas fichas que compõem o APÊNDICE deste ANEXO, estes Indicadores terão sua periodicidade alterada a partir do 21º (vigésimo primeiro) ano de CONCESSÃO. Logo, a CONCESSIONÁRIA deverá encaminhar os resultados e relatórios conforme a nova periodicidade descrita no referido Apêndice.

<sup>6</sup> No penúltimo mês do quarto Relatório Trimestral de Apuração do CSP, dentro do período de um ano contratual, para possibilitar o cálculo do IQD no prazo previsto neste ANEXO, os relatórios relativos aos resultados dos Indicadores deverão ser entregues com uma defasagem máxima da coleta em campo de até 30 (trinta) dias.

<sup>7</sup> No último mês do quarto Relatório Trimestral de Apuração do CSP, dentro do período de um ano contratual, para possibilitar o cálculo do IQD no prazo previsto neste ANEXO, os relatórios relativos aos resultados dos Indicadores deverão ser entregues até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao analisado.

- $ano$  = Ano de contrato para o qual se está calculando o IQD;
- $j$  = Trimestre de aferição do valor do CSP, que se inicia no primeiro trimestre de aferição do  $ano$  ( $j=1$ ) e vai até o último trimestre do período de análise ( $j = p$ );
- $p$  = Número de trimestres entre o primeiro e o último mês sendo considerado na aferição do IQD do  $ano$  contratual em análise.

**(i) Regra de Arredondamento dos Cálculos**

Todos os cálculos apresentados neste ANEXO para consolidação da NT, CSP ou IQD, deverão ser realizados considerando-se apenas duas casas decimais, devendo-se seguir a seguinte regra de arredondamento:

- Se o algarismo da terceira casa decimal for menor que 5 (cinco), o algarismo da segunda casa decimal não se modifica. Exemplo: 0,642 = 0,64.
- Se o algarismo da terceira casa decimal for maior ou igual a 5 (cinco), incrementa-se em uma unidade o algarismo da segunda casa decimal. Exemplo: 0,647 = 0,65.

A mesma regra é válida para os casos em que o cálculo resultar em número com mais de três casas decimais. As operações apresentadas acima deverão ser aplicadas progressivamente até que a aplicação da regra de arredondamento atinja a 2ª (segunda) casa decimal no resultado.

**(ii) Regra Bônus no Desempenho no Incremento da Segurança Viária**

A CONCESSIONÁRIA, por sua conta e risco, poderá implementar programa de majoração da classificação por estrelas de segurança rodoviária, de acordo com metodologia do programa internacional de avaliações de rodovias (IRap) ou metodologia similar reconhecida e aprovada pela ARTESP. O INDICADOR de segurança viária a ser utilizado para o cálculo de bônus está disposto no APÊNDICE C e, caso atendido pela CONCESSIONÁRIA, será bonificado nas REVISÕES ORDINÁRIAS conforme tabelas abaixo, que indicam a superação da meta para cada tipo de USUÁRIO (pedestre, ciclista, motocicleta e veículo) e o respectivo bônus:

<b>Pedestres</b> Resultado do Indicador em relação à ficha de INDICADOR 10.1 do APÊNDICE C	<b>Bônus</b> (não cumulativo)
110% - 120%	0,5% do saldo acumulado na Conta do Saldo Tarifário a favor do Poder Concedente
121%-130%	1% do saldo acumulado na Conta do Saldo Tarifário a favor do PODER CONCEDENTE
131%-140%	1,75% do saldo acumulado na Conta do Saldo Tarifário a favor do PODER CONCEDENTE
Maior que 140% ou sempre que o INDICADOR de segurança viária atingir 95% de trechos com mais de 3 estrelas	2,75% do saldo acumulado na Conta do Saldo Tarifário a favor do PODER CONCEDENTE

<b>Ciclistas</b> Resultado do Indicador em relação à ficha de Indicador 10.1 do APÊNDICE	<b>Bônus</b> (não cumulativo)
110% - 120%	0,5% do saldo acumulado na Conta do Saldo Tarifário a favor do PODER CONCEDENTE

<b>Ciclistas</b> Resultado do Indicador em relação à ficha de Indicador 10.1 do APÊNDICE	<b>Bônus</b> (não cumulativo)
121%-130%	1% do saldo acumulado na Conta do Saldo Tarifário a favor do PODER CONCEDENTE
131%-140%	1,75% do saldo acumulado na Conta do Saldo Tarifário a favor do PODER CONCEDENTE
Maior que 140% ou sempre que o INDICADOR de segurança viária atingir 95% de trechos com mais de 3 estrelas	2,75% do saldo acumulado na Conta do Saldo Tarifário a favor do PODER CONCEDENTE

