



# **Anexo 6 - Sistema de Avaliação de Desempenho**



## Sumário

1	Apresentação .....	3
2	Fundamentação e Descrição do Procedimento de Avaliação .....	3
3	Fundamentação do Cálculo do Indicador Geral de Desempenho Anual (IGDA).....	4
4	Fundamentação da Incidência do Indicador Geral de Desempenho Geral Anual (IGDA) no Valor da Contraprestação .....	5
5	Períodos e Horários de Medição .....	5
6	Indicador Geral de Desempenho Mensal.....	6
6.1	Indicador Geral de Satisfação do Usuário (IGSU) .....	7
6.1.1	Indicador de Reclamações dos Usuários (IRU).....	7
6.1.2	Indicador de Satisfação dos Usuários (ISU) .....	8
6.2	Indicador Geral de Regularidade da Operação (IGRO).....	11
6.2.1	Indicador de Cumprimento de Programação (ICP) .....	12
6.2.2	Indicador de Regularidade Intervalo entre Trens (IRI).....	12
6.3	Indicador Geral de Segurança (IGSE).....	13
6.3.1	Indicador de Acidentes na Linha (IAL).....	14
6.3.2	Indicador de Crimes e Contravenções Penais (ICC) .....	14
6.3.3	Indicador de Acidentes de Trânsito com Culpabilidade do Condutor (IAT).....	15
6.4	Indicador Geral de Disponibilidade do Sistema (IGDS) .....	16
6.4.1	Indicador de Disponibilidade do Sistema de Via (ISV) .....	16
6.4.2	Indicador de Disponibilidade das Paradas (IDP).....	17
6.4.3	Indicador de Disponibilidade da Via Permanente (IDV).....	17
7	Revisão do Sistema de Avaliação de Desempenho.....	18



## 1 Apresentação

Descreve-se a seguir a metodologia a ser utilizada, pelo Poder Concedente, para a Avaliação do Desempenho da Concessionária no cumprimento do Contrato de Concessão, por meio da aferição de indicadores de desempenho.

Aqui também é definido o desconto incidente sobre a Contraprestação da Concessionária em função de seu desempenho, em caso de desempenho inferior às metas estabelecidas.

Dessa maneira, a incidência da Nota de Desempenho sobre a Contraprestação Mensal de Operação, somada à Contraprestação Mensal de Investimento, irá gerar uma Contraprestação Efetiva, cujo valor será igual ou inferior à soma das contraprestações anteriores, dependendo do indicador obtido.

## 2 Fundamentação e Descrição do Procedimento de Avaliação

A Avaliação do Desempenho da Concessionária será realizada por meio de Indicadores de Desempenho que ensejarão a aplicação de Notas de Desempenho Anual, segundo os critérios adiante mostrados.

No exercício da apuração da Avaliação de Desempenho da Concessionária, o Poder Concedente deverá ser auxiliado por um Verificador Independente, que, para essa tarefa, contará com o irrestrito apoio da Concessionária, seja na disponibilização tempestiva das informações e dados necessários, seja no franqueamento a toda e qualquer instalação do Veículo Leve sobre Trilhos - VLT.

Será necessário que a Concessionária implante um Sistema Informatizado de Apuração de Desempenho (SIAD), devidamente integrado ao Centro de Controle Operacional e ao Centro de Manutenção do VLT, que possibilite acesso remoto pleno e irrestrito por parte do Poder Concedente e do Verificador Independente. Caso o Verificador Independente identifique que as informações de comprovação apresentadas pela Concessionária sejam insuficientes ou inconsistentes para apuração dos indicadores de desempenho, as atividades referentes a estas informações poderão ser consideradas insatisfatórias ou não realizadas, podendo acarretar em redução no resultado indicador e desconto no valor da Contraprestação Mensal de Operação.

O Indicador Geral de Desempenho Anual (IGDA) poderá afetar o valor devido pelo Poder Concedente à Concessionária a título de Contraprestação Mensal de Operação.

Eventual desconto no valor da Contraprestação decorrente da aplicação do IGDA não se confunde com penalidade contratual. Assim, a Avaliação de Desempenho da Concessionária não deve prejudicar a verificação, pelo Poder Concedente, de seu



inadimplemento contratual e a consequente aplicação das penalidades previstas no Contrato e seus Anexos.

