

# RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO E ANÁLISE DA CONSISTÊNCIA DOS INDICADORES DE DESEMPENHO

VERIFICADOR INDEPENDENTE DO SISTEMA  
METROVIÁRIO DE SALVADOR E LAURO DE  
FREITAS – SMSL

COMPETÊNCIA: JANEIRO/2025



Ref.: Contrato de Prestação de Serviços Especializados de Verificador Independente ("VI") do Sistema Metroviário de Salvador e Lauro de Freitas – SMSL – Contrato N° 01/2023



**PRODUTO 4 (P4):**

**P4:** Relatório mensal de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho apurados pela Concessionária no âmbito do Sistema de Avaliação de Desempenho, definido no Anexo 6 do Contrato de Concessão e no Manual de Procedimentos da Avaliação de Desempenho.

**Contratante:** Companhia de Transportes do Estado da Bahia - CTB

**Poder Concedente:** Governo do Estado da Bahia – Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDUR), tendo como interveniente-anuente a Companhia de Transportes do Estado da Bahia (CTB)

**Concessionária:** Sociedade Empresária de Propósito Específico Companhia do Metrô da Bahia S.A. ("CCR Metrô Bahia")

**Contrato de Concessão:** 01/2013

**Verificador Independente:** Houer Consultoria e Concessões LTDA

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

CONTROLE DE VERSÃO			
VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADO POR
01	06/03/2025	Relatório de Verificação e Análise da Consistência dos Indicadores de Desempenho.	Vinícius Zamora/Keylla Maria Torres da Cunha/Vinícius Costa Iannotti/ /Mateus Silva Moreira/ Italo Sampaio Santos/Tales Magalhães

**BELO HORIZONTE/MG**

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

**NOVA LIMA/MG**

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

**OUTROS ESCRITÓRIOS**

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA

## SUMÁRIO

1.	CONTEXTO E OBJETIVOS .....	6
2.	O ESCOPO DO RELATÓRIO .....	7
3.	CÁLCULO E AFERIÇÃO DOS INDICADORES.....	8
3.1.	METODOLOGIA DOS CÁLCULOS .....	8
4.	RESULTADOS DA APURAÇÃO .....	10
5.	AFERIÇÃO DOS RESULTADOS .....	12
5.1.	GRUPO I – OPERAÇÃO .....	12
5.1.1.	Indicador da Regularidade do Intervalo Entre trens (IRIT).....	12
5.1.2.	Indicador do Cumprimento da Oferta de Trens (ICOT).....	17
5.2.	GRUPO II – SEGURANÇA.....	22
5.2.1.	Indicador de Acidentes com Usuários no Sistema Metroviário (IAUM) .....	22
5.2.2.	Índice de Crimes e Contravenções penais com Usuários e Empregados no Sistema Metroviário (ICUM) .....	26
5.3.	GRUPO III – SATISFAÇÃO DO USUÁRIO .....	28
5.3.1.	Indicador do Tempo Gasto no Acesso à Área Paga (ITAP).....	28
5.3.2.	Índice de Reclamações Gerais (IRGE).....	35
5.3.3.	Indicador Geral de Satisfação do Usuário (IGSU) .....	39
5.4.	GRUPO IV MANUTENÇÃO .....	40
5.4.1.	Indicador da Disponibilidade do Material Rodante (IDMR) .....	40
5.4.2.	Indicador de Disponibilidade de Estações e Entornos (IDEE) .....	45
6.	AFERIÇÃO DOS RESULTADOS .....	91
7.	IMPACTOS NO CÁLCULO DA PARCELA VARIÁVEL.....	94
8.	ANÁLISE SOBRE A CONSISTÊNCIA DOS RELATÓRIOS DE DESEMPENHO APRESENTADOS PELA CONCESSIONÁRIA .....	97
9.	HISTÓRICO DO TOTAL DE OCORRÊNCIAS – ICUM, IAUM E IRGE.....	99
10.	ANÁLISES DAS OCORRÊNCIAS – IAUM, ICUM E IRGE .....	103
10.1.	INDICADOR – IAUM .....	103
10.2.	INDICADOR – ICUM .....	106
10.3.	INDICADOR – IRGE .....	108
11.	COMPOSIÇÃO DE OCORRÊNCIAS NÃO CONTABILIZADAS PARA INDICADOR 108	
11.1.	NÃO CONTABILIZADO PARA INDICADOR – IRGE .....	108
11.2.	NÃO CONTABILIZADO PARA INDICADOR – IAUM.....	110



11.3.	NÃO CONTABILIZADO PARA INDICADOR – ICUM .....	111
12.	REUNIÕES PARA CONSENSO.....	112
13.	CONCLUSÃO .....	113
14.	ANEXO A - PLANILHA DE OCORRÊNCIAS DO IAUM.....	114
15.	ANEXO B - PLANILHA DE OCORRÊNCIAS DO ICUM .....	114
16.	ANEXO C - PLANILHA DE RECLAMAÇÕES DO IRGE.....	114
17.	ANEXO D - ATA DA REUNIÃO DE 21 DE FEVEREIRO DE 2025 .....	114



## 1. CONTEXTO E OBJETIVOS

O presente relatório se refere ao Produto 4 (P4) previsto no Termo de Referência do Edital de Licitação LP nº 22.002 que integra o contrato nº 02/2023, celebrado entre a Companhia de Transportes do Estado da Bahia - CTB e a Empresa Houer Consultoria e Concessões LTDA.

Conforme o termo de referência supracitado, o escopo de verificação inclui:

- i. aferir e certificar o desempenho e a qualidade dos serviços prestados pela CONCESSIONÁRIA na OPE RAÇÃO do SISTEMA METROVIÁRIO DE SALVADOR E LAURO DE FREITAS – SMSL, calculando as contraprestações pecuniárias estabelecidas no âmbito do CONTRATO DE CONCESSÃO. As avaliações serão realizadas em consonância com o disposto no Anexo 6 – SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO do CONTRATO DE CONCESSÃO e o Manual de Procedimentos de Avaliação de Desempenho aprovado pelas Partes em 12/03 /2021, considerando eventuais termos aditivos já celebrados;
- ii. avaliar, mediante provocação, pleitos de possíveis reequilíbrios econômico-financeiros do CONTRATO DE CONCESSÃO e revisar o fluxo de caixa marginal, observadas as disposições contidas na subcláusula 26.10 do CONTRATO DE CONCESSÃO;
- iii. verificar e certificar os cálculos de reajuste dos valores consignados no CONTRATO DE CONCESSÃO, observadas as disposições contratuais pertinentes;
- iv. apurar e certificar anualmente o inventário dos BENS VINCULADOS apresentado pela Concessionária;
- v. avaliar os registros das informações geradas pela CONCESSIONÁRIA relativas à comercialização, bilhetagem, custódia, liquidação, distribuição e Clearing, apurando e certificando o compartilhamento dos riscos assumidos entre as Partes em relação ao Agente de Liquidação e a Demanda de Passageiros Projetada e Realizada;

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

- vi. apurar e certificar o compartilhamento das RECEITAS EXTRAORDINÁRIAS conforme cláusula 23.9 do CONTRATO DE CONCESSÃO, bem como avaliar a definição do percentual de compartilhamento de receitas não explicitadas na referida subcláusula;
- vii. verificar e acompanhar a eficácia e a eficiência das ações desempenhadas pela CONCESSIONÁRIA na MANUTENÇÃO do SMSL, baseado no Plano de Manutenção e em consonância com o disposto nos Anexos 5 e 6 do CONTRATO DE CONCESSÃO.

Este relatório faz parte do escopo de verificação e corresponde ao Produto 4 (P4): Relatório mensal de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho apurados pela Concessionária no âmbito do Sistema de Avaliação de Desempenho, de periodicidade mensal, referente ao mês de **janeiro/2025**.

## 2. O ESCOPO DO RELATÓRIO

O presente relatório tem como objetivo relatar as avaliações realizadas pelo Verificador Independente acerca do cumprimento do Contrato pela Concessionária e da qualidade dos serviços prestados. Estas avaliações correspondem ao Item i do escopo de verificação independente destacado no tópico 1 - CONTEXTO E OBJETIVOS deste documento.

Com isso, esse relatório contém os seguintes componentes:

- Cálculo dos indicadores de desempenho previstos nos quatro grupos (operação, segurança, satisfação do usuário e manutenção) e consequentemente da Nota parcial Mensal de Desempenho de todos os grupos (NDP);
- Cálculo da Nota final de Desempenho Anual (ND) a cada conclusão de 12 meses da operação plena do SMSL (março a fevereiro), indicando os impactos no cálculo da Parcela Variável devida à Concessionária no âmbito do total de pagamentos à títulos de contraprestações;

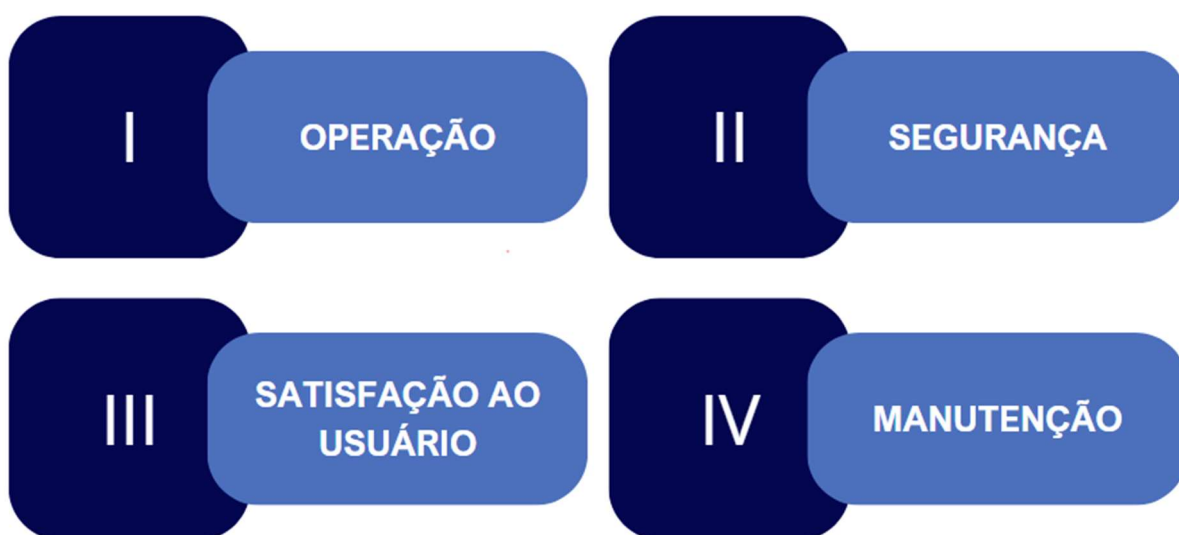
- Realização de reuniões com a Concessionária, CTB e Poder Concedente para a avaliação dos resultados e possíveis evidências e justificativas apresentadas pela Concessionária, bem como apontamento de prováveis causas para divergências identificadas.

### 3. CÁLCULO E AFERIÇÃO DOS INDICADORES

#### 3.1.METODOLOGIA DOS CÁLCULOS

Conforme o Anexo 6 – Sistema de Avaliação de Desempenho – do contrato de Concessão nº01/2013, os indicadores de desempenho previstos para o SMSL são divididos em quatro grupos, conforme figura 1.

**Figura 1 - Grupos de Indicadores**



Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

#### P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25

Cada Grupo terá uma Nota Parcial de Desempenho Mensal, para todo o sistema metroviário, sendo essa nota obtida pela média aritmética das notas conferidas a cada indicador de desempenho intragrupo.

**Figura 2 - Composição da NDP Mensal de Desempenho de Todos os Grupos com valores máximos**

Composição da NDP – Valores Máximos Possíveis						
NDP: 10	Indicador	Peso	Nota	Indicador	Peso	Nota
	NG1	3	1,00	IRIT	½	1,00
				ICOT	½	1,00
	NG2	2	1,00	IAUM	½	1,00
				ICUM	½	1,00
	NG3	4	1,0	IRGE	1/3	1,00
				ITAP	1/3	1,00
				IGSU	1/3	1,00
	NG4	1	1,00	IDMR	½	1,00
				IDEE	½	1,00

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

A Nota Parcial de Desempenho Mensal de Todos os Grupos (NDP), para todo o sistema metroviário, será a média ponderada das Notas Parciais de Desempenho Mensal de cada grupo (NG1 a NG4). A Nota Final de Desempenho Anual (ND) será fruto da média aritmética de doze Notas Finais de Desempenho Mensal (NDP).

O quadro a seguir apresenta as diretrizes do contrato de Concessão para o cálculo da Nota parcial de Desempenho de todos os Grupos, que compõe a Nota Final de Desempenho Anual.



Figura 3 - Diretrizes para cálculo da NDP

<p><b>Descrição do Indicador</b></p> <p>Essa Nota, de caráter mensal, é obtida pela média ponderada dos valores médios também mensais obtidos para os indicadores dos Grupos I a IV (NG1 a NG4), apresentados anteriormente, com duas casas decimais, para todo o sistema. A Nota está fixada numa escala de 0 a 10, com os arredondamentos seguindo o padrão normativo da ABNT.</p>
<p><b>Fórmula de Cálculo</b></p> $NDP = (3 \times NG1) + (2 \times NG2) + (4 \times NG3) + NG4$

Fonte: Anexo 6 do Contrato de Concessão

## 4. RESULTADOS DA APURAÇÃO

O escopo desse relatório trata do mês de **janeiro de 2025, décimo primeiro mês do sexto ano operacional**, tendo em vista o início da operação do SMSL em março de 2019, os indicadores de Desempenho devem, a partir de então serem apurados como um todo, impactando no cálculo da Contraprestação Mensal Efetiva.

