

ANEXO 03

INDICADORES DE DESEMPENHO NOS SERVIÇOS PRESTADOS E DESCONTOS POR ATRASO OU INEXECUÇÃO DAS ETAPAS CONSTRUTIVAS

ANEXO 03**INDICADORES DE DESEMPENHO DOS SERVIÇOS PRESTADOS
E DESCONTOS POR ATRASO OU INEXECUÇÃO DAS ETAPAS
CONSTRUTIVAS**

CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL nº[•]/[•]

**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	ÍNDICE DE QUALIDADE E DESEMPENHO (IQD) - CONDIÇÕES GERAIS.....	4
1.1	FASES DE ACOMPANHAMENTO	5
1.2	REFLEXO DO DESCUMPRIMENTO DE INDICADORES DE DESEMPENHO NO CÁLCULO DO VALOR DA TARIFA QUILOMÉTRICA	7
1.3	QUADRO DE INDICADORES PARA O CÁLCULO DO CSP MENSAL	10
1.4	CÁLCULO DO CSP.....	12
2	DESCONTO POR ATRASO OU INEXECUÇÃO DAS ETAPAS CONSTRUTIVAS	15
2.1	LISTA DE ETAPAS CONSTRUTIVAS E RESPECTIVAS ATIVIDADES.....	18
2.2	PONDERAÇÕES A SEREM APLICADAS PARA AS ETAPAS CONSTRUTIVAS	20
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS	21

1.1 CONDIÇÕES GERAIS DO ÍNDICE DE QUALIDADE E DESEMPENHO (“IQD”) -

Para os serviços prestados no âmbito desta CONCESSÃO, o valor das Tarifas Quilométricas das Praças de Pedágio, para efeito de cálculo da RECEITA TARIFÁRIA DEVIDA, que constitui a remuneração principal da CONCESSIONÁRIA, 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 correspondente.

O desempenho da CONCESSIONÁRIA será aferido em todo o sistema rodoviário concedido 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.

Assim, os serviços e indicadores estão apresentados no CONTRATO e, especialmente, nos seguintes ANEXOS:

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

O cálculo anual do valor da RECEITA TARIFÁRIA DEVIDA considerará a aplicação do ÍNDICE DE QUALIDADE E DESEMPENHO (“IQD”), composto pela média do COEFICIENTE DE DESEMPENHO DOS SERVIÇOS PRESTADOS (“CSP”), medido conforme regramento e periodicidade aqui estabelecidos, que se converte em algoritmo de acompanhamento da qualidade dos serviços desempenhados pela CONCESSIONÁRIA.

Assim, o cumprimento dos Indicadores de Desempenho será constantemente fiscalizado, sendo a apuração do Coeficiente de Desempenho de Serviços Prestados (“CSP”) realizada trimestralmente e considerada para fins do cálculo da RECEITA TARIFÁRIA DEVIDA. O CSP corresponderá aos resultados dos Indicadores de Desempenho apurados mensalmente no período equivalente aos últimos três meses, conforme regramentos e especificidades aqui estabelecidos e dispostos no item 1.4. Já o ÍNDICE DE QUALIDADE E DESEMPENHO (“IQD”) equivalerá à média aritmética de todos os CSP trimestralmente apurados no período de 12 (doze) meses que antecedem a data de reajuste do CONTRATO.

A cada apuração trimestral do Coeficiente de Desempenho de Serviços Prestados será gerado pela ARTESP um documento que expresse o resultado da fiscalização realizada naquele período (“Relatório Trimestral de Apuração do CSP”).

1.2. FASES DE ACOMPANHAMENTO

Para efeito desta CONCESSÃO, o acompanhamento e a apuração mensal dos Indicadores de Desempenho para a formulação dos Coeficientes de Desempenho de Serviços Prestados (“CSP”) estão divididos em três fases, sendo:

- i. Primeira Fase de Acompanhamento;
- ii. Segunda Fase de Acompanhamento; e
- iii. Terceira Fase de Acompanhamento.

A Terceira Fase de Acompanhamento poderá iniciar independentemente da Primeira Fase de Acompanhamento e da Segunda Fase de Acompanhamento e poderá coexistir com as referidas fases.