<b>Motocicletas</b> Resultado do Indicador em relação à ficha de Indicador 10.1 do APÊNDICE	<b>Bônus</b> (não cumulativo)
110% - 120%	0,5% do saldo acumulado na Conta do Saldo Tarifário a favor do PODER CONCEDENTE
121%-130%	1% do saldo acumulado na Conta do Saldo Tarifário a favor do PODER CONCEDENTE
131%-140%	1,75% do saldo acumulado na Conta do Saldo Tarifário a favor do PODER CONCEDENTE
Maior que 140% ou sempre que o INDICADOR de segurança viária atingir 95% de trechos com mais de 3 estrelas	2,75% do saldo acumulado na Conta do Saldo Tarifário a favor do PODER CONCEDENTE

<b>Veículos</b> Resultado do INDICADOR em relação à ficha de Indicador 10.1 do APÊNDICE	<b>Bônus</b> (não cumulativo)
110% - 120%	0,5% do saldo acumulado na Conta do Saldo Tarifário a favor do PODER CONCEDENTE
121%-130%	1% do saldo acumulado na Conta do Saldo Tarifário a favor do PODER CONCEDENTE
131%-140%	1,75% do saldo acumulado na Conta do Saldo Tarifário a favor do PODER CONCEDENTE
Maior que 140% ou sempre que o INDICADOR de segurança viária atingir 95% de trechos com mais de 3 estrelas	2,75% do saldo acumulado na Conta do Saldo Tarifário a favor do PODER CONCEDENTE

O indicador de Segurança Viária não integra a Fórmula do item 1.5 do presente ANEXO. Caso a metodologia para incidência do bônus não seja o IRap, a CONCESSIONÁRIA deverá submeter para aprovação da ARTESP metodologia alternativa ao fim do primeiro ano contratual, cujos resultados tenham impacto positivo direto para cada tipo de usuário – pedestre, ciclista, motocicleta e veículo.

## **2. DESCONTO POR ATRASO OU INEXECUÇÃO DE OBRAS (“DA”)**

O desempenho da CONCESSIONÁRIA será aferido de acordo com os requisitos previstos neste ANEXO, bem como de acordo com a realização das obras previstas dentro dos padrões técnicos e prazos descritos nesta seção do ANEXO, no CONTRATO e demais ANEXOS.

O CONTRATO e seus ANEXOS apresentam todos os serviços a serem prestados com os respectivos padrões e exigências mínimas definidores do chamado “Serviço Adequado” considerado para fins desta CONCESSÃO, especialmente os seguintes ANEXOS:

- ANEXO 04 – Estrutura Tarifária;
- ANEXO 05 – Serviços Correspondentes a Funções Operacionais;
- ANEXO 06 – Serviços Correspondentes às Funções de Conservação;
- ANEXO 07 – Serviços Correspondentes às Funções de Ampliação; e
- ANEXO 14 – Plano Original de Investimento.

O modelo assim constituído passa a ter vínculo direto com obras previstas no POI, visto que o cálculo anual da RECEITA TARIFÁRIA DEVIDA considerará a aplicação do DA, medido conforme regramento e periodicidade aqui estabelecidos.

O DA mede o desempenho da CONCESSIONÁRIA no que tange ao fiel cumprimento do cronograma de implementação das obras de ampliação sob sua responsabilidade. O avanço das obras e marcos previstos no POI será constantemente fiscalizado pela ARTESP, ou por quem esta indicar. O DA considerará o atraso acumulado na execução do cronograma de obras do POI e será apurado anualmente para fins do cálculo da RECEITA TARIFÁRIA DEVIDA, conforme regramento estabelecido no ANEXO 4 ao CONTRATO.

O DA a ser aplicado para cálculo da RECEITA TARIFÁRIA DEVIDA será calculado como a média aritmética dos AP, que, por sua vez, são calculados semestralmente, com espaçamento de 6 (seis) meses, e um deles deve ser calculado nos 30 (trinta) dias que antecedem a data de reajuste do CONTRATO. O DA e os AP são calculados conforme descrição a seguir.