### 3 Fundamentação do Cálculo do Indicador Geral de Desempenho Anual (IGDA)

A Avaliação de Desempenho deverá ser realizada imediatamente após o início da Operação Plena do VLT, entretanto, a aplicação do IGDA na Contraprestação Mensal de Operação somente ocorrerá um ano após o início da avaliação.

O desempenho da Concessionária deverá ser aferido anualmente e os dados relativos a essa análise serão coletados na periodicidade adiante especificada. Essa avaliação de desempenho se dará com base no Indicador Geral de Desempenho Anual (IGDA), que levará em conta os doze últimos meses de modo a eliminar ou minimizar os efeitos sazonais, podendo redundar, dentre outros casos, na redução da Contraprestação Mensal de Operação devida à Concessionária nos doze meses subsequentes ao da avaliação.

O IGDA classificará o desempenho da Concessionária conforme Tabela 1, deste Anexo.

Tabela 1 - Classificação de desempenho

Valores de IGDA	Classificação do desempenho
$IGDA \geq 9,00$	Plenamente satisfatório
$8,00 \leq IGDA < 9,00$	Satisfatório
$7,00 \leq IGDA < 8,00$	Marginalmente satisfatório
$IGDA < 7,00$	Insatisfatório

Caso a Concessionária obtenha em três anos consecutivos a classificação "Satisfatório", em dois anos consecutivos a classificação "Marginalmente Satisfatório", ou em qualquer ano a classificação "Insatisfatório", ela deverá apresentar, num prazo máximo de 60 (sessenta) dias, ao Poder Concedente, um plano de ação para atingir desempenho "Plenamente Satisfatório" no ano seguinte.



#### 4 Fundamentação da Incidência do Indicador Geral de Desempenho Anual (IGDA) no Valor da Contraprestação

O IGDA de um determinado ano determinará o valor da contraprestação que efetivamente será recebida pela Concessionária no ano subsequente, mediante a aplicação dos redutores à Contraprestação Mensal de Operação definidos neste Anexo, conforme mostrado na Tabela 2.

Tabela 2 - Valores da contraprestação efetiva (CE) relativamente à Contraprestação Mensal de Operação (CMO), acrescida da Contraprestação Mensal de Investimento (CMI)

IGDA	Contraprestação efetiva (CE) durante o prazo concessório
$IGDA \geq 9,00$	$CE=1,00x CMO + CMI$
$8,00 \leq IGDA < 9,00$	$CE=\leq 0,85x CMO + CMI$
$7,00 \leq IGDA < 8,00$	$CE=\leq 0,60x CMO + CMI$
$IGDA < 7,00$	$CE=\leq 0,30 X CMO + CMI$

A incidência do IGDA sobre a contraprestação pactuada se dará em cada pagamento mensal feito pelo Poder Concedente à Concessionária, nessa rubrica, obedecida à lógica geral da Tabela 2.

#### 5 Períodos e Horários de Medição

Para fins gerais de medição dos indicadores de desempenho, apresentam-se na Tabela 3 os períodos e respectivos horários de observação, considerando-se: dias úteis; sábados, domingos e feriados e dias de eventos especiais.

Tabela 3 - Períodos e horários de medição de indicadores

Período	Dias úteis	Sábados	Domingos e feriados	Dias de eventos especiais
Pico matutino	07h00min – 08h:00min		Não aplicável	Horários de pico e de vale definidos pelo Poder Concedente
Pico vespertino	17h:00min – 18h:00min	Não aplicável	17h:00min – 18h:00min	
Vale matutino	10h:00min – 12h:00min			
Vale vespertino	14h:00min – 16h:00min			
Vale noturno	20h:00min – 21h:00min e 23h:00min – 24h00min			



Os dias úteis compreendem, inclusive, os dias intercalados entre feriados nacionais, estaduais ou municipais de Salvador e de Simões Filho, seja entre si, seja entre estes e o fim de semana, englobando ainda os dias de “ponto facultativo”, assim determinados pelos Executivos Estadual ou Municipais (Salvador e Simões Filho).

Os eventos especiais serão aqueles que assim venham a ser considerados pelo Poder Concedente, que por seu turno terá a obrigação informar a sua ocorrência ou programação à Concessionária com antecedência mínima de 30 (trinta) dias corridos, inclusive no que respeita aos novos horários de pico e de vale, obedecida à lógica central da Tabela 3.