Figura 4 - Apuração dos indicadores que compõem a Nota Parcial Mensal de Desempenho de todos os grupos referente a **janeiro de 2025**

APURAÇÃO DE JANEIRO DE 2025						
NDP: 10	Indicador	Peso	Nota	Indicador	Peso	Nota
	NG1	30%	1,00	IRIT	15%	1,00
				ICOT	15%	1,00
	NG2	20%	1,00	IAUM	10%	1,00
				ICUM	10%	1,00
	NG3	40%	1,00	IRGE	13,30%	1,00
				ITAP	13,30%	1,00
				IGSU	13,30%	1,00
	NG4	10%	1,00	IDMR	5%	1,00
				IDEE	5%	1,00

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

Na figura 3 é apresentada a Nota Parcial Mensal de Desempenho de todo os grupos para o período em questão, conforme diretrizes do Contrato de Concessão e alterações realizadas a partir do termo aditivo nº2:

*“A Avaliação de Desempenho deverá ser realizada imediatamente após o início da OPERAÇÃO TRANSITÓRIA. Entretanto, a aplicação da Nota de Desempenho Anual na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA somente ocorrerá um ano após a OPERAÇÃO PLENA de cada LINHA (1 e 2)”.*

O quadro a seguir apresenta a apuração da NDP para ambas as linhas para a competência de **janeiro de 2025**:

Apuração do Verificador

$$NDP = (3 \times NG1) + (2 \times NG2) + (4 \times NG3) + NG4$$

$$NDP = (3 \times 1,00) + (2 \times 1,00) + (4 \times 1,00) + 1,00$$

$$NDP = 3,0 + 2,00 + 4,00 + 1,00$$

$$NDP = 10,00$$

SMSL

A Nota Parcial Mensal de Desempenho de Todos os Grupos, conforme diretrizes do Contrato de Concessão, é composta por nove indicadores divididos em quatro grupos que serão descritos nas próximas seções.

## 5. AFERIÇÃO DOS RESULTADOS

### 5.1. GRUPO I – OPERAÇÃO

#### 5.1.1. Indicador da Regularidade do Intervalo Entre trens (IRIT)

Conforme o manual de Desempenho do SMSL, este indicador é apurado:

<b>Descrição do Indicador</b> Monitora a regularidade e a quantidade de lugares ofertados, medindo a regularidade de intervalo, com valor final compreendido entre 0 e 1, expresso em até duas casas decimais	
<b>Apuração dos Dados</b> Realizada diariamente, considerando a relação entre a média das medições do intervalo realizado entre trens na estação inicial da interestação mais carregada da Linha 1 e da Linha 2, e o intervalo entre trens programado, nos horários definidos pelo contrato. A medição da quantidade de intervalos entre trens foi considerada entre a passagem do primeiro trem e a passagem do último trem, dentro da faixa horária em medição, conforme estabelecido pelo Termo Aditivo nº 04 do contrato.	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	
$IRIT_{\text{período}} = \frac{Q_r}{Q_p}$	$IRIT_{\text{período}} = IRIT \text{ obtido para o período de medição}$ $Q_r = \text{quantidade de intervalos realizados até 1,2 vezes o tempo do intervalo programado no período de medição;}$ $Q_p = \text{quantidade total de intervalos programados no período de medição.}$
$IRIT_{\text{dia}} = \frac{\sum_{i=1}^n IRIT_{\text{período}_i}}{n}$	$IRIT_{\text{período}_i} = IRIT \text{ do período no dia em questão}$ $IRIT_{\text{dia}} = IRIT \text{ no dia}$ $n = \text{número de períodos de medição no dia em questão}$
$IRIT = \frac{\sum_{i=1}^d IRIT_{\text{dia}_i}}{d}$	$IRIT_{\text{dia}_i} = IRIT \text{ do dia no mês em questão}$ $d = \text{número de dias no mês em questão}$ $IRIT \begin{cases} 0, & \text{valor calculado} < 0,90 \\ 1, & \text{valor calculado} \geq 0,90 \end{cases}$

De acordo com o Anexo 6 o intervalo do trem 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”.

Como no sistema de sinalização da Concessionária (VICOS) não é possível que se obtenha de forma automática os registros dos instantes de abertura das portas dos trens, sendo assim, o manual de apuração de desempenho definiu que o intervalo entre trens poderá ser medido como o intervalo entre o instante de partida de um trem até o instante de partida do trem seguinte na mesma plataforma.

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

A seguir apresentamos a apuração do indicador para o **mês de janeiro**.

**Tabela 1 - Apuração do IRIT para a Linha 1**

Linha 1						
DATA	IRIT	PICO MATUTINO	PICO VESPERTINO	VALE MATUTINO	VALE NOTURNO	VALE VESPERTINO
01/01/2025	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00	1,00
02/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
03/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
04/01/2025	1,00	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00
05/01/2025	0,77	N/A	1,00	1,00	1,00	0,09
06/01/2025	0,99	0,93	1,00	1,00	1,00	1,00
07/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
08/01/2025	0,95	0,93	1,00	1,00	0,80	1,00
09/01/2025	0,99	0,93	1,00	1,00	1,00	1,00
10/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
11/01/2025	1,00	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00
12/01/2025	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00	1,00
13/01/2025	0,99	1,00	0,94	1,00	1,00	1,00
14/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
15/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
16/01/2025	0,97	0,86	1,00	1,00	1,00	1,00
17/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
18/01/2025	1,00	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00
19/01/2025	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00	1,00
20/01/2025	0,98	0,94	0,94	1,00	1,00	1,00
21/01/2025	0,75	0,94	0,00	1,00	0,80	1,00
22/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
23/01/2025	0,98	0,88	1,00	1,00	1,00	1,00
24/01/2025	0,99	0,94	1,00	1,00	1,00	1,00
25/01/2025	1,00	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00
26/01/2025	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00	1,00
27/01/2025	0,99	0,94	1,00	1,00	1,00	1,00
28/01/2025	0,98	1,00	0,88	1,00	1,00	1,00
29/01/2025	0,94	0,77	0,92	1,00	1,00	1,00
30/01/2025	0,89	0,69	0,77	1,00	1,00	1,00
31/01/2025	0,98	1,00	0,92	1,00	1,00	1,00
<b>Soma IRIT</b>	<b>30,14</b>					
<b>Média IRIT</b>	<b>0,97</b>					

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25

Tabela 2 - Apuração do IRIT para a Linha 2

Linha 2						
DATA	IRIT	PICO MATUTINO	PICO VESPERTINO	VALE MATUTINO	VALE NOTURNO	VALE VESPERTINO
01/01/2025	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00	1,00
02/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
03/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
04/01/2025	1,00	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00
05/01/2025	0,96	N/A	1,00	1,00	1,00	0,82
06/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
07/01/2025	0,90	1,00	0,71	1,00	0,80	1,00
08/01/2025	0,96	0,86	0,93	1,00	1,00	1,00
09/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10/01/2025	0,96	1,00	0,79	1,00	1,00	1,00
11/01/2025	0,97	0,89	N/A	1,00	1,00	1,00
12/01/2025	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00	1,00
13/01/2025	0,99	1,00	0,93	1,00	1,00	1,00
14/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
15/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
16/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
18/01/2025	1,00	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00
19/01/2025	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00	1,00
20/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
21/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
22/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
23/01/2025	0,99	1,00	0,93	1,00	1,00	1,00
24/01/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
25/01/2025	1,00	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00
26/01/2025	0,95	N/A	1,00	1,00	0,80	1,00
27/01/2025	0,99	0,93	1,00	1,00	1,00	1,00
28/01/2025	0,97	1,00	0,87	1,00	1,00	1,00
29/01/2025	0,99	0,93	1,00	1,00	1,00	1,00
30/01/2025	0,99	1,00	0,93	1,00	1,00	1,00
31/01/2025	0,96	0,93	0,86	1,00	1,00	1,00
<b>SOMA IRIT</b>	<b>30,58</b>					
<b>MÉDIA IRIT</b>	<b>0,99</b>					

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)



Na tabela 3, a seguir, é apresentado o valor do IRIT para o SMSL:

Tabela 3 - IRIT para as Linha 1 e 2

Linha 1 e 2			
DATA	Linha 1	Linha 2	IRIT DIA
01/01/2025	1,00	1,00	1,00
02/01/2025	1,00	1,00	1,00
03/01/2025	1,00	1,00	1,00
04/01/2025	1,00	1,00	1,00
05/01/2025	0,77	0,96	0,87
06/01/2025	0,99	1,00	1,00
07/01/2025	1,00	0,90	0,95
08/01/2025	0,95	0,96	0,96
09/01/2025	0,99	1,00	1,00
10/01/2025	1,00	0,96	0,98
11/01/2025	1,00	0,97	0,99
12/01/2025	1,00	1,00	1,00
13/01/2025	0,99	0,99	0,99
14/01/2025	1,00	1,00	1,00
15/01/2025	1,00	1,00	1,00
16/01/2025	0,97	1,00	0,99
17/01/2025	1,00	1,00	1,00
18/01/2025	1,00	1,00	1,00
19/01/2025	1,00	1,00	1,00
20/01/2025	0,98	1,00	0,99
21/01/2025	0,75	1,00	0,88
22/01/2025	1,00	1,00	1,00
23/01/2025	0,98	0,99	0,99
24/01/2025	0,99	1,00	1,00
25/01/2025	1,00	1,00	1,00
26/01/2025	1,00	0,95	0,98
27/01/2025	0,99	0,99	0,99
28/01/2025	0,98	0,97	0,98
29/01/2025	0,94	0,99	0,97
30/01/2025	0,89	0,99	0,94
31/01/2025	0,98	0,96	0,97
Soma (IRIT)			30,36
Média (IRIT)			0,98

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

Sendo assim o valor do IRIT para o SMSL é:

Apuração do Verificador

$$IRIT_{SMSL} = \sum_{i=31} 31 IRIT_{DIA} = \frac{30,36}{31} = 0,98 \xrightarrow{\geq 0,90} 1,00$$

SMSL

A seguir é apresentado o acompanhamento mensal dos valores do IRIT referentes ao 6º ano operacional:

**Tabela 4 - Acompanhamento mensal dos valores do IRIT**

Acompanhamento		
Período	Valor	IRIT
março/24	0,90	1,00
abril/24	0,90	1,00
maio/24	0,97	1,00
junho/24	0,96	1,00
julho/24	0,96	1,00
agosto/24	0,98	1,00
setembro/24	0,98	1,00
outubro/24	0,97	1,00
novembro/24	0,97	1,00
dezembro/24	0,99	1,00
janeiro/25	0,98	1,00

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

### 5.1.2. Indicador do Cumprimento da Oferta de Trens (ICOT)

Conforme o manual de Desempenho do SMSL, este indicador é apurado:

<b>Descrição do Indicador</b> Monitora o cumprimento do planejamento diário da oferta com valor final compreendido entre 0 e 1, expresso em até duas casas decimais.		
<b>Apuração dos Dados</b> Realizada diariamente por meio da relação entre o número de viagens realizadas e o número de viagens programadas, em ambas as linhas. Entende-se por viagem o percurso completo, em serviço, do trem de uma estação a outra, considerando os períodos e horários para aferição do indicador serão os picos e vales, como definido na tabela 5.1 do Anexo 6 do Contrato de Concessão.		
<b>ICOT</b> $ICOT_{\text{período}} = \frac{T_r}{T_p}$ $ICOT_{\text{dia}} = \frac{\sum_{i=1}^n ICOT_{\text{período}_i}}{n}$ $ICOT = \frac{\sum_{i=1}^d ICOT_{\text{dia}_i}}{d}$		
$ICOT_{\text{período}}$ : indicador do cumprimento da oferta de trens; $T_r$ = quantidade de trens realizados no período de medição; $T_p$ = quantidade total de programados no período de medição. $ICOT_{\text{período}_i}$ = ICOT do período no dia em questão $ICOT_{\text{dia}}$ = ICOT no dia $n$ = número de períodos de medição no dia em questão $ICOT_{\text{dia}_i}$ = ICOT do dia no mês em questão $d$ = número de dias no mês em questão		
$ICOT \begin{cases} 0, & \text{valor calculado} < 0,90 \\ 1, & \text{valor calculado} \geq 0,90 \end{cases}$		

De acordo com o Anexo 6, o indicador apurado diariamente por meio da relação entre o número de viagens realizadas e o número de viagens programadas, em ambas as linhas. Entende-se por viagem o percurso completo, em serviço, do trem de uma estação terminal a outra.

A base de dados desse indicador é o mesmo do IRIT, fornecidos pelo sistema VICOS da Concessionária.