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

- i. **Primeira Fase de Acompanhamento:**
 - a) Período compreendido entre a assinatura do Termo de Transferência Inicial e o fim do Programa Intensivo Inicial (“PII”);
 - b) Nesta fase são realizados diversos serviços descritos no Contrato e nos ANEXOS;
 - c) A medição dos Indicadores de Desempenho, Índices (quando aplicáveis) e, consequentemente, do Coeficiente de Desempenho de Serviços Prestados (“CSP”) NÃO será realizada nesta fase de acompanhamento, para os trechos contemplados no SISTEMA EXISTENTE;
- ii. **Segunda Fase de Acompanhamento:**
 - a) Esta fase marca o início do acompanhamento dos Indicadores de Desempenho para o SISTEMA EXISTENTE. A Segunda Fase de Acompanhamento será iniciada a partir da finalização do PII;
 - b) Nesta fase da CONCESSÃO, os serviços operacionais e de conservação para o SISTEMA EXISTENTE estarão em execução plena pela CONCESSIONÁRIA e serão constantemente fiscalizados para fins de mensuração do cumprimento dos Indicadores de Desempenho;
 - c) A apuração dos Indicadores de Desempenho e, quando aplicáveis, dos

respectivos Índices, será realizada conforme regramento e periodicidade estabelecidos para cada Indicador / Índice, enquanto a apuração do CSP será realizada trimestralmente.

- d) O primeiro período de apuração dos Indicadores de Desempenho será considerado a partir do dia subsequente à da finalização do PII até o 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.
- e) A avaliação dos Indicadores de Desempenho que constam do processo de apuração do Coeficiente de Desempenho de Serviços Prestados (“CSP”) refletirá no valor da RECEITA TARIFÁRIA DEVIDA à CONCESSIONÁRIA, conforme estabelecido no ANEXO 04.
- f) No caso em que houver descumprimento de qualquer Indicador de Desempenho, em 3 (três) meses consecutivos, ou 6 (seis) meses não consecutivos, em um período de 12 meses, conforme apontado nos Relatórios Trimestrais de Apuração do CSP, a CONCESSIONÁRIA ficará sujeita à penalidade correspondente prevista no ANEXO 11.
 - i. Para os Indicadores de Desempenho cuja medição se faça em período superior ao período de um trimestre, não se aplicará a previsão supra.
- g) Em se tratando da primeira Notificação histórica por descumprimento de qualquer Indicador de Desempenho, conforme previsto no item “g” acima, a penalidade inicialmente prevista poderá substituída por advertência, observados os antecedentes, conforme dispõe o item 5.3, (v), do ANEXO 11 – DAS PENALIDADES.
- h) O ANEXO 11 - DAS PENALIDADES, determinará, de forma específica, os casos de recorrência em que a CONCESSIONÁRIA tenha apuração do resultado do Coeficiente de Desempenho de Serviços Prestados igual ou inferior a 50% (cinquenta por cento);

iii. Terceira Fase de Acompanhamento

- a) Esta fase marca o início do acompanhamento dos Indicadores de Desempenho para o SISTEMA REMANESCENTE. A Terceira Fase de Acompanhamento iniciar-se-á com o [--] (-) mês contado da assinatura do Termo de Transferência do Sistema Remanescente;
- b) Nesta fase da CONCESSÃO, todos os serviços operacionais e de conservação estarão em execução plena pela CONCESSIONÁRIA e serão constantemente fiscalizados para fins de mensuração do cumprimento dos Indicadores de Desempenho;