Para fins de apuração de desempenho, fica estabelecido que o somatório de dias de eventos especiais, não coincidentes com os dias úteis, não poderá ultrapassar a 12 (doze) anualmente.

## 6 Indicador Geral de Desempenho Mensal

O Indicador Geral de Desempenho (IGD) será obtido mediante a apuração de Indicadores de Desempenho distribuídos em quatro grupos de análise, a saber:

$$\text{IGD} = 0,3 \cdot \text{IGSU} + 0,4 \cdot \text{IGRO} + 0,2 \cdot \text{IGSE} + 0,1 \cdot \text{IGDS}$$

Onde:

- IG SU = Indicador Geral de Satisfação do Usuário
- IG RO = Indicador Geral de Regularidade da Operação
- IG SE = Indicador Geral de Segurança
- IG DS = Indicador Geral de Disponibilidade do Sistema

O IGD será calculado mensalmente, com base nos demais Indicadores Gerais. O Indicador Geral de Desempenho Anual (IGDA) será fruto da média aritmética dos doze resultados mensais do IGD calculados no ano.

Todos os Indicadores de Desempenho citados neste Anexo serão fixados numa escala de 0 a 10, com os arredondamentos seguindo o padrão normativo da ABNT. Nos itens abaixo são detalhadas as fórmulas e procedimentos para cálculo dos Indicadores componentes do IGD.



## 6.1 Indicador Geral de Satisfação do Usuário (IGSU)

O Indicador Geral de Satisfação do Usuário (IGSU) deve ser calculado pela seguinte fórmula:

$$IGSU = \frac{IRU + ISU}{2}$$

Onde:

IRU = Indicador de Reclamações dos Usuários

ISU = Indicador de Satisfação dos Usuários

### 6.1.1 Indicador de Reclamações dos Usuários (IRU)

#### Objetivo:

Monitorar as manifestações espontâneas dos usuários sobre insatisfações com o serviço prestado.

#### Procedimento de Apuração:

O indicador será apurado mensalmente através da razão entre a quantidade de reclamações recebidas naquele mês e o total de passageiros (em milhões) no mesmo período.

Deverão ser considerados para cálculo todos os passageiros contabilizados pelos sistemas de bloqueio de acesso, independente de origem, destino e modelo tarifário.

As reclamações recebidas deverão ser incorporadas ao Sistema Informatizado de Apuração do Desempenho (SIAD). Para cálculo do indicador serão consideradas somente reclamações referentes aos seguintes assuntos:

- Atendimento à pessoa com deficiência ou pessoas com restrição de mobilidade;
- Circulação das composições do VLT;
- Defeito em equipamento interno ao VLT;
- Defeitos em equipamentos alocados nas paradas;
- Desrespeito ao uso de vagões exclusivos para mulheres, caso existam;
- Excesso de lotação nos carros do VLT;
- Excesso de tempo para aquisição de bilhetes nas bilheterias;
- Falta de rapidez, facilidade ou precisão no acesso à área paga;
- Falta de troco nas bilheterias;
- Informação e atendimento ao usuário e comunidade;
- Limpeza de trens e paradas.



### Fórmula e tolerância:

Este indicador deve ser calculado através da seguinte fórmula:

$$IRU = \frac{LRP - \frac{\text{Quantidade de Reclamações Recebidas}}{1.000.000 \text{ de Passageiros Transportados}}}{LRP - MRP} * 10$$

Onde:

$$LRP = \text{Limite de } \frac{\text{Reclamações}}{\text{Milhões de Passageiros}} = 6$$

$$MRP = \text{Meta de } \frac{\text{Reclamações}}{\text{Milhões de Passageiros}} = 0$$

$$0 \leq IRU \leq 10$$

### 6.1.2 Indicador de Satisfação dos Usuários (ISU)

#### Objetivo:

Avaliar a satisfação do usuário com a prestação do serviço através de pesquisa específica.

#### Procedimento de Apuração:

#### Contratação:

- A realização da pesquisa de avaliação do serviço deverá ser realizada pelo Verificador Independente contratado pela Concessionária após aprovação pelo Poder Concedente.

#### Metodologia da pesquisa:

- O modelo a ser adotado inclui uma etapa de levantamento de dados qualitativos, feita anualmente, que orienta a pesquisa quantitativa. Este levantamento de dados deverá ser realizado pela mesma instituição aprovada para a realização da pesquisa de avaliação do serviço.
- A pesquisa de avaliação do serviço será realizada junto aos usuários no momento da viagem.