Tabela 5 - Apuração do ICOT para a Linha 1

Linha 1							
DATA	LINHA	ICOT	PICO MATUTINO	PICO VESPERTINO	VALE MATUTINO	VALE NOTURNO	VALE VESPERTINO
01/01/2025	LINHA 1	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00	1,00
02/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
03/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
04/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00
05/01/2025	LINHA 1	0,90	N/A	1,00	1,00	1,00	0,58
06/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
07/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
08/01/2025	LINHA 1	0,97	1,00	1,00	1,00	0,83	1,00
09/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
11/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00
12/01/2025	LINHA 1	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00	1,00
13/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
14/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
15/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
16/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
18/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00
19/01/2025	LINHA 1	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00	1,00
20/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
21/01/2025	LINHA 1	0,86	1,00	0,29	1,00	1,00	1,00
22/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
23/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
24/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
25/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00
26/01/2025	LINHA 1	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00	1,00
27/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
28/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
29/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
30/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
31/01/2025	LINHA 1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

Tabela 6 - Apuração do ICOT para a Linha 2

Linha 2							
DATA	LINHA	ICOT	PICO MATUTINO	PICO VESPERTINO	VALE MATUTINO	VALE NOTURNO	VALE VESPERTINO
01/01/2025	LINHA 2	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00	1,00
02/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
03/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
04/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00
05/01/2025	LINHA 2	0,97	N/A	1,00	1,00	1,00	0,89
06/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
07/01/2025	LINHA 2	0,99	1,00	0,93	1,00	1,00	1,00
08/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
09/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
11/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00
12/01/2025	LINHA 2	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00	1,00
13/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
14/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
15/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
16/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
17/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
18/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00
19/01/2025	LINHA 2	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00	1,00
20/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
21/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
22/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
23/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
24/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
25/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00
26/01/2025	LINHA 2	1,00	N/A	1,00	1,00	1,00	1,00
27/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
28/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
29/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
30/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
31/01/2025	LINHA 2	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)



**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

**Tabela 7 - Apuração do ICOT para o SMSL**

DATA	Linha 1	Linha 2	ICOT DIA
01/01/2025	1,00	1,00	1,00
02/01/2025	1,00	1,00	1,00
03/01/2025	1,00	1,00	1,00
04/01/2025	1,00	1,00	1,00
05/01/2025	0,90	0,97	0,94
06/01/2025	1,00	1,00	1,00
07/01/2025	1,00	0,99	1,00
08/01/2025	0,97	1,00	0,99
09/01/2025	1,00	1,00	1,00
10/01/2025	1,00	1,00	1,00
11/01/2025	1,00	1,00	1,00
12/01/2025	1,00	1,00	1,00
13/01/2025	1,00	1,00	1,00
14/01/2025	1,00	1,00	1,00
15/01/2025	1,00	1,00	1,00
16/01/2025	1,00	1,00	1,00
17/01/2025	1,00	1,00	1,00
18/01/2025	1,00	1,00	1,00
19/01/2025	1,00	1,00	1,00
20/01/2025	1,00	1,00	1,00
21/01/2025	0,86	1,00	0,93
22/01/2025	1,00	1,00	1,00
23/01/2025	1,00	1,00	1,00
24/01/2025	1,00	1,00	1,00
25/01/2025	1,00	1,00	1,00
26/01/2025	1,00	1,00	1,00
27/01/2025	1,00	1,00	1,00
28/01/2025	1,00	1,00	1,00
29/01/2025	1,00	1,00	1,00
30/01/2025	1,00	1,00	1,00
31/01/2025	1,00	1,00	1,00
<b>Soma (ICOT)</b>			<b>30,85</b>
<b>Média (ICOT)</b>			<b>0,99</b>

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

No quadro a seguir é apresentada a apuração do ICOT para os intervalos de medição determinados no Contrato de Concessão:

Apuração do Verificador

$$ICOT_{SMSL} = \sum_{i=31} 31 ICOT_{DIA} = \frac{30,85}{31} = 0,99 \xrightarrow{\geq 0,90} 1,00$$

SMSL

A seguir é apresentado o acompanhamento mensal dos valores do ICOT referentes ao 6º ano operacional.

**Tabela 8 - Acompanhamento mensal dos valores do ICOT**

Acompanhamento		
Período	Valor	ICOT
março/24	0,99	1,00
abril/24	0,99	1,00
maio/24	0,99	1,00
junho/24	0,99	1,00
julho/24	0,98	1,00
agosto/24	1,00	1,00
setembro/24	1,00	1,00
outubro/2024	0,98	1,00
novembro/24	0,99	1,00
dezembro/24	1,00	1,00
janeiro/25	0,99	1,00

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

## 5.2. GRUPO II – SEGURANÇA

### 5.2.1. Indicador de Acidentes com Usuários no Sistema Metroviário (IAUM)

Conforme o manual de Desempenho do SMSL, este indicador é apurado:

<b>Descrição do Indicador</b>	
Monitora o nível de segurança operacional do sistema metroviário, com valor final compreendido entre 0 e 1, expresso em até duas casas decimais	
<b>São considerados acidentes</b>	
<p>Queda de usuário em escada rolante, escada fixa, esteira rolante, corredores, mezanino, plataforma, interior dos trens e sanitários;</p> <p>Partes do corpo presas em escada rolante, elevador e esteira rolante;</p> <p>Inserção de membros inferiores no vão entre o trem e a plataforma;</p> <p>Impacto da porta do trem, da porta da plataforma ou da porta do elevador.</p>	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	
$IAUM = \frac{P_a}{\text{Milhão de } P_t}$	<p>IAUM: indicador de acidentes com usuários no sistema metroviário;</p> <p><math>P_a</math> = quantidade de usuários acidentados no período de medição;</p> <p><math>P_t</math> = quantidade total de passageiros transportados, expressos em milhões, no período de medição.</p> <p> <math display="block">IAUM \begin{cases} 0, &amp; \text{valor calculado} &gt; 3,00 \\ 1, &amp; \text{valor calculado} \leq 3,00 \end{cases}</math> </p>

No quadro a seguir é apresentado o cálculo do total de passageiros transportados de acordo com as diretrizes do Contrato de Concessão.

<b>Fórmulas de Cálculo</b>
$\text{Passageiros Transportados} = PE1 + PE2 + PTM - PTMI$ <p> <i>PE1 = Passageiros Embarcados na Linha 1 do SMSL;</i>  <i>PE2 = Passageiros Embarcados na Linha 2 do SMSL;</i>  <i>PTM = Total de passageiros nos Terminais;</i>  <i>PTMI = Total de passageiros nos Terminais que integraram com o Metrô.</i> </p> $PE = \text{Pagantes} + \text{Gratuidades} + \text{Não Tarifados}$ <p> <i>Pagantes = Quantidade de usuários que adentram nos bloqueios das Estações, mediante o pagamento de viagem;</i>  <i>Gratuidades = Quantidade de usuários que adentram nos bloqueios das Estações, com direito à gratuidade, por meio de cartão GRATUIDADE ou mediante apresentação de documento legal ou definido em dispositivo legal para ter direito de viagem;</i>  <i>Não Tarifados = Quantidade de usuários que adentram nos bloqueios das Estações de forma não tarifada, por meio de cartão de SERVIÇO, desde que estejam a serviço.</i> </p>

#### P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25

Para o cálculo da quantidade de passageiros transportados, será utilizada a pesquisa de demanda de usuários dos terminais de ônibus mais recente. O Anexo 6 do Contrato de Concessão define que a Concessionária deverá realizar a cada 5 anos a pesquisa para atualização da quantidade de passageiros nos Terminais de Integração (Acesso Norte, Retiro, Pirajá, Rodoviária, Pituaçu, Mussurunga e Aeroporto), podendo realizar pesquisa em período inferior sempre que ocorrerem significativas alterações na matriz de integração que as justifiquem. Para os terminais que não tenham sido realizadas as referidas pesquisas a parcela PTM será considerada equivalente à PTMI, o que corresponderia a considerar que, minimamente, o total de passageiros nos terminais seria equivalente ao total de passageiros nos terminais que integraram com o metrô. Conforme despacho SEI nº 00059042392, estão sendo utilizados provisoriamente os resultados da pesquisa apresentados pela Concessionária na ADC.0535.2022.

Dessa forma, o número a ser considerado de passageiros transportados para o mês de janeiro está descrito a seguir:

$$\text{Passageiros Transportados} = PE_1 + PE_2 + PTM - PTM1 =$$
$$4.808.663 + 4.648.255 + 9.456.918 - 5.645.003 - 4.033.641 = 11.068.280$$

Para análise desse indicador foi realizada no KCOM a extração dos dados das ocorrências registradas como acidentes. No período sob apuração, na consulta ao KCOM efetuada por este Verificador Independente, foram identificadas 43 (quarenta e três) ocorrências registradas como acidentes.

No FTP (File Transfer Protocol) foi disponibilizado arquivo com a lista e descrição das ocorrências que foram analisadas pelo V.I. na apuração desse indicador, bem como foram analisadas as evidências de vídeo e Atendimento em Primeiro Socorro (APS) disponibilizadas em visita, no dia 21/02/2025, do Verificador Independente ao Pátio Pirajá.

#### P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25

No dia 21/02/2025, em reunião entre Concessionária e V.I. foi realizada a análise das evidências das ocorrências justificadas pela Concessionária, solicitadas pelo Verificador. O **Anexo A** consolida a tabela com todas as ocorrências e considerações da Concessionária e do V.I.

Para a avaliação do indicador das 43 (quarenta e três) ocorrências de acidentes registradas para o SMSL no mês de janeiro de 2025, 35 (trinta e cinco) não devem ser consideradas na composição do indicador, envolvendo pelo menos um usuário em cada. Sendo assim o número de acidentes considerados no período de janeiro/2025 para o SMSL é  $P_a = 8$  (oito).

O quadro a seguir apresenta o valor obtido para o Indicador de Acidentes com Usuários no Sistema Metroviário (IAUM), contendo o número de pessoas acidentadas no mês de janeiro/2025 e o número de passageiros transportados no período sob apuração, conforme avaliação do Verificador Independente:

Apuração do Verificador

$$IAUM = \frac{P_a}{\text{Milhão de } P_{SMSL}} = \frac{8}{11,07} = 0,72 \xrightarrow{\leq 3,00} 1,00$$

SMSL

A seguir é apresentado o acompanhamento mensal dos valores do IAUM referentes ao 6º ano operacional:



Tabela 9 - Acompanhamento mensal dos valores do IAUM

Acompanhamento		
Período	Valor	IAUM
março/24	1,51	1,00
abril/24	1,13	1,00
maio/24	1,37	1,00
junho/24	1,21	1,00
julho/24	1,60	1,00
agosto/24	0,95	1,00
setembro/24	1,10	1,00
outubro/2024	1,53	1,00
novembro/24	0,53	1,00
dezembro/24	1,50	1,00
janeiro/25	0,72	1,00

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

O Anexo A do presente Relatório contém as ocorrências analisadas para o período.

## 5.2.2. Índice de Crimes e Contravenções penais com Usuários e Empregados no Sistema Metroviário (ICUM)

Conforme o manual de Desempenho do SMSL, este indicador é apurado:

<b>Descrição do Indicador</b> Monitora o nível de segurança pública do sistema metroviário, com valor final compreendido entre 0 e 1, expresso em até duas casas decimais.	
<b>Apuração dos Dados</b> Apurado mensalmente por meio da relação entre o número de crimes e contravenções penais envolvendo usuários e empregados da Concessionária do sistema metroviário (inclusive estações, terminais de integrações e seus acessos) e o total mensal (em milhões) de passageiros transportados no sistema.	
<b>Fórmula de Cálculo</b> $ICUM = \frac{N_c}{\text{Milhão de } P_t}$	<i>ICUM: indicador de criminalidade e contravenção penal com usuários e empregados do sistema metroviário;</i> <i>N<sub>c</sub> = número de crimes e contravenções penais cometidos contra usuários e empregados do sistema metroviário no período de medição;</i> <i>P<sub>t</sub> = quantidade total de passageiros transportados no período de medição.</i> $ICUM \begin{cases} 0, & \text{valor calculado} > 3,00 \\ 1, & \text{valor calculado} \leq 3,00 \end{cases}$

Para o período sob apuração, na documentação disponibilizada pela Concessionária na consulta ao KCOM realizada por este Verificador Independente, foram identificadas 59 (cinquenta e nove) ocorrências registradas como crimes e contravenções penais para o SMSL.

No FTP (File Transfer Protocol) foi disponibilizado arquivo com a lista e descrição das ocorrências que foram analisadas pelo V.I. na apuração desse indicador, bem como foram analisadas as evidências de vídeos disponibilizadas em visita, no dia 21/02/2025, do Verificador ao Pátio Pirajá.

No dia 21/02/2025, em reunião entre Concessionária e V.I. foi realizada a análise das evidências da ocorrência justificada pela Concessionária solicitada pelo Verificador. O **Anexo B** consolida a tabela com os dados da reunião para esse indicador.

Para avaliação do indicador das 59 (cinquenta e nove) ocorrências de crimes e contravenções registradas para o SMSL no mês de janeiro de 2025, 36 (trinta e seis) não devem ser consideradas na composição do indicador, sendo que 5 (cinco) foram objeto de divergência, devendo ser analisada pelo Poder Concedente. Sendo assim o

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

número obtido pelo Verificador Independente no período de janeiro/2025 para o SMSL é  $N_a = 23$  (vinte e três).