## **2.1. DO PLANEJAMENTO E ESTRUTURAÇÃO DO CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO**

**1º Passo:** para cada obra de Ampliação Principal prevista no item 1 (um) do ANEXO 21, a CONCESSIONÁRIA deverá entregar, como condição de assinatura do CONTRATO, um cronograma físico preliminar de execução da obra, destacando a data de início e término de cada obra e o avanço percentual acumulado semestralmente de cada obra.

**2º Passo:** quando da entrega dos PROJETOS EXECUTIVOS, a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar o cronograma físico definitivo de execução das obras destacando o avanço percentual acumulado estimado de cada Etapa Construtiva de todas as obras com detalhamento semestral, conforme itens descritos na Lista de Etapas Construtivas. Adicionalmente, deverá ser apresentado o avanço acumulado estimado da obra como um todo, considerando a representatividade de cada Etapa Construtiva no valor total da obra, conforme padrão apresentado no Quadro dos Percentuais por Etapa de Obra para as Obras de Duplicação (Tabela 1), que irá compor o cronograma físico executivo definitivo da obra, que contém o AAP total da obra por semestre.

## **2.2. DA MENSURAÇÃO DO AVANÇO EFETIVO**

**3º Passo:** a ARTESP, ou quem esta indicar, fará uma avaliação semestral, em sede da mensuração de um AP, do EA de cada obra, que irá refletir o percentual acumulado efetivamente executado a cada semestre de cada obra, conforme distribuição de pesos por etapa construtiva apresentada no Quadro dos Percentuais por Etapa de Obra para as Obras de Duplicação (Tabela 1).

O EA semestral de determinada obra, considerado para fins de apuração do AP, está limitado ao respectivo valor do AAP desta obra. Sempre que a CONCESSIONÁRIA avançar mais do que o originalmente previsto, o excedente de avanço da obra será contabilizado apenas nas próximas mensurações de AP.

**4º Passo:** por meio da razão entre o EA acumulado semestral de determinada obra e seu AAP, calcula-se o ISA de cada obra, que reflete o fiel cumprimento, por parte da CONCESSIONÁRIA, do planejamento de obras apresentado juntamente com os PROJETOS EXECUTIVOS.

O ISA de obras está limitado a 1 (um) ou seja, caso o EFETIVO AVANÇO acumulado seja superior ao AAP, o excedente de avanço será contabilizado apenas nas próximas aferições do AP.

$$ISA_{s,o} = \frac{EA_{s,o}}{AAP_{s,o}} \leq 1$$

Onde

- $s$  é o semestre de aferição do ATRASO PARCIAL, transcorrido desde a assinatura do Termo de Transferência Inicial;
- $o$  é o contador que representa cada uma das obras com previsão de avanço no semestre  $s$ ;
- $ISA_{s,o}$  é o ÍNDICE SEMESTRAL DE AVANÇO de cada obra  $o$  no semestre de apuração  $s$ ;
- $EA_{s,o}$  é o EFETIVO AVANÇO acumulado de cada obra  $o$  no semestre de apuração  $s$ ; e
- $AAP_{s,o}$  é o AVANÇO ACUMULADO PREVISTO de cada obra  $o$  no semestre de apuração  $s$ .

**5º Passo:** O AP de determinado semestre é calculado pela média do ISA de todas as obras ponderada pelo custo total estimado de cada obra, conforme previsão no EVTE ou conforme valor aprovado pela ARTESP para o caso de investimentos incluídos ao longo da CONCESSÃO.

$$AP_s = \frac{\sum_{o=1}^p (custo_o \times ISA_{s,o})}{\sum_{o=1}^p custo_o}$$

Onde

- $AP$  é o ATRASO PARCIAL calculado no semestre de aferição  $s$ ;
- $s$  é o semestre de aferição do ATRASO PARCIAL, transcorrido desde a assinatura do Termo de Transferência Inicial;
- $p$  é a quantidade de obras com previsão de avanço no semestre  $s$ ;
- $o$  é o contador que representa cada uma das obras com previsão de avanço no semestre  $s$ ; e
- $custo_o$  é o custo estimado de execução da obra  $o$ , conforme previsão no EVTE, ou valor aprovado pela ARTESP para o caso de investimentos não previstos no POI.