#### Coleta de dados:

- A avaliação inicia-se com o usuário refletindo sobre os indicadores do serviço e termina com a sua opinião sobre o atributo geral relacionado a estes indicadores. Em seguida, é feita a priorização dos atributos gerais de acordo com a importância dada pelo usuário na sua viagem a cada um deles.

Para medir os atributos e os indicadores será utilizada a escala de Likert de 5 pontos, conforme indicado na tabela abaixo:





Tabela 4 - Escala de Likert

Conceito	Qualificação
Muito ruim	1
Ruim	2
Regular	3
Bom	4
Muito bom	5

**Tratamento dos dados:**

A avaliação dos atributos e dos indicadores do serviço resulta em proporções para cada ponto da escala que possibilitam gerar dois índices, ou seja:

- **Índice de Avaliação dos Atributos e Indicadores:** expressa o nível de satisfação em relação aos indicadores e atributos pesquisados dentro de uma faixa de -100 a +100 – esse índice é o resultado da diferença entre a soma das proporções positivas (muito bom e bom) e as negativas (ruim e muito ruim), conforme



- Tabela 5.
- **Índice de Satisfação do Usuário:** expressa o grau de aprovação do usuário em relação à qualidade geral de serviço do VLT. É o resultado da ponderação dos atributos gerais como Conforto e Rapidez, pelo grau de importância que o usuário atribui a cada um deles, conforme tabela 6. Os pesos relativos ao grau de priorização, para cálculo do IDS, da maior para a menor prioridade, são: P1 = 0,25 (vinte e cinco centésimos); P2 = 0,20 (vinte centésimos); P3 = 0,15 (quinze centésimos); P4 = 0,15 (quinze centésimos); P5 = 0,10 (dez centésimos); P6 = 0,10 (dez centésimos); e P7 = 0,05 (cinco centésimos).



Tabela 5 - Modelo de aferição

Atributos gerais	Indicadores de satisfação	Índice de avaliação dos indicadores	Índice de avaliação dos atributos
P1 - Confiabilidade	Tempo de espera entre trens	IAI 1	IAA 1
	Quantidade de paradas dos trens durante a viagem	IAI 2	
	Facilidade para aquisição de bilhetes	IAI 3	
	Manutenção e conservação dos trens	IAI 4	
	Agilidade para colocar o trem em funcionamento em caso de paradas	IAI 5	
P2 - Conforto	Quantidade de pessoas nas paradas	IAI 6	IAA 2
	Quantidade de pessoas nos trens	IAI 7	
	Condições de embarque e desembarque	IAI 8	
	Limpeza dos trens e paradas	IAI 9	
	Temperatura ambiente nos trens	IAI 10	
	Iluminação das paradas	IAI 11	
P3 - Segurança pública	Ação do VLT na prevenção de assaltos no interior dos trens	IAI 12	IAA 3
	Ação do VLT na prevenção de furtos nos trens	IAI 13	
	Ação de vigilância através de câmeras de circuito de TV	IAI 14	
	Presença de agentes de segurança para fiscalizar e atuar em casos de furtos, etc.	IAI 15	
P4 - Segurança operacional	Ação do VLT na prevenção de acidentes nos trens	IAI 16	IAA 4
	Disponibilidade de equipamentos de segurança em situações de emergência	IAI 17	
	Ação do VLT na prevenção de acidentes com as portas dos trens, equipamentos das paradas, etc.	IAI 18	
	Ações de responsabilidade da empresa em casos de acidentes com usuários	IAI 19	
P5 - Rapidez	Tempo de viagem dentro do trem	IAI 20	IAA 5
	Tempo de ultrapassagem nos bloqueios	IAI 21	
	Tempo de espera do trem na parada	IAI 22	
	Tempo gasto na compra de bilhetes	IAI 23	
P6 - Atendimento ao usuário	Preparo e cortesia dos empregados	IAI 24	IAA 6
	Atendimento aos usuários portadores de deficiência	IAI 25	
	Disponibilidades de canais de relacionamento usuário x empresa	IAI 26	
P7 - Informação ao usuário	Presença de empregados para atender o usuário em caso de necessidade	IAI 27	IAA 7
	Compreensão e quantidade de placas para se orientar nas estações/paradas	IAI 28	
	Disponibilidade de informações sobre o VLT, sistemas integrados e arredores	IAI 29	
	Mensagens sobre anormalidades nos trens e estações	IAI 30	
	Campanhas/orientações sobre uso do sistema e situações de emergência	IAI 31	
Informações sobre tipos de bilhete e locais de aquisição	IAI 32		