Apuração do Verificador

$$ICUM = \frac{N_{CSMLS}}{\text{Milhão de } P_{t_{SMSL}}} = \frac{23}{11,07} = 2,08 \xrightarrow{\leq 3,00} 1,00$$

SMSL

O acompanhamento mensal dos valores do ICUM referente ao 6° ano operacional, apresentado na tabela a seguir.

**Tabela 10 - Acompanhamento mensal dos valores do ICUM**

Acompanhamento		
Período	Valor	ICUM
março/24	2,84	1,00
abril/24	4,52	0,00
maio/24	2,73	1,00
junho/24	2,78	1,00
julho/24	2,53	1,00
agosto/24	3,66	0,00
setembro/24	2,29	1,00
outubro/24	1,78	1,00
novembro/24	2,10	1,00
dezembro/24	1,95	1,00
janeiro/25	2,08	1,00

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

### 5.3. GRUPO III – SATISFAÇÃO DO USUÁRIO

#### 5.3.1. Indicador do Tempo Gasto no Acesso à Área Paga (ITAP)

Conforme o manual de Desempenho do SMSL, este indicador é apurado:

<b>Descrição do Indicador</b> Medir o tempo de acesso do usuário à área paga no sistema metroviário, com valor final compreendido entre 0 e 1, expresso em até duas casas decimais.	
<b>Apuração dos Dados</b> Apurado diariamente por amostragem nos picos definidos pelo contrato, cronometrando-se o tempo que os usuários levam desde a chegada à fila de bloqueio até a linha de bloqueios, nas Linhas 1 e 2, através de uma relação entre o número de usuários que gastou tempo inferior a 3 minutos e o total da amostragem. A amostra mínima para este indicador é de 15 medições no período.	
<b>Fórmula de Cálculo</b> $ITAP = \frac{N_m}{T_m}$ <p><i>ITAP: indicador do tempo de acesso do usuário à área paga no sistema metroviário;</i>  <i>N<sub>m</sub> = número de usuários pesquisados que gastam até 3 minutos, inclusive, nas filas de bloqueio até a linha de bloqueio no período de medição;</i>  <i>T<sub>m</sub> = número total de usuários pesquisados no período de medição.</i></p> $ITAP_{dia-estação} = \frac{\sum_{i=1}^n ITAP_{período_i}}{n}$ <p><i>ITAP<sub>período_i</sub> = ITAP do período no dia em questão</i>  <i>ITAP<sub>dia-estação</sub> = ITAP no dia na estação em questão</i>  <i>n = número de períodos de medição no dia em questão</i></p> $ITAP_{dia} = \frac{\sum_{i=1}^n ITAP_{dia-estação_i}}{n}$ <p><i>ITAP<sub>dia-estação_i</sub> = ITAP daquele dia na estação em questão</i>  <i>ITAP<sub>dia</sub> = ITAP no dia</i>  <i>n = número de períodos de medição no dia em questão</i></p> $ITAP = \frac{\sum_{i=1}^d ITAP_{dia_i}}{d}$ <p><i>ITAP<sub>dia_i</sub> = ITAP do dia no mês em questão</i>  <i>d = número de dias no mês em questão</i></p> $ITAP \begin{cases} 0, & \text{valor calculado} < 0,90 \\ 1, & \text{valor calculado} \geq 0,90 \end{cases}$	

Para coleta de dados deste indicador é utilizada uma planilha em Excel com o recurso de macros, permitindo que a coleta seja realizada por meio de cliques em botões implementados no arquivo. Este modelo mitiga possíveis erros de tabulação. A Concessionária adota, atualmente, a amostra de 5 usuários por estação por período.

Para este indicador os dados utilizados são disponibilizados pela Concessionária para cada uma das estações do SMSL, permitindo o cálculo do indicador por período.

Conforme Anexo 6 do contrato de concessão este indicador, “deve ser apurado diariamente por amostragem nos horários de pico, cronometrando-se o tempo que os usuários levam desde a chegada à fila de bloqueio até a linha de bloqueio, nas Linhas 1 e 2, através da razão entre o número de usuários que gastou tempo inferior a três minutos e o total da amostragem. Este levantamento deve ter uma amostra de no

#### P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25

mínimo 15 medições no período. Diariamente será calculada a média aritmética dos indicadores, para cada linha, consolidando-se esses valores mensalmente, para ambas as linhas e para todo o sistema metroviário, através da média aritmética dos indicadores diários”.

As tabelas a seguir apresentam a quantidade de usuários aferidos para cada período.

Todas as aferições realizadas apresentaram tempo gasto inferior a 3 (três) minutos.

As medições não realizadas são aquelas que não estão previstas na tabela 5.1 do Anexo 6 (Ex: não tem pico vespertino aos sábados).

**Tabela 11 - Quantidade amostral por período ITAP - Linha 1**

LINHA 1																		
PERÍODO MATUTINO									PERÍODO VESPERTINO									
DATA	LPA	CPV	BTS	BNC	ANR	RTI	JUA	PRJ	TOTAL	LPA	CPV	BTS	BNC	ANR	RTI	JUA	PRJ	TOTAL
01/01/2025	0	1	0	5	0	0	0	0	6	5	5	5	3	0	1	0	0	19
02/01/2025	5	5	5	5	0	5	0	5	30	5	5	5	5	5	5	0	0	30
03/01/2025	0	5	5	5	5	5	5	5	35	0	5	5	5	0	4	5	5	29
04/01/2025	0	5	5	5	5	0	5	0	25	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0
05/01/2025	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	5	1	5	5	0	5	0	21
06/01/2025	0	2	5	0	0	5	0	5	17	0	5	0	5	5	5	5	0	25
07/01/2025	5	1	0	5	5	5	2	5	28	0	5	5	5	0	5	5	5	30
08/01/2025	5	0	5	5	0	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	40
09/01/2025	0	0	5	5	5	0	5	5	25	5	5	5	0	0	5	5	0	25
10/01/2025	0	0	0	5	0	0	5	5	15	5	5	0	5	0	5	5	5	30
11/01/2025	5	1	0	0	0	5	0	0	11	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10
12/01/2025	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	5	0	5	0	0	5	5	20
13/01/2025	5	5	5	0	0	5	5	5	30	5	5	5	0	0	5	5	5	30
14/01/2025	5	0	5	5	5	5	5	5	35	5	5	5	5	5	5	5	5	40
15/01/2025	0	5	5	5	5	5	0	5	30	5	5	5	5	5	0	5	3	33
16/01/2025	5	5	5	5	5	0	0	5	30	5	5	5	5	5	5	5	0	35
17/01/2025	5	5	5	5	5	5	5	0	35	5	5	5	5	5	0	5	5	35
18/01/2025	5	5	5	5	5	0	5	5	35	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0
19/01/2025	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	5	5	0	5	0	5	0	5	25
20/01/2025	5	1	5	5	5	5	5	0	31	5	5	5	5	5	5	5	5	40
21/01/2025	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	0	0	5	0	5	0	20
22/01/2025	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	0	5	5	5	5	35
23/01/2025	5	5	0	0	5	0	5	5	25	5	0	5	0	5	0	5	5	25
24/01/2025	5	5	5	5	0	5	5	5	35	5	5	5	0	0	5	5	5	30
25/01/2025	5	1	5	0	0	5	5	5	26	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	2
26/01/2025	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	5	0	5	5	0	0	5	0	20
27/01/2025	5	5	5	0	5	5	5	5	35	5	5	5	0	5	0	5	5	30
28/01/2025	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	5	5	5	5	0	35
29/01/2025	5	0	0	5	0	5	5	0	20	5	5	0	2	0	5	5	5	27
30/01/2025	4	5	5	5	0	5	5	5	34	5	5	5	5	0	0	5	5	30
31/01/2025	5	5	5	0	5	5	5	0	30	5	5	5	5	0	0	3	0	23

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25

Tabela 12 – Quantidade amostral por período ITAP - Linha 2

LINHA 2																								
Período Matutino													Vespertino											
Data	DTN	RDV	PNB	IMB	CAB	PTC	FBY	TBG	PAZ	MSG	ARP	TOTAL	DTN	RDV	PNB	IMB	CAB	PTC	FBY	TBG	PAZ	MSG	ARP	TOTAL
01/01/2025	5	0	5	0	0	0	3	0	0	5	0	18	5	0	0	0	5	0	5	5	0	0	5	25
02/01/2025	5	0	5	5	5	0	5	5	5	0	5	40	0	0	5	5	5	5	5	5	0	5	5	40
03/01/2025	5	0	5	5	3	5	5	5	5	5	5	48	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55
04/01/2025	5	5	1	5	1	5	5	5	5	0	5	37	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5
05/01/2025	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	4	5	5	5	5	5	1	1	0	5	5	41
06/01/2025	0	0	5	5	5	5	5	0	0	5	0	35	5	0	5	5	5	5	0	5	5	5	5	45
07/01/2025	5	5	5	0	5	5	5	0	0	0	5	40	5	5	5	5	0	5	5	5	4	5	5	49
08/01/2025	5	5	5	5	5	0	0	0	0	5	5	35	5	0	5	5	5	4	5	5	0	5	5	44
09/01/2025	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55	0	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	45
10/01/2025	5	5	5	5	5	5	5	4	4	0	5	49	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	5	45
11/01/2025	5	0	5	5	5	5	5	5	5	0	5	45	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10
12/01/2025	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5	0	0	5	0	0	5	0	0	0	5	0	15
13/01/2025	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	5	45	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	50
14/01/2025	5	5	5	5	5	5	5	1	1	5	5	46	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55
15/01/2025	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55	5	0	5	5	5	5	0	5	5	5	5	45
16/01/2025	5	5	5	0	3	5	0	5	5	0	5	38	5	5	5	5	5	0	0	5	0	5	5	40
17/01/2025	5	5	5	0	5	5	5	0	0	5	5	40	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	40
18/01/2025	2	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	47	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0
19/01/2025	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	5	0	5	0	0	5	5	5	0	5	5	35
20/01/2025	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
21/01/2025	5	5	5	5	5	5	5	4	4	0	5	49	0	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	40
22/01/2025	5	5	5	5	0	5	5	5	5	0	5	45	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	54
23/01/2025	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
24/01/2025	5	5	5	5	5	5	0	5	5	0	5	45	5	5	5	5	5	5	0	4	5	5	5	49
25/01/2025	0	5	5	5	5	5	0	5	5	5	5	45	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10
26/01/2025	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5	0	0	5	5	0	5	1	0	0	0	5	21
27/01/2025	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	54	0	0	5	5	5	0	5	5	5	5	5	40
28/01/2025	5	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	45	0	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	48
29/01/2025	5	5	5	5	5	5	5	0	0	5	5	50	0	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	45
30/01/2025	5	5	5	5	5	5	0	0	0	5	5	45	5	5	5	5	5	5	5	0	5	5	5	50
31/01/2025	0	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	35	5	5	0	5	4	5	5	0	5	0	5	39

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)



**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

As tabelas a seguir correspondem a linha 1 e linha 2 respectivamente. O valor do ITAP apresentado nas tabelas representa a média dos valores obtidos para cada estação naquele dia.

**Tabela 13 - Apuração do ITAP para a Linha 1**

Linha 1							
Data	Nm	Tm	ITAP PM	Nm	Tm	ITAP PV	ITAP DIA
01/01/2025	16	16	1	29	29	1	1,00
02/01/2025	35	35	1	35	35	1	1,00
03/01/2025	45	45	1	39	39	1	1,00
04/01/2025	40	40	1	31	31	1	1,00
05/01/2025	35	35	1	35	35	1	1,00
06/01/2025	45	45	1	34	34	1	1,00
07/01/2025	45	45	1	45	45	1	1,00
08/01/2025	41	41	1	35	35	1	1,00
09/01/2025	50	50	1	40	40	1	1,00
10/01/2025	45	45	1	10	10	1	1,00
11/01/2025	30	30	1	30	30	1	1,00
12/01/2025	45	45	1	40	40	1	1,00
13/01/2025	31	31	1	45	45	1	1,00
14/01/2025	45	45	1	38	38	1	1,00
15/01/2025	50	50	1	40	40	1	1,00
16/01/2025	20	20	1	45	45	1	1,00
17/01/2025	39	39	1	6	6	1	1,00
18/01/2025	35	35	1	32	32	1	1,00
19/01/2025	50	50	1	50	50	1	1,00
20/01/2025	27	27	1	27	27	1	1,00
21/01/2025	40	40	1	40	40	1	1,00
22/01/2025	35	35	1	35	35	1	1,00
23/01/2025	40	40	1	40	40	1	1,00
24/01/2025	2	2	1	2	2	1	1,00
25/01/2025	20	20	1	20	20	1	1,00
26/01/2025	40	40	1	40	40	1	1,00
27/01/2025	44	44	1	44	44	1	1,00
28/01/2025	27	27	1	27	27	1	1,00
29/01/2025	33	33	1	33	33	1	1,00
30/01/2025	29	29	1	29	29	1	1,00
31/01/2025	35	35	1	35	35	1	1,00

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

Tabela 14 - Apuração do ITAP para a Linha 2

Linha 2							
Data	Nm	Tm	ITAP PM	Nm	Tm	ITAP PV	ITAP DIA
01/01/2025	18	18	1	35	35	1	1,00
02/01/2025	40	40	1	50	50	1	1,00
03/01/2025	48	48	1	50	50	1	1,00
04/01/2025	37	37	1	55	55	1	1,00
05/01/2025	0	0	1	50	50	1	1,00
06/01/2025	35	35	1	50	50	1	1,00
07/01/2025	40	40	1	0	0	1	1,00
08/01/2025	35	35	1	36	36	1	1,00
09/01/2025	55	55	1	55	55	1	1,00
10/01/2025	49	49	1	50	50	1	1,00
11/01/2025	45	45	1	49	49	1	1,00
12/01/2025	5	5	1	49	49	1	1,00
13/01/2025	45	45	1	50	50	1	1,00
14/01/2025	46	46	1	7	7	1	1,00
15/01/2025	55	55	1	45	45	1	1,00
16/01/2025	38	38	1	45	45	1	1,00
17/01/2025	40	40	1	50	50	1	1,00
18/01/2025	47	47	1	50	50	1	1,00
19/01/2025	0	0	1	50	50	1	1,00
20/01/2025	55	55	1	55	55	1	1,00
21/01/2025	49	49	1	5	5	1	1,00
22/01/2025	45	45	1	36	36	1	1,00
23/01/2025	50	50	1	52	52	1	1,00
24/01/2025	45	45	1	40	40	1	1,00
25/01/2025	45	45	1	36	36	1	1,00
26/01/2025	5	5	1	50	50	1	1,00
27/01/2025	54	54	1	37	37	1	1,00
28/01/2025	45	45	1	5	5	1	1,00
29/01/2025	50	50	1	40	40	1	1,00
30/01/2025	45	45	1	50	50	1	1,00
31/01/2025	35	35	1	36	36	1	1,00

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

A tabela a seguir apresenta os valores do ITAP para o SMSL.