- c) A apuração dos Indicadores de Desempenho e, quando aplicáveis, correspondentes Índices, será realizada conforme regramento e periodicidade estabelecidos para cada Indicador / Índice, enquanto a apuração do CSP será realizada trimestralmente.
- d) A apuração dos Indicadores de Desempenho em relação ao SISTEMA REMANESCENTE iniciará a partir do período descrito em “a)” supra até o final da CONCESSÃO.
- e) A apuração de qualquer dos Indicadores de Desempenho que constam do processo de apuração do Coeficiente de Desempenho de Serviços Prestados (“CSP”), refletirá no valor da RECEITA TARIFÁRIA DEVIDA à CONCESSIONÁRIA, conforme estabelecido no ANEXO 04;
- f) No caso em que houver descumprimento de qualquer Indicador de Desempenho, em 3 (três) meses consecutivos, ou 6 (seis) meses não consecutivos, em um período de 12 meses, conforme apontado nos Relatórios Trimestrais de Apuração do CSP, a CONCESSIONÁRIA ficará sujeita à penalidade correspondente prevista no ANEXO 11.
 - i. Para os Indicadores de Desempenho cuja medição se faça em período superior ao período de um trimestre, não se aplicará a previsão supra.
- g) Em se tratando da primeira Notificação histórica por descumprimento de qualquer Indicador de Desempenho, conforme previsto no item “i” acima, a penalidade inicialmente prevista poderá substituída por advertência, observados os antecedentes, conforme dispõe o item 5.3, (v), do ANEXO 11 – DAS PENALIDADES.
- h) O ANEXO 11 - DAS PENALIDADES, determinará, de forma específica, os casos de recorrência em que a CONCESSIONÁRIA tenha apuração do resultado do Coeficiente de Desempenho de Serviços Prestados igual ou inferior a 50% (cinquenta por cento);

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

O desempenho da CONCESSIONÁRIA, mediante aplicação da média aritmética do Coeficiente de Desempenho de Serviços Prestados (“CSP”) apurado trimestralmente a partir da mensuração dos Indicadores de Desempenho para o período considerado, será refletido no cálculo da RECEITA TARIFÁRIA DEVIDA da CONCESSIONÁRIA, conforme regramento estabelecido no ANEXO 04.

O CSP é baseado nas métricas e padrões estabelecidos no EDITAL, no CONTRATO DE CONCESSÃO e seus ANEXOS, e que compreende a verificação da qualidade dos serviços. É composto pelos resultados dos Indicadores de Desempenho apurados 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 ÍNDICE DE QUALIDADE E

DESEMPENHO (“IQD”), conforme regramentos estabelecidos no item 1.5 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 três meses.

Para os Indicadores de Desempenho cuja medição eventualmente 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.

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 importância relativa dos serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA.

No quadro a seguir são apresentados os Indicadores de Desempenho e Índices associados, quando aplicáveis. No APÊNDICE a este ANEXO estão dispostas as fichas referentes aos Indicadores de Desempenho, onde são evidenciados, por exemplo, (i) sua composição, (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 seu APÊNDICE.

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.

Para fins de apuração dos Indicadores de Desempenho e atribuição das Notas que constarão dos Relatórios Trimestrais de Apuração do CSP, que serão consideradas para fins e cálculo do CSP pela ARTESP com base nas seguintes condições:

I. Para os Indicadores de Desempenho e/ou Índices binários:

Para os Indicadores de Desempenho e, quando aplicáveis, 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 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 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 deverá ser subtraído do percentual total correspondente. A Nota 0 reflete desconto integral do percentual relacionado ao respectivo Indicador de Desempenho.

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:

Para os Indicadores de Desempenho e, quando aplicáveis, 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 requisito 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 deste ANEXO.

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

Tema	Peso Tema	Indicador		Peso Indicador	Periodicidade Indicador	Índice	Peso Índice
1. Conservação Especial do Pavimento	41,0%	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 Superfície do Pavimento	30,0%	Mensal	-	-
2. Serviço de Atendimento ao Usuário	8,0%	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	-	-
3. Meio Ambiente	4,0%	3.1	Indicador Socioambiental	100,0%	Mensal	Índice de Ocorrência de Não Conformidades de Saúde e Segurança	20,0%
						Índice de Recuperação de Não Conformidades Ambientais	80,0%
4. Pesagem	2,0%	4.1	Indicador de Operacionalidade do Sistema de Pesagem	100,0%	Mensal	-	-
5. Conservação de Rotina	13,0%	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%

Tema	Peso Tema	Indicador		Peso Indicador	Periodicidade Indicador	Índice	Peso Índice
						Índice de Conservação de Rotina de Prédios e Pátios	5,0%
						Índice de Conservação de Rotina de Iluminação	10,0%
6. Praça de Pedágio	8,0%	6.1	Indicador de Tempo de Extensão Máxima na Fila de Pedágio	100,0%	Mensal	Índice de Tempo de Extensão Máxima na Fila de Pedágio (por Praça)	-
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)	-
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	-	-