Tabela 6 - Satisfação do usuário

Tópico	Índice de avaliação do atributo	Priorização para cada atributo (1 <sup>o</sup> ao 7 <sup>o</sup> lugar)	Índice de geral de satisfação (IGS)
Confiabilidade	IAA 1	P1	IGS= soma (IAA 1 a 7 x P1 a P7)
Conforto	IAA 2	P2	
Segurança pública	IAA 3	P3	
Segurança operacional	IAA 4	P4	
Rapidez	IAA 5	P5	
Atendimento ao usuário	IAA 6	P6	
Informação ao usuário	IAA 7	P7	

#### Formulário e tolerância:

Este indicador deve ser calculado através da seguinte fórmula:

$$ISU = \frac{\text{Satisfação Aferida} - \text{Satisfação Mínima}}{\text{Meta de Satisfação} - \text{Satisfação Mínima}} * 10$$

Onde:

$$\text{Satisfação Aferida} = \frac{\sum IAA_n * P_n}{\text{Quantidade de entrevistados}}$$

IAAn = Proporção de avaliações positivas (muito bom e bom)  
– Proporção de avaliações negativas (muito ruim e ruim)

Pn = Fator da priorização atribuída pelo usuário para cada atributo do serviço

Meta de Satisfação = 75

Satisfação mínima = 60

$0 \leq ISU \leq 10$

## 6.2 Indicador Geral de Regularidade da Operação (IGRO)

O Indicador Geral de Regularidade da Operação (IGRO) deve ser calculado pela seguinte fórmula:

$$IGRO = \frac{ICP + IRI}{2}$$



Onde:

ICP = Indicador de Cumprimento de Programação

IRI = Indicador de Regularidade Intervalo entre Trens

### 6.2.1 Indicador de Cumprimento de Programação (ICP)

#### Objetivo:

Monitorar o cumprimento do planejamento diário da oferta de viagens.

#### Procedimento de Apuração:

O indicador será apurado mensalmente, através do cálculo da média da razão entre as quantidades de viagens realizadas e programadas diariamente. Para fins de cálculo deste indicador, entende-se viagem como o percurso completo de uma estação terminal à outra.

#### Fórmula e tolerância:

Este indicador deve ser calculado através da seguinte fórmula:

$$ICP = \frac{\text{Média Mensal de } \frac{\text{Viagens Realizadas}}{\text{Viagens Programadas}} - LCP}{MCP - LCP} * 10$$

Onde:

MCP = Meta de de Cumprimento da Programação = 1

LCP = Limite de Cumprimento Mínimo da Programação = 0,9

$0 \leq ICP \leq 10$

### 6.2.2 Indicador de Regularidade Intervalo entre Trens (IRI)

#### Objetivo:

Monitorar a regularidade e a quantidade de lugares ofertados.

#### Procedimento de Apuração:

Para apuração deste indicador deverão ser calculadas razões entre a média de intervalos realizados no tempo adequado e o total de intervalos observados entre os



trens a cada dia. O indicador será calculado através da média dos resultados diários observados. Cada intervalo será considerado no tempo adequado caso seja realizado em um tempo entre 80% e 120% do prazo específico previsto para o período.

O Intervalo entre trens é definido como sendo o intervalo de tempo compreendido entre o instante da abertura de portas de um trem e o instante da abertura de portas do trem anterior na mesma plataforma. A medição deste intervalo deverá ser realizada na estação inicial do trecho interestação com maior movimento de passageiros.

Os períodos e horários para aferição do indicador serão os picos e vales, como definido na Tabela 3 - Períodos e horários de medição de indicadores Tabela 3.