Tabela 15 - Apuração do ITAP para o SMSL.

Data	Linha 1	Linha 2	ITAP DIA
01/01/2025	1,00	1,00	1,00
02/01/2025	1,00	1,00	1,00
03/01/2025	1,00	1,00	1,00
04/01/2025	1,00	1,00	1,00
05/01/2025	1,00	1,00	1,00
06/01/2025	1,00	1,00	1,00
07/01/2025	1,00	1,00	1,00
08/01/2025	1,00	1,00	1,00
09/01/2025	1,00	1,00	1,00
10/01/2025	1,00	1,00	1,00
11/01/2025	1,00	1,00	1,00
12/01/2025	1,00	1,00	1,00
13/01/2025	1,00	1,00	1,00
14/01/2025	1,00	1,00	1,00
15/01/2025	1,00	1,00	1,00
16/01/2025	1,00	1,00	1,00
17/01/2025	1,00	1,00	1,00
18/01/2025	1,00	1,00	1,00
19/01/2025	1,00	1,00	1,00
20/01/2025	1,00	1,00	1,00
21/01/2025	1,00	1,00	1,00
22/01/2025	1,00	1,00	1,00
23/01/2025	1,00	1,00	1,00
24/01/2025	1,00	1,00	1,00
25/01/2025	1,00	1,00	1,00
26/01/2025	1,00	1,00	1,00
27/01/2025	1,00	1,00	1,00
28/01/2025	1,00	1,00	1,00
29/01/2025	1,00	1,00	1,00
30/01/2025	1,00	1,00	1,00
31/01/2025	1,00	1,00	1,00
Soma			31,00
Média			1,00

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

Os valores obtidos para o indicador ITAP para o SMSL são descritos a seguir:

Apuração do Verificador

$$ITAP_{SMSL} = \frac{\sum_{i=1}^{31} ITAP_{DIA}}{31} = \frac{31}{31} = 1,00 \xrightarrow{\geq 0,90} 1,00$$

SMSL

A seguir é apresentado o acompanhamento mensal dos valores do ITAP referente ao 6º ano operacional:

Tabela 16 -Acompanhamento mensal dos valores do ITAP

Acompanhamento		
Período	Valor	ITAP
março/24	1,00	1,00
abril/24	1,00	1,00
maio/24	1,00	1,00
junho/24	1,00	1,00
julho/24	1,00	1,00
agosto/24	1,00	1,00
setembro/24	1,00	1,00
outubro/24	1,00	1,00
novembro/24	1,00	1,00
dezembro/24	1,00	1,00
janeiro/25	1,00	1,00

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

### 5.3.2. Índice de Reclamações Gerais (IRGE)

Conforme o manual de Desempenho do SMSL, este indicador é apurado:

<b>Descrição do Indicador</b> Monitora as manifestações espontâneas dos usuários sobre insatisfações com o serviço metroviário prestado e possui valor final compreendido entre 0 e 1, expresso em até duas casas decimais.	
<b>Apuração dos Dados</b> Apuração mensal nas Linhas 1 e 2, por meio da relação entre o número de reclamações gerais e o total mensal (em milhões) de passageiros transportados na linha.	
<b>Fórmula de Cálculo</b> $IRGE = \frac{N_r}{\text{Milhão de } P_t}$	<i>IRGE: indicador de reclamações gerais dos usuários relativamente ao sistema metroviário;</i> <i><math>N_r</math> = número de reclamações registradas nas caixas de coleta de sugestões, em telefonemas, e-mails, SMS ou outro meio eletrônico de comunicação, ao Ente Gestor ou à Concessionária no período de medição;</i> <i><math>P_t</math> = quantidade total de passageiros transportados no período de medição.</i> $IRGE \begin{cases} 0, & \text{valor calculado} > 6,00 \\ 1, & \text{valor calculado} \leq 6,00 \end{cases}$

De acordo com Anexo 6 do Contrato de Concessão devem ser consideradas apenas aquelas relacionadas aos seguintes assuntos:

- Atendimento à pessoa com deficiência ou pessoas com restrição de mobilidade;
- Circulação de trens;
- Defeito em equipamento interno ao trem;
- Defeitos em equipamentos alocados nas estações e terminais de integração;
- Desrespeito ao uso de vagões exclusivos para mulheres, caso existam;
- Excesso de lotação nos trens;
- 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, estações e terminais de integração.

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

Para o indicador Índice de Reclamação Gerais foram registradas 91 (noventa e uma) ocorrências no sistema KCOM no mês de janeiro do ano de 2025.

No FTP (File Transfer Protocol) foi disponibilizado arquivo com a lista e descrição das ocorrências que foram analisadas pelo V.I. na apuração desse indicador, bem como foram analisadas as evidências de vídeos disponibilizadas em visita, no dia 21/02/2025, do Verificador ao Pátio Pirajá.

No dia 21/02/2025, em reunião entre Concessionária e V.I. foi realizada a análise das evidências das ocorrências justificadas pela Concessionária, solicitadas pelo V.I. **O Anexo C** apresenta a tabela com os dados da reunião entre V.I. e Concessionária.

A tabela a seguir, apresenta os dados consolidados após reunião de consenso e a quantidade de passageiros transportados no período de medição apresentada na apuração do IRGE.

**Tabela 17 - Apuração do IRGE**

TOTAL DE RECLAMAÇÕES	RECLAMAÇÕES FORA DOS CRITÉRIOS DO ANEXO 6	RECLAMAÇÕES DENTRO DOS CRITÉRIOS	Pt(Milhões)	IRGE	Indicador IRGE
91	61	30	11,07	2,71	1,00

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

A tabela a seguir demonstra quais as qualificações utilizadas pela Concessionária para as 30 (trinta) ocorrências consideradas para o mês de janeiro de 2025.



Tabela 18 - Reclamações do IRGE janeiro/2025

Subclassificação da Concessionária	Quantidade de Reclamações
Rótulos de Linha	Soma de Quantidade de Reclamações
INTEGRAÇÃO: Shuttle	11
CONFORTO: Ar-condicionado Trem: Estação	3
ATENDIMENTO DOS COLABORADORES: Atuação AAS: Estação	2
GERAL: Insatisfação Geral: Estação	2
CONFORTO: Limpeza entrada estações: Estação	2
CONFIANÇA NO SERVIÇO: Funcionamento elevadores: Estação	2
CONFIANÇA NO SERVIÇO: Parada do Trem: Estação	2
ATENDIMENTO DOS COLABORADORES: Atuação operador Trem: Estação	1
ATENDIMENTO DOS COLABORADORES: Atuação terceiros: Estação	1
CONFORTO: Funcionamento equipamentos Trem: Estação	1
INTEGRAÇÃO: Tempo Bicicletário: Estação	1
ARRECADAÇÃO: Transações nos ATM's: Estação	1
CONFORTO: Filas no ATM: Estação	1

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

O **Anexo C** apresenta as ocorrências extraídas do KCOM desse indicador.

O resultado do indicador IRGE para o SMSL é apresentado a seguir:

Apuração do Verificador

$$IRGE_{SMSL} = \frac{N_r}{\text{Milhão de Pt}} = \frac{30}{11,07} = 2,71 \xrightarrow{\leq 6,00} 1,00$$

SMSL

A seguir apresentamos o acompanhamento mensal dos valores do IRGE referente ao 6º ano operacional:

Tabela 19 - Acompanhamento do IRGE

Acompanhamento		
Período	Valor	IRGE
março/24	2,67	1,00
abril/24	3,57	1,00
maio/24	3,33	1,00
junho/24	3,16	1,00
julho/24	3,63	1,00
agosto/24	2,94	1,00
setembro/24	2,03	1,00
outubro/24	2,42	1,00
novembro/24	2,54	1,00
dezembro/24	3,10	1,00
janeiro/25	2,71	1,00

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

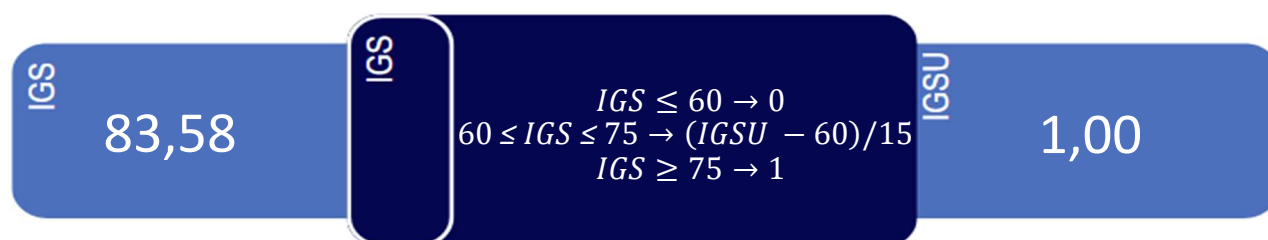
### 5.3.3. Indicador Geral de Satisfação do Usuário (IGSU)

O Anexo 6 do contrato de Concessão estabelece que a avaliação de satisfação dos usuários é composta por dois componentes: um qualitativo e outro quantitativo. A análise qualitativa ocorre anualmente, enquanto a análise quantitativa é realizada por meio de levantamentos semestrais, a partir do início da operação plena das Linhas 1 e 2.

Em março de 2024, foi iniciada a pesquisa de satisfação dos usuários do SMSL referente ao primeiro semestre do sexto ano operacional (março de 2024 a fevereiro de 2025). A coleta de dados foi realizada nos meses de março, abril e maio, com a conclusão da pesquisa no final de maio de 2024.

No mês de setembro de 2024, teve início a pesquisa de satisfação referente ao segundo semestre do sexto ano operacional, com previsão de término em novembro. Essa pesquisa foi concluída no final de novembro de 2024, resultando em uma nota de **83,58**. O resultado será utilizado para os meses restantes do segundo semestre de 2024, bem como para o primeiro semestre de 2025, ambos correspondentes ao sexto ano operacional.

Figura 5 - Nota final do IGSU



Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

## 5.4. GRUPO IV MANUTENÇÃO

### 5.4.1. Indicador da Disponibilidade do Material Rodante (IDMR)

Conforme o manual de Desempenho do SMSL, este indicador é apurado:

<b>Descrição do Indicador</b>	
Monitora a disponibilização de trens nos horários de pico e, com isso, o desempenho do Material Rodante (conforme parâmetros estabelecidos no contrato). Seu valor final está compreendido entre 0 e 1, expresso em até duas casas decimais.	
<b>Apuração dos Dados</b>	
apurado por meio da relação entre o número de trens disponíveis e a quantidade de trens programados para atendimento à demanda nos horários de pico (conforme definido no contrato)	
<b>Fórmula de Cálculo</b>	
$IDMR_{\text{período}} = \frac{N_{td}}{N_{tp}}$	<p><i>IDMR: indicador de disponibilidade do material rodante;</i>  <i>N<sub>td</sub> = quantidade de trens disponíveis no período de medição;</i>  <i>N<sub>tp</sub> = quantidade de trens programados para atendimento pleno à demanda nos picos no período de medição.</i></p>
$IDMR_{\text{dia}} = \frac{\sum_{i=1}^n IDMR_{\text{período}_i}}{n}$	<p><i>IDMR<sub>período<sub>i</sub></sub> = IDMR do período no dia em questão</i>  <i>IDMR<sub>dia</sub> = IDMR no dia</i>  <i>n = número de períodos de medição no dia em questão</i></p>
$IDMR = \frac{\sum_{i=1}^d IDMR_{\text{dia}_i}}{d}$	<p><i>IDMR<sub>dia<sub>i</sub></sub> = IDMR do dia no mês em questão</i>  <i>d = número de dias no mês em questão</i></p> <p> <math>IDMR \begin{cases} 0, &amp; \text{valor calculado} &lt; 0,95 \\ 1, &amp; \text{valor calculado} \geq 0,95 \end{cases}</math> </p>

Para apuração desse indicador as medições são realizadas apenas nos períodos de pico, sendo eles Pico Matutino para dias úteis e sábados e Pico Vespertino para dias úteis, domingos e feriados, conforme apresentado na tabela de horários do Anexo 6 do contrato de Concessão. A tabela a seguir contém o número de trens disponíveis e planejados por período de medição, o IDMR por período, a média diária e a média mensal do indicador.