1.5. CÁLCULO DAS NOTAS DOS INDICADORES, DO COEFICIENTE DE DESEMPENHO DE SERVIÇOS PRESTADOS (“CSP”) E DO ÍNDICE DE QUALIDADE E DESEMPENHO (“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 de cálculo e atribuição de Notas conforme detalhamento nas respectivas fichas que compõem o APÊNDICE deste ANEXO. Desta maneira, a Nota de cada Indicador de Desempenho em cada período de mensuração (NID_p) 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, fórmulas detalhadas e observações para cálculo da Nota final de cada Indicador se encontra em sua respectiva ficha.

Um Tema é composto por um conjunto de Indicadores. Todos os Indicadores deverão ser mensalmente apurados e atribuídos uma Nota (NID_p). 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 COEFICIENTE DE DESEMPENHO DE SERVIÇOS PRESTADOS (“CSP”)

O Coeficiente de Desempenho de Serviços Prestados (“CSP”) poderá variar entre 0,00 (zero) e 1,00 (um), dependendo do atendimento aos níveis de serviço 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 do respectivos Tema, definido na coluna “Peso Tema” do quadro acima (item 1.4 deste ANEXO). Dessa forma será calculada 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 que está sendo avaliado calculado para o trimestre,
- $peso_t$ = Peso correspondente ao Tema que está sendo 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⁽¹⁾ discriminados conforme periodicidade abaixo:

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

- 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⁽²⁾, entregues com uma defasagem máxima da coleta em campo de até 45⁽³⁾ (4) (quarenta e cinco) dias:

- 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⁽²⁾, entregues com uma defasagem máxima da coleta em campo de até 45⁽³⁾ (4) (quarenta e cinco) dias:

- Indicador das Condições de Segurança do Pavimento.

(1) Os resultados e relatórios não são vinculantes para a fiscalização, de modo que a ARTESP, ao apreciá-los, pode contrapô-los ou rejeitá-los, motivadamente.

(2) 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 descrito no referido apêndice.

(3) No penúltimo mês do quarto Relatório Trimestral de Apuração do CSP, dentro do período de um ano contratual, para possibilitar o cálculo do ÍNDICE DE QUALIDADE E DESEMPENHO (“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.

(4) No último mês do quarto Relatório Trimestral de Apuração do CSP, dentro do período de um ano contratual, para possibilitar o cálculo do ÍNDICE DE QUALIDADE E DESEMPENHO (“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.

1.5.3. DO CÁLCULO DO ÍNDICE DE QUALIDADE E DESEMPENHO (“IQD”)

Para cálculo do ÍNDICE DE QUALIDADE E DESEMPENHO (“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 IV;
- CSP_j = CSP calculado no trimestre j;
- 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 se atingir a 2ª (segunda) casa decimal no resultado.

2. DESCONTO POR ATRASO OU INEXECUÇÃO DAS ETAPAS CONSTRUTIVAS

O valor das Tarifas de Pedágio irá compor, conforme regras estabelecidas no ANEXO 04, a RECEITA TARIFÁRIA DEVIDA, que constitui a remuneração principal da CONCESSIONÁRIA.

O desempenho da CONCESSIONÁRIA será aferido de acordo com: os requisitos de fluidez, mobilidade e segurança do Sistema Viário previstos no ANEXO 3; 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;
- ✓ ANEXO 14 – Plano Original de Investimento;

O modelo assim constituído passa a ter vínculo direto com obras previstas no PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTO, visto que o cálculo anual da RECEITA TARIFÁRIA DEVIDA considerará a aplicação do DESCONTO POR ATRASO (DA) medido conforme regramento e periodicidade aqui estabelecidos, que se converte em algoritmo de acompanhamento da execução das obras a cargo da CONCESSIONÁRIA.

O DESCONTO POR ATRASO (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 PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTO (POI) será constantemente fiscalizado pela ARTESP, ou por quem esta indicar. O DESCONTO POR ATRASO 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 04.

O DESCONTO POR ATRASO (DA) a ser aplicado para cálculo da RECEITA TARIFÁRIA DEVIDA será calculado como a média aritmética dos ATRASOS PARCIAIS (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 aferição do DESCONTO POR ATRASO. O DESCONTO POR ATRASO e os ATRASOS PARCIAIS são calculados conforme descrição a seguir.