### **Fórmula e tolerância:**

Este indicador deve ser calculado através da seguinte fórmula:

$$\text{IRI} = \text{Média mensal de } \left( \frac{\text{Quantidade de intervalos realizados em tempo adequado}}{\text{Quantidade de intervalos observados}} \right) * 10$$

Onde:

O tempo de intervalo será considerado adequado quando equivalente a um valor entre 80% e 120% do tempo de intervalo previsto para o período.

$$0 \leq \text{IRI} \leq 10$$

### **6.3 Indicador Geral de Segurança (IGSE)**

O Indicador Geral de Segurança (IGSE) deve ser calculado pela seguinte fórmula:

$$\text{IGSE} = \frac{\text{IAL} + \text{ICC} + \text{IAT}}{3}$$

Onde:

IAL = Indicador de Acidentes na Linha

ICC = Indicador de Crimes e Contravenções Penais

IAT = Indicador de Acidentes de Trânsito com Culpabilidade do Condutor



### 6.3.1 Indicador de Acidentes na Linha (IAL)

#### Objetivo:

Monitorar o nível de segurança operacional do sistema VLT.

#### Procedimento de Apuração:

O indicador será apurado mensalmente por meio da relação global entre o número de usuários acidentados no sistema VLT e o total mensal (em milhões) de passageiros transportados no mesmo.

Entende-se por passageiros transportados a soma do total de entradas nas linhas de bloqueios das paradas do VLT.

Deverão ser considerados todos os acidentes que tenham provocado lesão ou escoriações nos usuários no interior do sistema VLT, originados, dentre outros motivos, por:

- Queda de usuário em rampas ou escadas (quando houver) e interior das paradas e trens;
- Partes do corpo presas em portas, catracas e escadas;
- Inserção de membros inferiores no vão entre o trem e a plataforma;
- Impacto da porta do trem, ou outras partes móveis dos trens ou paradas.

#### Fórmula e tolerância:

Este indicador deve ser calculado através da seguinte fórmula:

$$IAL = \frac{LAP - \frac{\text{Quantidade de Acidentes Registrados}}{1.000.000 \text{ de Passageiros Transportados}}}{LAP - MAP} * 10$$

Onde:

$$LAP = \text{Limite de } \frac{\text{Acidentes}}{\text{Milhões de Passageiros}} = 3$$

$$MAP = \text{Meta de } \frac{\text{Acidentes}}{\text{Milhões de Passageiros}} = 0$$

$$0 \leq IAL \leq 10$$

### 6.3.2 Indicador de Crimes e Contravenções Penais (ICC)

#### Objetivo:

Monitorar o nível de segurança pública do sistema VLT.

#### Procedimento de Apuração:



O indicador será apurado mensalmente por meio da relação entre o número de crimes e contravenções penais envolvendo usuários e empregados da Concessionária ocorridos no sistema VLT (trens e paradas) e o total mensal (em milhões) de passageiros transportados no sistema.

Entende-se por “passageiros transportados” a soma do total de entradas nas linhas de bloqueios das paradas do VLT.

#### **Fórmula e tolerância:**

Este indicador deve ser calculado através da seguinte fórmula:

$$ICC = \left(0,2 * \frac{LCE - QCE}{LCE - MCE} + 0,8 * \frac{LCT - QCT}{LCT - MCT}\right) * 10$$

Onde:

$$LCE = \text{Limite de } \frac{\text{Crimes nas Estações}}{\text{Milhões de Passageiros}} = 3$$

$$MCE = \text{Meta de } \frac{\text{Crimes nas Estações}}{\text{Milhões de Passageiros}} = 0$$

$$QCE = \frac{\text{Quantidade observada de crimes nas estações}}{\text{Quantidade de passageiros transportados}/1.000.000}$$

$$LCT = \text{Limite de } \frac{\text{Crimes nos Trens}}{\text{Milhões de Passageiros}} = 3$$

$$MCT = \text{Meta de } \frac{\text{Crimes nos Trens}}{\text{Milhões de Passageiros}} = 0$$

$$QCT = \frac{\text{Quantidade observada de crimes nos trens}}{\text{quantidade de PAX transportados}/1.000.000}$$

$$0 \leq ICC \leq 10$$

### **6.3.3 Indicador de Acidentes de Trânsito com Culpabilidade do Condutor (IAT)**

#### **Objetivo:**

Monitorar o nível de segurança operacional do sistema VLT no trânsito da região metropolitana de Salvador.

#### **Procedimento de Apuração:**

Este indicador deverá ser apurado mensalmente através da contabilização dos acidentes de trânsito ocorridos com culpabilidade do condutor do VLT. A culpabilidade será aferida pelo Verificador Independente com base nos boletins de ocorrência e relatórios de acidentes enviados pela Concessionária.





A avaliação deste indicador será binária: caso haja algum acidente com culpabilidade do condutor do VLT no mês de referência, o indicador terá valor igual a 0 (zero). Caso não haja acidente com culpabilidade do condutor do VLT no mesmo período, o indicador terá valor total de 10 (dez).