Tabela 20 - Apuração do IDMR do Pico Matutino

PROGRAMADO PM					
DATA	FROTA	LINHA 1	LINHA 2	DISPONIVEL PM	IDMR MANHÃ
01/01/2025	40				
02/01/2025	40	13	16	34,00	1,0
03/01/2025	40	13	16	31,06	1,0
04/01/2025	40	8	10	34,00	1,0
05/01/2025	40				
06/01/2025	40	13	16	31,05	1,0
07/01/2025	40	13	16	30,00	1,0
08/01/2025	40	13	16	30,36	1,0
09/01/2025	40	13	16	31,00	1,0
10/01/2025	40	13	16	31,00	1,0
11/01/2025	40	8	10	29,00	1,0
12/01/2025	40				
13/01/2025	40	14	17	33,00	1,0
14/01/2025	40	14	17	33,00	1,0
15/01/2025	40	14	17	32,00	1,0
16/01/2025	40	13	16	34,53	1,0
17/01/2025	40	14	17	33,00	1,0
18/01/2025	40	8	10	32,00	1,0
19/01/2025	40				
20/01/2025	40	14	17	35,00	1,0
21/01/2025	40	14	17	34,00	1,0
22/01/2025	40	14	17	33,00	1,0
23/01/2025	40	14	17	32,00	1,0
24/01/2025	40	14	17	33,00	1,0
25/01/2025	40	8	10	32,84	1,0
26/01/2025	40				
27/01/2025	40	14	17	34,00	1,0
28/01/2025	40	14	17	32,00	1,0
29/01/2025	40	12	17	33,00	1,0
30/01/2025	40	12	17	30,45	1,0
31/01/2025	40	12	17	32,00	1,0

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

Tabela 21 - Apuração do IDMR do Pico Vespertino

PROGRAMADO PV					
DATA	FROTA	LINHA 1	LINHA 2	DISPONIVEL PV	IDMR TARDE
01/01/2025	40				
02/01/2025	40	13	16	32,40	1,00
03/01/2025	40	13	16	34,00	1,00
04/01/2025	40	0	0	34,00	1,00
05/01/2025	40	5	6		1,00
06/01/2025	40	13	16	30,80	1,00
07/01/2025	40	13	16	29,00	1,00
08/01/2025	40	13	16	31,61	1,00
09/01/2025	40	13	16	32,00	1,00
10/01/2025	40	13	16	30,58	1,00
11/01/2025	40				
12/01/2025	40	5	6		1,00
13/01/2025	40	14	17	33,00	1,00
14/01/2025	40	14	17	35,70	1,00
15/01/2025	40	14	17	34,00	1,00
16/01/2025	40	13	16	34,33	1,00
17/01/2025	40	14	14	32,00	1,00
18/01/2025	40				
19/01/2025	40	5	6		1,00
20/01/2025	40	14	17	34,00	1,00
21/01/2025	40	14	17	32,61	1,00
22/01/2025	40	14	17	32,80	1,00
23/01/2025	40	14	17	33,00	1,00
24/01/2025	40	14	17	34,00	1,00
25/01/2025	40			33,60	1,00
26/01/2025	40				
27/01/2025	40	14	17	32,95	1,00
28/01/2025	40	14	17	32,00	1,00
29/01/2025	40	12	16	30,71	1,00
30/01/2025	40	12	16	31,10	1,00
31/01/2025	40	12	16	29,74	1,00

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)



**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

**Tabela 22 - Apuração do IDMR para o SMSL**

DATA	IDMR DIA
01/01/2025	1,00
02/01/2025	1,00
03/01/2025	1,00
04/01/2025	1,00
05/01/2025	1,00
06/01/2025	1,00
07/01/2025	1,00
08/01/2025	1,00
09/01/2025	1,00
10/01/2025	1,00
11/01/2025	1,00
12/01/2025	1,00
13/01/2025	0,99
14/01/2025	1,00
15/01/2025	1,00
16/01/2025	1,00
17/01/2025	0,97
18/01/2025	0,99
19/01/2025	0,96
20/01/2025	0,97
21/01/2025	1,00
22/01/2025	1,00
23/01/2025	1,00
24/01/2025	1,00
25/01/2025	1,00
26/01/2025	1,00
27/01/2025	1,00
28/01/2025	1,00
29/01/2025	1,00
30/01/2025	1,00
31/01/2025	1,00

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

**BELO HORIZONTE/MG**

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

**NOVA LIMA/MG**

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

**OUTROS ESCRITÓRIOS**

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA

#### P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25

Com base nos valores calculados, o cálculo final do IDMR é apresentado nos quadros a seguir:

Apuração do Verificador

$$IDMR_{SMSL} = \frac{\sum_{i=1}^{31} IDMR_{DIA}}{31} = \frac{31}{31} = 1,00 \xrightarrow{>0,95} 1,00$$

SMSL

A seguir apresentamos o acompanhamento mensal dos valores do IDMR referente ao 6º ano operacional:

**Tabela 23 - Acompanhamento do IDMR**

Acompanhamento		
Período	Valor	IDMR
março/24	1,00	1,00
abril/24	1,00	1,00
maio/24	1,00	1,00
junho/24	1,00	1,00
julho/24	1,00	1,00
agosto/24	1,00	1,00
setembro/24	1,00	1,00
outubro/24	1,00	1,00
novembro/24	1,00	1,00
dezembro/24	0,99	1,00
janeiro/25	1,00	1,00

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

## 5.4.2. Indicador de Disponibilidade de Estações e Entornos (IDEE)

Conforme o manual de Desempenho do SMSL, este indicador é apurado:

<b>Descrição do Indicador</b> Monitora a operacionalidade de estações metroviárias e seus entornos e, com isso, seu padrão de manutenção. Possui valor final compreendido entre 0 e 1, expresso em até quatro casas decimais	
<b>Apuração dos Dados</b> Apurado mensalmente, nas Linhas 1 e 2, por meio da relação entre soma das horas operacionais de estação consideradas disponíveis e o total de horas operacionais programadas para as estações	
<b>Fórmula de Cálculo</b> $IDEE = \frac{NE \times NHO \times NDM - NHI}{NE \times NHO \times NDM}$ $IDEE \begin{cases} 0, & \text{valor calculado} \leq 0,9824 \\ \frac{(\text{valor calculado} \times 100) - 98,24}{0,43}, & 0,9824 < \text{valor calculado} < 0,9867 \\ 1, & \text{valor calculado} \geq 0,9867 \end{cases}$	<i>IDEE: indicador de disponibilidade de estações e seu entorno;</i> <i>NE = número de equipamentos existentes nas estações;</i> <i>NHO = número de horas diária de operação das estações;</i> <i>NDM = número de dias do mês;</i> <i>NHI = Somatória mensal de horas indisponíveis dos equipamentos de todas as Estações em operação que não atenderam ao requisito de Estação Disponível</i>

A tabela a seguir apresenta os horários de funcionamento do SMSL para o mês de janeiro/2025, assim como o respectivo número de horas diária de operação das estações (NHO) e número de dias do mês (NDM).

Tabela 24 – IDEE janeiro/2025

IDEE			
NE	NHO	NHI	NDM
14957	19	2918	31

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25

Tabela 25 - Horas indisponíveis - Linha 1

SISTEMAS	LPA	CPV	BTS	BNC	ANR	RTI	JUA	PRJ	CPN	ANT	RET	PRT	ANT	AGT
Escada Rolante		5,3001	0,4		7,2665	1,8				3,3				
Elevador	4,45	2,0617	4,15		2,0666	7,0834		10,8833	9,8333	2,5833			45,1333	
Bloqueios														
Sistemas Multimídia Painel, Monitor e Vídeo														
Sistemas Multimídia Amplificador														
Sistemas Multimídia Cronômetro														
Iluminação														
Bombas Drenagem														
Bombas Consumo														
Bombas Incêndio														
Deteccção de incêndio														
Extintores	26,4167	196,8987	34,6		69,6333	1,25	168,8				203,5833	38,1667	97,733	
NC - Instalações/Equip Hid														
NC - Portas/Cancelas														
NC - Mobiliários														
NC - Pisos														
NC - Corrimãos e Guarda Corps														
NC - Revestimentos														
NC - Comunicação Visual														
NC - Pichação														
NC - Pichação Vexatória														26,5319
SISTEMAS	LPA	CPV	BTS	BNC	ANR	RTI	JUA	PRJ	CPN	ANT	RET	PRT	ANT	AGT
	30,8667	204,2605	39,15	0	78,9664	10,1334	168,8	10,883	9,8333	5,8833	203,5833	30,8667	204,2605	26,5319

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE  
Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA

P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25

Tabela 26 - Horas indisponíveis - Linha 2

SISTEMAS	DTN	RDV	PNB	IMB	CAB	PTC	FBY	TBG	PAZ	MSG	ARP	RDT	PIT	MGT	ART	RST
Escada Rolante	0,8		4,4666	6,2666		1,8334	2,5			0,9667	0,1		1,4666			
Elevador	2,0667	8,7588	1,9964	3,9833			0,3667	0,9	2,05	1,0833		0,3333	19,1001		2,7333	7,7714
Bloqueios										3,1334						
Sistemas Multimídia Painel, Monitor e Vídeo																
Sistemas Multimídia Amplificador																
Sistemas Multimídia Cronômetro																
Iluminação																
Bombas Drenagem																
Bombas Consumo		2,1		7,0366												
Bombas Incêndio																
Deteção de incêndio																
Extintores	64,8333	217,5834			3	66,6667	69		227,2333	25,4667	161,6333	18,9997	49,75	839,15	122,45	
NC - Instalações/Equip Hid																
NC - Portas/Cancelas																
NC - Mobiliários																
NC - Pisos																
NC - Corrimãos e Guarda Corps																
NC - Revestimentos																
NC - Comunicação Visual																
NC - Pichação																
NC - Pichação Vexatória																
SISTEMAS	DTN	RDV	PNB	IMB	CAB	PTC	FBY	TBG	PAZ	MSG	ARP	RDT	PIT	MGT	ART	RST
	67,7	228,442	6,463	17,287	3	68,5	71,8667	0,9	229,2833	30,6501	161,7333	19,333	70,3167	839,15	125,1833	7,7714

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA

P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25

Tabela 27 Total de horas indisponíveis – Linha 1 e Linha 2

IDEE	
Sistema	Quantidade de horas
Escada Rolante	36,47
Elevador	139,39
Bloqueios	3,13
Sistemas Multimídia Pannel, Monitor e Video	-
Sistemas Multimídia Amplificador	-
Sistemas Multimídia Cronômetro	-
Iluminação	-
Bombas Drenagem	-
Bombas Consumo	9,14
Bombas Incêndio	-
Detecção de incêndio	-
Extintores	2.702,85
NC - Instalações/Equi Hid	-
NC - Portas/Cancelas	-
NC - Mobiliários	-
NC - Pisos	-
NC - Corrimãos e Guarda Corpos	-
NC - Revestimentos	-
NC - Comunicação Visual	-
NC - Pichação	-
NC - Pichação Vexatória	26,53
<b>Total</b>	<b>2.917,50</b>

Fonte: Houer Concessões



**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

O IDEE considerado para cada uma das linhas é apresentado nos quadros a seguir:

**Tabela 28 - Total de equipamentos instalados para a Linha 1**

LINHA 1		
ESTACAO	EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
AGC	BOM-CONS	2
AGC	BOM-DREN	4
AGC	BOM-INCE	3
AGC	CAP	21
AGC	DCI	1
AGC	ECR	5
AGC	ELV	4
AGC	EST	369
AGC	EXT	25
AGC	NC-CGC - NC	2
AGC	NC-COM - NC	5
AGC	NC-IEH - NC	8
AGC	NC-MOB - NC	3
AGC	NC-PCT - NC	3
AGC	NC-PIC - NC	2
AGC	NC-PIS - NC	4
AGC	NC-PIV - NC	1
AGC	NC-VER - NC	2
AGC	SMM-CRON	3
AGC	SMM-PMVS	4
AGC	SMM-SONO	3
AGT	BOM-CONS	0
AGT	BOM-DREN	3
AGT	BOM-INCE	0
AGT	CAP	1
AGT	DCI	0
AGT	ECR	0
AGT	ELV	137
AGT	EST	15
AGT	EXT	2
AGT	NC-CGC - NC	5
AGT	NC-COM - NC	8
AGT	NC-IEH - NC	3
AGT	NC-MOB - NC	3
AGT	NC-PCT - NC	2
AGT	NC-PIC - NC	4
AGT	NC-PIS - NC	1
AGT	NC-PIV - NC	2
AGT	NC-VER - NC	0
AGT	SMM-CRON	12
AGT	SMM-PMVS	8