**6º Passo:** O DA será a média aritmética dos dois últimos AP semestrais calculados.

$$DA_t = \frac{AP_{s(t,1)} + AP_{s(t,2)}}{2}$$

Onde:

- $t$  é o ano contratual de apuração do DESCONTO POR ATRASO;
- $AP_{s(t,1)}$  é o ATRASO PARCIAL calculado no primeiro semestre do ano contratual  $t$ ; e
- $AP_{s(t,2)}$  é o ATRASO PARCIAL calculado no segundo semestre do ano contratual  $t$ .

### 2.3. LISTA DE ETAPAS CONSTRUTIVAS E RESPECTIVAS ATIVIDADES



Para efeito de aferição do AAP e do EA acumulado, deverão ser respeitadas as seguintes ponderações para cada atividade listada a seguir, dentro de cada Etapa Construtiva das obras.

**1- Serviços Preliminares**

Destocamento 10% - m  
Limpeza do terreno 70% - m  
Transporte do Material 20% - m

**2- Obras Complementares**

Revestimento Vegetal 30% - m  
Paisagismo 20% - m  
Iluminação 20% - unidade  
Cercas 30% - m

**3- Terraplenagem:**

Remoção S. M. 10% - m<sup>3</sup>  
Corte 40% - m<sup>3</sup>  
Aterro 40% - m<sup>3</sup>  
Camada Final 10% - m<sup>3</sup>

**4- Obras de Arte Especial:**

Fundações 20% - unidade  
Blocos 10% - unidade  
Pilares 10% - unidade  
Transversinas 10% - unidade  
Vigas 20% - unidade  
Lajes 20% - unidade  
Guarda rodas / corpo 5% - m  
Pavimento 5% - conforme o item específico de pavimentação

**5- Obras de Arte Corrente e Drenagem:**

Bueiros / Galerias 40% - unidade e m  
Dreno Profundo 15% - m  
Dreno Subsuperficial 15% - m  
Drenagem Superficial 30% - m

**6- Obras de Contenção Geotécnica:**

Serviços preliminares 10% - m<sup>2</sup>  
Terraplenagem 20% - conforme o item específico de terraplenagem  
Fundação 25% - unidade  
Muro 30% - m  
Ancoragem 10% - unidade  
Acabamento 5% - m<sup>2</sup>

**7- Edificações:**

Serviços iniciais (limpeza e terraplenagem) 5% - m<sup>2</sup>  
Fundação 15% - unidade  
Paredes e Piso 15% - m<sup>2</sup>  
Cobertura e Forro 10% - m<sup>2</sup>  
Pintura / revestimento 5% - m<sup>2</sup>  
Elétrica / Iluminação 10% - unidade  
Hidráulica / Esgoto / Drenagem 10% - unidade  
Louças / Metais 5% - unidade  
Caixilhos / Esquadrias 5% - unidade  
Ventilação / Ar condicionado 5% - unidade  
Proteção Contra Descarga Atmosférica / Combate Incêndio 5% - unidade  
Sistemas Operacionais / Telefonia 5% - unidade  
Pavimentação / Passeios / Alamedado 5% - m<sup>2</sup>



**8- Pavimentação:**

Reforço 20% - m  
Sub. Base 20% - m  
Base 25% - m  
Revestimento 35% - m

**9- Dispositivos de Segurança:**

Critério de medição: unidade

**10- Sinalização:**

Horizontal 35% - unidade  
Vertical 35% - unidade  
Barreira / Defesa 30% - m

Para obras em que não exista determinada atividade, de acordo com a descrição acima, o percentual relativo àquela atividade automaticamente passará a ser considerado nulo, sendo redistribuído proporcionalmente às demais atividades dentro de cada Etapa Construtiva da Obra.

**2.4. PONDERAÇÕES A SEREM APLICADAS PARA AS ETAPAS CONSTRUTIVAS**

Deverão ser respeitadas as seguintes ponderações para cada Etapa Construtiva de cada uma das obras previstas no POI.

Para eventuais novas obras a serem incluídas no CONTRATO não previstas no POI, os percentuais para ponderação serão calculados em função da participação no orçamento total de cada etapa construtiva, conforme aprovado pela ARTESP.