**Fórmula e tolerância:**

Este indicador deve ser calculado através dos seguintes critérios:

Se Quantidade de acidentes com culpabilidade do condutor > 0; IAT = 0

Se Quantidade de acidentes com culpabilidade do condutor = 0; IAT = 1

### 6.4 Indicador Geral de Disponibilidade do Sistema (IGDS)

O Indicador Geral de Disponibilidade do Sistema (IGDS) deve ser calculado pela seguinte fórmula:

$$IGDS = \frac{ISV + IDP + IDV}{3}$$

Onde:

ISV = Indicador de Disponibilidade do Sistema de Via

IDP = Indicador de Disponibilidade das Paradas

IDV = Indicador de Disponibilidade da Via Permanente

#### 6.4.1 Indicador de Disponibilidade do Sistema de Via (ISV)

**Objetivo:**

Monitorar a conservação e a disponibilidade dos sistemas de via para circulação de VLTs.

**Procedimento de Apuração:**

Este indicador será apurado mensalmente e calculado através da razão entre o total de horas de disponibilidade do sistema de via e o total de horas de disponibilidade programada do mesmo.

Serão considerados como componentes do sistema de via o sistema de sinalização e o controle terra trem. Para cada um desses componentes serão analisadas as quantidades de horas com disponibilidade observada e programada.



### **Fórmula e tolerância:**

Este indicador deve ser calculado através da seguinte fórmula:

$$ISV = 5 * \frac{\text{Horas Disponíveis da Sinalização}}{\text{Horas Programadas da Sinalização}} + 5 * \frac{\text{Horas Disponíveis do Controle Terra Trem}}{\text{Horas Programadas do Controle Terra Trem}}$$

$$0 \leq ISV \leq 10$$

### **6.4.2 Indicador de Disponibilidade das Paradas (IDP)**

#### **Objetivo:**

Monitorar a conservação e a disponibilidade das paradas para circulação de passageiros e operação do VLT.

#### **Procedimento de Apuração:**

Este indicador será apurado mensalmente e calculado através da razão entre o total de horas de disponibilidade das paradas e o total de horas em que tivessem disponibilidade programada.

Uma parada será considerada disponível quando apresentar todas as condições mínimas para sua operação normal, não causando risco ou danos ao conforto do usuário ou à operação do sistema.

#### **Fórmula e tolerância:**

Este indicador deve ser calculado através da seguinte fórmula:

$$IDP = \frac{\text{Horas com Paradas Disponíveis}}{\text{Total de Horas de Disponibilidade Programada das Paradas}} * 10$$

$$0 \leq IDP \leq 10$$

### **6.4.3 Indicador de Disponibilidade da Via Permanente (IDV)**

#### **Objetivo:**

Monitorar a conservação e a disponibilidade da via permanente para circulação dos trens e operação do VLT.

#### **Procedimento de Apuração:**

Este indicador será apurado mensalmente e calculado através da razão entre o total de horas de disponibilidade da via permanente e o total de horas em que tivesse disponibilidade programada.



A via permanente será considerada disponível quando apresentar todas as condições mínimas para sua operação normal, não causando risco ou danos ao conforto do usuário ou à operação do sistema.

Para fins de cálculo deste indicador, a Concessionária deverá atuar previamente junto ao Poder Concedente de forma a definir os trechos de Via Permanente que deverão estar disponíveis em cada período. A indisponibilidade de trechos não previstos nesta definição não impactará o cálculo do indicador.

**Fórmula e tolerância:**

Este indicador deve ser calculado através da seguinte fórmula:

$$IDV = \frac{\text{Horas com Via Permanente Disponível}}{\text{Total de Horas de Disponibilidade Programada da Via Permanente}} * 10$$

$$0 \leq IDV \leq 10$$

## **7 Revisão do Sistema de Avaliação de Desempenho**

Conforme previsto no Contrato de Concessão, durante os processos de sua revisão poderão o Poder Concedente e a Concessionária analisar criticamente e eventualmente alterar o Sistema de Avaliação de Desempenho, objeto deste Anexo, perseguindo-se, sempre, de um lado, maior objetividade e simplicidade na apuração do desempenho, e, de outro, a prestação de serviço ao usuário com as máximas eficiência, eficácia e efetividade.