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

LINHA 1		
ESTACAO	EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
AGT	SMM-SONO	2
ANR	BOM-CONS	4
ANR	BOM-DREN	1
ANR	BOM-INCE	6
ANR	CAP	14
ANR	DCI	1
ANR	ECR	8
ANR	ELV	4
ANR	EST	802
ANR	EXT	71
ANR	NC-CGC - NC	2
ANR	NC-COM - NC	5
ANR	NC-IEH - NC	8
ANR	NC-MOB - NC	3
ANR	NC-PCT - NC	4
ANR	NC-PIC - NC	2
ANR	NC-PIS - NC	4
ANR	NC-PIV - NC	1
ANR	NC-VER - NC	2
ANR	SMM-CRON	1
ANR	SMM-PMVS	8
ANR	SMM-SONO	11
ANT	BOM-CONS	2
ANT	BOM-DREN	0
ANT	BOM-INCE	2
ANT	CAP	0
ANT	DCI	1
ANT	ECR	1
ANT	ELV	0
ANT	EST	442
ANT	EXT	31
ANT	NC-CGC - NC	2
ANT	NC-COM - NC	5
ANT	NC-IEH - NC	8
ANT	NC-MOB - NC	3
ANT	NC-PCT - NC	3
ANT	NC-PIC - NC	2
ANT	NC-PIS - NC	4
ANT	NC-PIV - NC	1
ANT	NC-VER - NC	2
ANT	SMM-CRON	0
ANT	SMM-PMVS	6
ANT	SMM-SONO	7
BNC	BOM-CONS	2
BNC	BOM-DREN	2

**BELO HORIZONTE/MG**

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

**NOVA LIMA/MG**

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

**OUTROS ESCRITÓRIOS**

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

LINHA 1		
ESTACAO	EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
BNC	BOM-INCE	3
BNC	CAP	8
BNC	DCI	1
BNC	ECR	4
BNC	ELV	2
BNC	EST	395
BNC	EXT	21
BNC	NC-CGC - NC	2
BNC	NC-COM - NC	5
BNC	NC-IEH - NC	8
BNC	NC-MOB - NC	3
BNC	NC-PCT - NC	3
BNC	NC-PIC - NC	2
BNC	NC-PIS - NC	4
BNC	NC-PIV - NC	1
BNC	NC-VER - NC	2
BNC	SMM-CRON	1
BNC	SMM-PMVS	4
BNC	SMM-SONO	8
BTS	BOM-CONS	2
BTS	BOM-DREN	0
BTS	BOM-INCE	3
BTS	CAP	9
BTS	DCI	1
BTS	ECR	6
BTS	ELV	3
BTS	EST	379
BTS	EXT	35
BTS	NC-CGC - NC	2
BTS	NC-COM - NC	5
BTS	NC-IEH - NC	8
BTS	NC-MOB - NC	3
BTS	NC-PCT - NC	3
BTS	NC-PIC - NC	2
BTS	NC-PIS - NC	4
BTS	NC-PIV - NC	1
BTS	NC-VER - NC	2
BTS	SMM-CRON	1
BTS	SMM-PMVS	4
BTS	SMM-SONO	6
CPN	BOM-CONS	2
CPN	BOM-DREN	2
CPN	BOM-INCE	3
CPN	CAP	16
CPN	DCI	1

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

LINHA 1		
ESTACAO	EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
CPN	ECR	6
CPN	ELV	4
CPN	EST	432
CPN	EXT	15
CPN	NC-CGC - NC	2
CPN	NC-COM - NC	5
CPN	NC-IEH - NC	8
CPN	NC-MOB - NC	3
CPN	NC-PCT - NC	3
CPN	NC-PIC - NC	2
CPN	NC-PIS - NC	4
CPN	NC-PIV - NC	1
CPN	NC-VER - NC	2
CPN	SMM-CRON	3
CPN	SMM-PMVS	4
CPN	SMM-SONO	3
CPV	BOM-CONS	0
CPV	BOM-DREN	3
CPV	BOM-INCE	3
CPV	CAP	14
CPV	DCI	1
CPV	ECR	18
CPV	ELV	3
CPV	EST	495
CPV	EXT	62
CPV	NC-CGC - NC	2
CPV	NC-COM - NC	5
CPV	NC-IEH - NC	8
CPV	NC-MOB - NC	3
CPV	NC-PCT - NC	3
CPV	NC-PIC - NC	2
CPV	NC-PIS - NC	4
CPV	NC-PIV - NC	1
CPV	NC-VER - NC	2
CPV	SMM-CRON	1
CPV	SMM-PMVS	4
CPV	SMM-SONO	8
JUA	BOM-CONS	2
JUA	BOM-DREN	1
JUA	BOM-INCE	3
JUA	CAP	8
JUA	DCI	1
JUA	ECR	4
JUA	ELV	2
JUA	EST	269

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

LINHA 1		
ESTACAO	EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
JUA	EXT	21
JUA	NC-CGC - NC	2
JUA	NC-COM - NC	5
JUA	NC-IEH - NC	8
JUA	NC-MOB - NC	3
JUA	NC-PCT - NC	3
JUA	NC-PIC - NC	2
JUA	NC-PIS - NC	4
JUA	NC-PIV - NC	1
JUA	NC-VER - NC	2
JUA	SMM-CRON	1
JUA	SMM-PMVS	4
JUA	SMM-SONO	6
LPA	BOM-CONS	2
LPA	BOM-DREN	3
LPA	BOM-INCE	3
LPA	CAP	16
LPA	DCI	1
LPA	ECR	3
LPA	ELV	4
LPA	EST	291
LPA	EXT	45
LPA	NC-CGC - NC	2
LPA	NC-COM - NC	5
LPA	NC-IEH - NC	8
LPA	NC-MOB - NC	3
LPA	NC-PCT - NC	3
LPA	NC-PIC - NC	2
LPA	NC-PIS - NC	4
LPA	NC-PIV - NC	1
LPA	NC-VER - NC	2
LPA	SMM-CRON	1
LPA	SMM-PMVS	4
LPA	SMM-SONO	6
PRJ	BOM-CONS	2
PRJ	BOM-DREN	0
PRJ	BOM-INCE	3
PRJ	CAP	21
PRJ	DCI	1
PRJ	ECR	4
PRJ	ELV	2
PRJ	EST	448
PRJ	EXT	29
PRJ	NC-CGC - NC	2
PRJ	NC-COM - NC	5

#### P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25

LINHA 1		
ESTACAO	EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
PRJ	NC-IEH - NC	8
PRJ	NC-MOB - NC	3
PRJ	NC-PCT - NC	3
PRJ	NC-PIC - NC	2
PRJ	NC-PIS - NC	4
PRJ	NC-PIV - NC	1
PRJ	NC-VER - NC	2
PRJ	SMM-CRON	2
PRJ	SMM-PMVS	4
PRJ	SMM-SONO	8
PRT	BOM-CONS	2
PRT	BOM-DREN	0
PRT	BOM-INCE	3
PRT	CAP	0
PRT	DCI	1
PRT	ECR	2
PRT	ELV	1
PRT	EST	315
PRT	EXT	50
PRT	NC-CGC - NC	2
PRT	NC-COM - NC	5
PRT	NC-IEH - NC	8
PRT	NC-MOB - NC	3
PRT	NC-PCT - NC	3
PRT	NC-PIC - NC	2
PRT	NC-PIS - NC	4
PRT	NC-PIV - NC	1
PRT	NC-VER - NC	2
PRT	SMM-CRON	0
PRT	SMM-PMVS	3
PRT	SMM-SONO	9
RET	BOM-CONS	2
RET	BOM-DREN	0
RET	BOM-INCE	3
RET	CAP	0
RET	DCI	1
RET	ECR	0
RET	ELV	0
RET	EST	134
RET	EXT	14
RET	NC-CGC - NC	2
RET	NC-COM - NC	5
RET	NC-IEH - NC	8
RET	NC-MOB - NC	3
RET	NC-PCT - NC	3

#### BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

#### NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

#### OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA



**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

LINHA 1		
ESTACAO	EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
RET	NC-PIC - NC	2
RET	NC-PIS - NC	4
RET	NC-PIV - NC	1
RET	NC-VER - NC	2
RET	SMM-CRON	0
RET	SMM-PMVS	2
RET	SMM-SONO	9
RTI	BOM-CONS	2
RTI	BOM-DREN	1
RTI	BOM-INCE	3
RTI	CAP	8
RTI	DCI	1
RTI	ECR	4
RTI	ELV	2
RTI	EST	308
RTI	EXT	51
RTI	NC-CGC - NC	2
RTI	NC-COM - NC	5
RTI	NC-IEH - NC	8
RTI	NC-MOB - NC	3
RTI	NC-PCT - NC	3
RTI	NC-PIC - NC	2
RTI	NC-PIS - NC	4
RTI	NC-PIV - NC	1
RTI	NC-VER - NC	2
RTI	SMM-CRON	1
RTI	SMM-PMVS	4
RTI	SMM-SONO	6

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

**Tabela 29 - Total de equipamentos instalados para a Linha 2**

LINHA 2		
ESTACAO	EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
ARP	BOM-CONS	2
ARP	BOM-DREN	6
ARP	BOM-INCE	3
ARP	CAP	20
ARP	DCI	1
ARP	ECR	5
ARP	ELV	2
ARP	EST	500
ARP	EXT	36
ARP	NC-CGC - NC	2
ARP	NC-COM - NC	5

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

LINHA 2		
ARP	NC-IEH - NC	8
ARP	NC-MOB - NC	3
ARP	NC-PCT - NC	3
ARP	NC-PIC - NC	2
ARP	NC-PIS - NC	4
ARP	NC-PIV - NC	1
ARP	NC-VER - NC	2
ARP	SMM-CRON	1
ARP	SMM-PMVS	4
ARP	SMM-SONO	6
ART	BOM-CONS	2
ART	BOM-DREN	0
ART	BOM-INCE	3
ART	CAP	0
ART	DCI	1
ART	ECR	1
ART	ELV	1
ART	EST	286
ART	EXT	20
ART	NC-CGC - NC	2
ART	NC-COM - NC	5
ART	NC-IEH - NC	8
ART	NC-MOB - NC	3
ART	NC-PCT - NC	3
ART	NC-PIC - NC	2
ART	NC-PIS - NC	4
ART	NC-PIV - NC	1
ART	NC-VER - NC	2
ART	SMM-CRON	0
ART	SMM-PMVS	3
ART	SMM-SONO	4
CAB	BOM-CONS	2
CAB	BOM-DREN	0
CAB	BOM-INCE	3
CAB	CAP	7
CAB	DCI	1
CAB	ECR	4
CAB	ELV	1
CAB	EST	470
CAB	EXT	33
CAB	NC-CGC - NC	2
CAB	NC-COM - NC	5
CAB	NC-IEH - NC	8
CAB	NC-MOB - NC	3
CAB	NC-PCT - NC	3
CAB	NC-PIC - NC	2
CAB	NC-PIS - NC	4
CAB	NC-PIV - NC	1

**BELO HORIZONTE/MG**

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

**NOVA LIMA/MG**

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

**OUTROS ESCRITÓRIOS**

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

LINHA 2		
CAB	NC-VER - NC	2
CAB	SMM-CRON	1
CAB	SMM-PMVS	4
CAB	SMM-SONO	7
DTN	BOM-CONS	2
DTN	BOM-DREN	0
DTN	BOM-INCE	3
DTN	CAP	10
DTN	DCI	1
DTN	ECR	6
DTN	ELV	2
DTN	EST	669
DTN	EXT	44
DTN	NC-CGC - NC	2
DTN	NC-COM - NC	5
DTN	NC-IEH - NC	8
DTN	NC-MOB - NC	3
DTN	NC-PCT - NC	3
DTN	NC-PIC - NC	2
DTN	NC-PIS - NC	4
DTN	NC-PIV - NC	1
DTN	NC-VER - NC	2
DTN	SMM-CRON	1
DTN	SMM-PMVS	4
DTN	SMM-SONO	6
FBY	BOM-CONS	2
FBY	BOM-DREN	0
FBY	BOM-INCE	3
FBY	CAP	10
FBY	DCI	1
FBY	ECR	4
FBY	ELV	2
FBY	EST	416
FBY	EXT	38
FBY	NC-CGC - NC	2
FBY	NC-COM - NC	5
FBY	NC-IEH - NC	8
FBY	NC-MOB - NC	3
FBY	NC-PCT - NC	3
FBY	NC-PIC - NC	2
FBY	NC-PIS - NC	4
FBY	NC-PIV - NC	1
FBY	NC-VER - NC	2
FBY	SMM-CRON	1
FBY	SMM-PMVS	4
FBY	SMM-SONO	6
IMB	BOM-CONS	2
IMB	BOM-DREN	0