2.1. DO PLANEJAMENTO E ESTRUTURAÇÃO DO CRONOGRAMA DE ACOMPANHAMENTO

1º Passo: para cada obra de ampliação prevista no CONTRATO a CONCESSIONÁRIA deverá entregar, como condição de assinatura do CONTRATO, um cronograma físico preliminar de execução da obra, destacando o avanço percentual acumulado semestralmente de cada etapa construtiva, conforme itens descritos na Lista de Etapas Construtivas. Deverá, também, ser apresentado o avanço acumulado 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), o que irá compor CRONOGRAMA FÍSICO-EXECUTIVO preliminar da obra.

2º Passo: na mesma data prevista para a entrega dos Projetos Executivos a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar, para aprovação da ARTESP, o cronograma físico definitivo de execução das obras destacando o avanço percentual acumulado de cada etapa construtiva de todas as obras com detalhamento semestral. Deverá também ser apresentado o avanço acumulado 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), o que irá compor cronograma físico executivo definitivo da obra, que contém o AVANÇO ACUMULADO PREVISTO (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 ATRASO PARCIAL, do EFETIVO AVANÇO (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 ATRASOS PARCIAIS.

4º Passo: por meio da razão entre o EA acumulado semestral de determinada obra e seu AAP calcula-se o ÍNDICE SEMESTRAL DE AVANÇO (ISA) de cada obra, que reflete o fiel cumprimento, por parte da CONCESSIONÁRIA, do planejamento de obras apresentado juntamente com os projetos executivos.

O ÍNDICE SEMESTRAL DE AVANÇO de obras está limitado a 1 (um) ou seja, conforme já comentado acima, caso o EFETIVO AVANÇO acumulado seja superior ao AVANÇO ACUMULADO PREVISTO (AAP), o excedente de avanço será contabilizado apenas nas próximas aferições do ATRASO PARCIAL.

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

Onde

- s é o semestre de aferição do ATRASO PARCIAL, transcorrido desde a assinatura do contrato;
- 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 ATRASO PARCIAL de determinado semestre é calculado pela média do ÍNDICE SEMESTRAL DE AVANÇO 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 contrato;
- 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.

6º Passo: O DESCONTO POR ATRASO será a média aritmética dos dois últimos ATRASOS PARCIAIS 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 AVANÇO ACUMULADO PREVISTO (AAP) e do EFETIVO AVANÇO acumulado (EA), 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% - m³
Corte 40% - m³
Aterro 40% - m³
Camada Final 10% - m³

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% - m²
Terraplenagem 20% - conforme o item específico de terraplenagem
Fundação 25% - unidade
Muro 30% - m
Ancoragem 10% - unidade
Acabamento 5% - m²

7- Edificações:

Serviços iniciais (limpeza e terraplenagem) 5% - m²
Fundação 15% - unidade
Paredes e Piso 15% - m²
Cobertura e Forro 10% - m²
Pintura / revestimento 5% - m²
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 / Alambrado 5% - m²

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 PLANO ORIGINAL DE INVESTIMENTOS.

Em caso de divergências entre as atividades indicadas na lista do item 2.3. e as tabelas do item 3, valerão as ponderações indicadas nas tabelas do item 3.

Para eventuais novas obras a serem incluídas no CONTRATO, 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 de Obra para as Obras de Duplicação (excluídos os dispositivos de entroncamento)

[Tabela 1]

Tabela 2 – Quadro dos Percentuais por Etapa de Obra para a Implantação de Dispositivos, Marginais, Faixas Adicionais e Ciclovias

[Tabela 2]

Observações:

(*1): 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.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O descumprimento dos Indicadores de Desempenho e o Desconto por Atraso ou Inexecução de Etapas Construtivas terão impacto no cálculo da RECEITA TARIFÁRIA DEVIDA da CONCESSIONÁRIA, conforme ANEXO IV.

Nos termos dispostos no CONTRATO, os Indicadores de Desempenho poderão ser revistos, periodicamente, nos processos de Revisões Ordinárias, quando os pesos ou percentuais correspondentes aos Indicadores de Desempenho poderão ser revistos.