Tabela 1 – Quadro dos Percentuais por Etapa Construtiva para as Obras de Duplicação (excluídos os dispositivos de entroncamento)

Segmento		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Rodovia		SP 191	SP 197 - trecho 1	SP 197 - trecho 2	SP 225	SP 261 - trecho 1	SP 261 - trecho 2	284 - trecho 1	284 - trecho 2	284 - trecho 3	293	294 - trecho 1	294 - trecho 2	294 - trecho 3	294 - trecho 4	294 - trecho 5	SP 304 - trecho 1	SP 304 - trecho 2*	SP 304 - trecho 3	SP 304 - trecho 4	SP 304 - trecho 5	SP 304 - trecho 6	SP 304 - trecho 7	SP 308	SP 310 - trecho 1	SP 310 - trecho 2	SP 310 - trecho 3	SP 310 - trecho 4	SP 331	SP 425 - trecho 1
km inicial		74,720	0,000	0,000	91,430	150,600	150,600	447,238	474,838	520,030	0,100	347,030	458,450	0,000	493,500	560,000	0,000	168,512	0,000	199,630	225,600	0,000	239,680	178,500	0,000	153,250	199,130	153,250	165,000	429,000
km final		115,610	20,020	20,020	235,040	183,650	171,630	474,838	520,030	550,530	24,850	458,450	477,000	19,666	560,000	685,300	14,719	187,000	16,833	225,600	230,600	13,265	293,910	194,200	7,170	193,350	227,800	227,800	206,532	450,300
Item	Fase da Obra	PERCENTUAIS:																												
1	SERVIÇOS PRELIMINARES (INCL. DEMOLIÇÕES)	2,7%	7,6%	1,7%	1,1%	3,4%	1,6%	2,9%	3,1%	3,2%	2,4%	0,2%	1,7%	1,3%	2,0%	2,3%	2,5%	1,3%	1,7%	1,9%	1,8%	0,9%	2,8%	2,2%	0,5%	0,6%	0,4%	1,7%	5,1%	2,1%
2	OBRAS COMPLEMENTARES	1,4%	3,5%	3,5%	11,3%	2,9%	2,1%	1,6%	1,7%	1,1%	1,5%	0,6%	2,7%	0,4%	1,8%	1,8%	0,8%	3,9%	0,8%	1,2%	3,1%	1,1%	1,6%	2,6%	1,1%	3,0%	3,4%	2,0%	2,6%	1,9%
3	TERRAPLENAGEM	13,5%	12,7%	9,3%	12,1%	8,0%	8,7%	11,7%	9,2%	9,5%	8,8%	2,5%	11,8%	49,2%	8,3%	14,5%	28,7%	18,3%	36,9%	21,0%	27,7%	28,4%	24,5%	18,6%	23,5%	6,7%	4,1%	3,6%	8,0%	18,5%
4	OBRA DE ARTE ESPECIAL	17,4%	0,0%	3,0%	22,4%	2,6%	4,3%	11,6%	8,0%	7,4%	12,0%	49,4%	14,2%	17,4%	8,0%	8,9%	11,1%	32,6%	19,3%	13,0%	16,2%	50,4%	9,4%	13,4%	61,7%	16,5%	4,4%	9,5%	1,5%	11,0%
5	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES	17,3%	7,9%	28,7%	2,0%	45,6%	27,3%	16,8%	18,6%	19,8%	19,6%	0,4%	24,4%	8,3%	21,3%	17,2%	14,1%	8,7%	11,3%	13,6%	17,2%	3,5%	16,3%	15,4%	3,6%	3,1%	3,2%	24,9%	43,9%	15,9%
6	CONTEÇÃO GEOTÉCNICA E PROTEÇÃO AMBIENTAL	1,9%	2,5%	1,0%	13,4%	1,7%	0,7%	2,0%	1,6%	1,7%	2,7%	8,7%	1,2%	1,0%	0,7%	2,0%	1,8%	0,4%	1,0%	1,5%	0,2%	0,7%	1,8%	1,3%	0,4%	1,2%	2,2%	0,5%	1,6%	2,1%
7	PAVIMENTAÇÃO	36,8%	32,5%	39,5%	15,3%	19,1%	44,7%	42,3%	47,3%	47,3%	40,7%	10,4%	21,4%	19,5%	40,6%	43,4%	36,4%	22,1%	24,2%	39,3%	18,3%	12,8%	34,1%	35,1%	6,6%	52,8%	61,0%	47,6%	22,8%	39,3%
8	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	6,0%	27,8%	10,0%	14,3%	13,2%	8,0%	8,3%	7,4%	7,2%	9,0%	27,5%	17,5%	1,7%	13,8%	7,1%	3,0%	8,8%	3,0%	5,8%	10,8%	1,4%	6,5%	8,4%	1,7%	12,9%	17,8%	8,0%	11,1%	6,3%
9	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	3,1%	5,6%	3,3%	8,1%	3,5%	2,5%	2,8%	3,1%	2,9%	3,4%	0,2%	5,0%	1,1%	3,5%	2,9%	1,5%	3,9%	1,7%	2,6%	4,7%	0,8%	3,1%	3,1%	0,9%	3,3%	3,6%	2,2%	3,5%	2,9%
	TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Observações da Tabela 1:

- 1) A Tabela considera que as obras de duplicação contemplam a implantação das novas OAEs, adequação dos dispositivos existentes e implantação de novos dispositivos no trecho da duplicação; e
- 2) Caso alguma das obras seja considerada no POI ou no Plano de Investimentos vigente da CONCESSIONÁRIA de forma diferente do disposto no item 1 acima, os percentuais poderão ser reactuados pela ARTESP com base na Tabela 1.

**Tabela 2 – Quadro dos Percentuais por Etapa Construtiva para a Implantação de Dispositivos de Entrocamento, Marginais, Faixas Adicionais e Ciclovias<sup>8</sup>**

Fase de Obra	Tipo de Obra						
	Dispositivo Diamante	Dispositivo Trombeta	Dispositivo Trevo	Outros Dispositivos	Marginal	Faixa Adicional	Ciclovias
SERVIÇOS PRELIMINARES (INCLUI DEMOLIÇÃO)	1,9%	1,7%	2,6%	2,2%	2,1%	0,8%	1,0%
OBRAS COMPLEMENTARES	5,6%	5,1%	8,0%	6,7%	2,8%	2,7%	27,6%
TERRAPLENAGEM	4,8%	34,7%	28,1%	27,5%	8,8%	1,7%	5,6%
OBRA DE ARTE ESPECIAL	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES (INCLUI PASSEIO)	8,7%	17,5%	3,6%	7,8%	48,0%	9,9%	11,3%
CONTEÇÃO GEOTÉCNICA E PROTEÇÃO AMBIENTAL	3,0%	0,0%	1,5%	0,6%	1,4%	1,6%	6,1%
PAVIMENTAÇÃO	60,8%	20,4%	34,2%	38,3%	29,3%	65,7%	12,8%
DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA	7,9%	14,1%	17,4%	12,6%	5,6%	14,6%	33,9%
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	7,2%	6,5%	4,6%	4,4%	1,9%	2,9%	1,6%
<b>TOTAL</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Observações da Tabela 2:**

- 1) A Tabela não considera as Obras de Arte Especiais (OAEs) que eventualmente serão implantadas e/ou alargadas ao longo da extensão das vias. Caso existam tais serviços, deverão ser contemplados como itens do CRONOGRAMA FÍSICO-EXECUTIVO à parte em relação à obra principal.
- 2) Caso alguma das obras sejam consideradas no POI ou no Plano de Investimentos vigente da CONCESSIONÁRIA de forma diferente do disposto no item 1 acima, os percentuais poderão ser reactuados pela ARTESP com base na Tabela 2.

**2.5. PONDERAÇÕES A SEREM APLICADAS NO CRONOGRAMA**

Para a entrega e aprovação do POI, e demais CRONOGRAMAS FÍSICO-EXECUTIVOS de cada uma das obras previstas no EVTE e ANEXO 07 ao CONTRATO, ou de novas obras a serem incluídas no CONTRATO, deverão ser previstas as datas de início e fim (mês/ano) da obra, inclusive para os marcos intermediários.

Caso seja necessário readequar o POI e os CRONOGRAMAS FÍSICOS-EXECUTIVOS das obras, será adotado o seguinte procedimento: (i) serão considerados os custos previstos no EVTE para cada Etapa Construtiva previstos nas Tabelas 1 e 2 acima proporcionalmente por quilômetro; (ii) o valor por quilômetro calculado no item (i) anterior será utilizado como base para: a) o cálculo do custo, conforme previsto no 5º passo da mensuração do AE; e b) a modificação ou criação de nova Etapa Construtiva.

<sup>8</sup> Nestes casos, estão excluídas das Obras de Arte Especiais (OAEs) que eventualmente serão implantadas e/ou alargadas ao longo da extensão das vias. Caso existam tais serviços, deverão ser contemplados como itens de obra à parte em relação à obra principal.