**BELO HORIZONTE/MG**

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

**NOVA LIMA/MG**

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

**OUTROS ESCRITÓRIOS**

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

LINHA 2		
IMB	BOM-INCE	3
IMB	CAP	11
IMB	DCI	1
IMB	ECR	5
IMB	ELV	2
IMB	EST	422
IMB	EXT	57
IMB	NC-CGC - NC	2
IMB	NC-COM - NC	5
IMB	NC-IEH - NC	8
IMB	NC-MOB - NC	3
IMB	NC-PCT - NC	3
IMB	NC-PIC - NC	2
IMB	NC-PIS - NC	4
IMB	NC-PIV - NC	1
IMB	NC-VER - NC	2
IMB	SMM-CRON	1
IMB	SMM-PMVS	4
IMB	SMM-SONO	7
MGT	BOM-CONS	2
MGT	BOM-DREN	0
MGT	BOM-INCE	3
MGT	CAP	0
MGT	DCI	1
MGT	ECR	1
MGT	ELV	1
MGT	EST	167
MGT	EXT	37
MGT	NC-CGC - NC	2
MGT	NC-COM - NC	5
MGT	NC-IEH - NC	8
MGT	NC-MOB - NC	3
MGT	NC-PCT - NC	3
MGT	NC-PIC - NC	2
MGT	NC-PIS - NC	4
MGT	NC-PIV - NC	1
MGT	NC-VER - NC	2
MGT	SMM-CRON	0
MGT	SMM-PMVS	3
MGT	SMM-SONO	10
MSG	BOM-CONS	2
MSG	BOM-DREN	0
MSG	BOM-INCE	3
MSG	CAP	14
MSG	DCI	1
MSG	ECR	5
MSG	ELV	2
MSG	EST	446

**BELO HORIZONTE/MG**

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

**NOVA LIMA/MG**

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

**OUTROS ESCRITÓRIOS**

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

LINHA 2		
MSG	EXT	44
MSG	NC-CGC - NC	2
MSG	NC-COM - NC	5
MSG	NC-IEH - NC	8
MSG	NC-MOB - NC	3
MSG	NC-PCT - NC	3
MSG	NC-PIC - NC	2
MSG	NC-PIS - NC	4
MSG	NC-PIV - NC	1
MSG	NC-VER - NC	2
MSG	SMM-CRON	1
MSG	SMM-PMVS	4
MSG	SMM-SONO	6
PAZ	BOM-CONS	2
PAZ	BOM-DREN	0
PAZ	BOM-INCE	3
PAZ	CAP	6
PAZ	DCI	1
PAZ	ECR	6
PAZ	ELV	2
PAZ	EST	316
PAZ	EXT	37
PAZ	NC-CGC - NC	2
PAZ	NC-COM - NC	5
PAZ	NC-IEH - NC	8
PAZ	NC-MOB - NC	3
PAZ	NC-PCT - NC	3
PAZ	NC-PIC - NC	2
PAZ	NC-PIS - NC	4
PAZ	NC-PIV - NC	1
PAZ	NC-VER - NC	2
PAZ	SMM-CRON	1
PAZ	SMM-PMVS	4
PAZ	SMM-SONO	6
PIT	BOM-CONS	2
PIT	BOM-DREN	0
PIT	BOM-INCE	5
PIT	CAP	0
PIT	DCI	1
PIT	ECR	4
PIT	ELV	4
PIT	EST	545
PIT	EXT	137
PIT	NC-CGC - NC	2
PIT	NC-COM - NC	5
PIT	NC-IEH - NC	8
PIT	NC-MOB - NC	3
PIT	NC-PCT - NC	3

**BELO HORIZONTE/MG**

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

**NOVA LIMA/MG**

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

**OUTROS ESCRITÓRIOS**

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

LINHA 2		
PIT	NC-PIC - NC	2
PIT	NC-PIS - NC	4
PIT	NC-PIV - NC	1
PIT	NC-VER - NC	2
PIT	SMM-CRON	0
PIT	SMM-PMVS	4
PIT	SMM-SONO	9
PNB	BOM-CONS	2
PNB	BOM-DREN	0
PNB	BOM-INCE	3
PNB	CAP	11
PNB	DCI	1
PNB	ECR	6
PNB	ELV	1
PNB	EST	357
PNB	EXT	35
PNB	NC-CGC - NC	2
PNB	NC-COM - NC	5
PNB	NC-IEH - NC	8
PNB	NC-MOB - NC	3
PNB	NC-PCT - NC	3
PNB	NC-PIC - NC	2
PNB	NC-PIS - NC	4
PNB	NC-PIV - NC	1
PNB	NC-VER - NC	2
PNB	SMM-CRON	1
PNB	SMM-PMVS	4
PNB	SMM-SONO	7
PTC	BOM-CONS	2
PTC	BOM-DREN	0
PTC	BOM-INCE	3
PTC	CAP	16
PTC	DCI	1
PTC	ECR	6
PTC	ELV	2
PTC	EST	652
PTC	EXT	54
PTC	NC-CGC - NC	2
PTC	NC-COM - NC	5
PTC	NC-IEH - NC	8
PTC	NC-MOB - NC	3
PTC	NC-PCT - NC	3
PTC	NC-PIC - NC	2
PTC	NC-PIS - NC	4
PTC	NC-PIV - NC	1
PTC	NC-VER - NC	2
PTC	SMM-CRON	1
PTC	SMM-PMVS	4

**BELO HORIZONTE/MG**

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

**NOVA LIMA/MG**

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

**OUTROS ESCRITÓRIOS**

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA



**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

LINHA 2		
PTC	SMM-SONO	7
RDT	BOM-CONS	2
RDT	BOM-DREN	0
RDT	BOM-INCE	3
RDT	CAP	0
RDT	DCI	1
RDT	ECR	1
RDT	ELV	1
RDT	EST	140
RDT	EXT	24
RDT	NC-CGC - NC	2
RDT	NC-COM - NC	5
RDT	NC-IEH - NC	8
RDT	NC-MOB - NC	3
RDT	NC-PCT - NC	3
RDT	NC-PIC - NC	2
RDT	NC-PIS - NC	4
RDT	NC-PIV - NC	1
RDT	NC-VER - NC	2
RDT	SMM-CRON	0
RDT	SMM-PMVS	3
RDT	SMM-SONO	8
RDV	BOM-CONS	2
RDV	BOM-DREN	0
RDV	BOM-INCE	3
RDV	CAP	26
RDV	DCI	1
RDV	ECR	6
RDV	ELV	2
RDV	EST	803
RDV	EXT	41
RDV	NC-CGC - NC	2
RDV	NC-COM - NC	5
RDV	NC-IEH - NC	8
RDV	NC-MOB - NC	3
RDV	NC-PCT - NC	3
RDV	NC-PIC - NC	2
RDV	NC-PIS - NC	4
RDV	NC-PIV - NC	1
RDV	NC-VER - NC	2
RDV	SMM-CRON	2
RDV	SMM-PMVS	4
RDV	SMM-SONO	6
RST	BOM-CONS	0
RST	BOM-DREN	0
RST	BOM-INCE	0
RST	CAP	0
RST	DCI	1

**BELO HORIZONTE/MG**

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

**NOVA LIMA/MG**

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

**OUTROS ESCRITÓRIOS**

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

LINHA 2		
RST	ECR	2
RST	ELV	1
RST	EST	154
RST	EXT	24
RST	NC-CGC - NC	2
RST	NC-COM - NC	5
RST	NC-IEH - NC	8
RST	NC-MOB - NC	3
RST	NC-PCT - NC	4
RST	NC-PIC - NC	2
RST	NC-PIS - NC	4
RST	NC-PIV - NC	1
RST	NC-REV - NC	2
RST	SMM-CRON	3
RST	SMM-PMVS	4
RST	SMM-SONO	8
TBG	BOM-CONS	2
TBG	BOM-DREN	0
TBG	BOM-INCE	3
TBG	CAP	6
TBG	DCI	1
TBG	ECR	4
TBG	ELV	1
TBG	EST	287
TBG	EXT	35
TBG	NC-CGC - NC	2
TBG	NC-COM - NC	5
TBG	NC-IEH - NC	8
TBG	NC-MOB - NC	3
TBG	NC-PCT - NC	3
TBG	NC-PIC - NC	2
TBG	NC-PIS - NC	4
TBG	NC-PIV - NC	1
TBG	NC-VER - NC	2
TBG	SMM-CRON	1
TBG	SMM-PMVS	4
TBG	SMM-SONO	6

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

**BELO HORIZONTE/MG**

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

**NOVA LIMA/MG**

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

**OUTROS ESCRITÓRIOS**

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA

#### P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25

Em fevereiro de 2025, a Concessionária, solicitou por e-mail o expurgo das notas relacionadas às pendências de implantação dos sistemas AGC, AGT e CPN (PIMP e GARA PIMP) do mês de janeiro.

Além disso, em fevereiro, foi anexada aos arquivos do SIAD, disponíveis no acesso remoto via FTP liberado pela Concessionária ao Verificador Independente, uma planilha com as notas pendentes de implantação referente ao mês de janeiro, que foram objeto de requisição para expurgo.

O Verificador Independente (V.I.) solicitou esclarecimentos sobre os expurgos das notas com pendências de implantação, a fim de verificar se existe um acordo entre o Poder Concedente e a Concessionária sobre o tema. Para dar continuidade ao processo e embasar sua análise, o Verificador Independente solicitou à Concessionária a apresentação de documentos comprobatórios.

Em resposta, a Concessionária apresentou correspondências que registram a solicitação de manifestação do Poder Concedente quanto ao acionamento de garantias dos prestadores de serviços e fornecedores, bem como as soluções propostas pela CMB para os problemas identificados nas obras e equipamentos mencionados. Os documentos também indicam que as estações e terminais do Tramo 3, objeto dos expurgos, estão sob a responsabilidade do Poder Concedente.

**Contudo, o Verificador Independente reitera a necessidade de uma manifestação formal do Poder Concedente sobre os expurgos das notas com pendências de implantação, a fim de complementar a análise e consolidar o processo.**

**BELO HORIZONTE/MG**

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

**NOVA LIMA/MG**

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

**OUTROS ESCRITÓRIOS**

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA

Segue cartas com as solicitações da CMB:

### Acionamento garantia infiltrações Estação Campinas - Tramo 3 da Linha 1 do SMSL

DocuSign Envelope ID: 8F290C6A-9F79-42D9-A08A-129B239C950C

**CCR Metrô Bahia**  
Rua Afegani, s/n°  
Calabaria, Salvador - BA  
CEP: 41227-002  
tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br

Salvador, 09 de janeiro de 2024

ADC-0014/2024

**CTB – Companhia de Transportes do Estado da Bahia**  
Rua Baixa do Santo Antônio Nº 01, São Gonçalo do Retiro, Salvador /BA

**At.: Dr. Ercy Maciel**  
Diretor de Obras da CTB

**C/C: Sr. Victor Gomide**  
Consórcio CMT3

**Assunto: Acionamento garantia infiltrações Estação Campinas - Tramo 3 da Linha 1 do SMSL**

Senhor Diretor,

A Companhia do Metrô da Bahia (CMB), empresa responsável pela implantação, operação e manutenção do SMSL, considerando o ofício DIROB nº 0353/2023, vem, por meio desta, solicitar atendimento em garantia, em razão das ocorrências de infiltrações no mezanino da Estação Campinas, conforme evidências contidas em anexo, registradas no dia 04/01/2024 e históricos de ordens de manutenção emergenciais listadas abaixo.

Ordem	Loc. instalação	Texto breve	Status usuário	Data-base inic.
YM01	MB-7-CIV-L01-CPN-APUB-MEZA-AR000160-COBE	CPN MEZ INFILTRAÇÃO PISO	MANU PIMP	01/08/2023
YM02	MB-7-CIV-L01-CPN-APUB-MEZA-AR000160-COBE	INSP VAZAMENTO TERMINAL CPN	OPER PIMP	31/08/2023
YM01	MB-7-CIV-L01-CPN-APUB-MEZA-AR000180-CJRT	CPN WC PUB MAS INFILTRAÇÃO TETO	OPER EMEX PIMP	21/09/2023
YM02	MB-7-CIV-L01-CPN-APUB-MEZA-AR000010-CJPS	CPN- FALTA DO PISO TÁTIL FRENTE AO ELEV	OPER GARA PIMP	28/11/2023
YM01	MB-7-CIV-L01-CPN-APUB-MEZA-AR000010-CJPS	CPN PASSARELA PISO TÁTIL FAZENDO	OPER GARA PIMP	11/12/2023
YM01	MB-7-CIV-L01-CPN-APUB-MEZA-AR000170-CJRT	DANIFIC	OPER PIMP	16/12/2023
YM01	MB-7-CIV-L01-CPN-SLOP-MEZA-AR000040-CJRT	CPN- VAZAMENTO NO TETO SSO.	OPER PIMP	21/12/2023
YM02	MB-7-CIV-L01-CPN-SLOP-MEZA-AR000010-CJRT	CPN- TETO DA BILHETERIA VAZANDO	OPER PIMP	21/12/2023
YM02	MB-7-CIV-L01-CPN-SLOP-MEZA-AR000050-CJRT	CPN- TETO VESTIÁRIO FEM VAZANDO	OPER PIMP	21/12/2023

Figura 1 - Ordens de Manutenção - Infiltrações Campinas

A CMB reitera que as infiltrações trazem riscos para os clientes e funcionários que circulam pelo local e para a integridade dos equipamentos instalados na estação, razão pela qual se faz necessário urgência na solução.

Sendo o que nos cumpria informar e solicitar, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais considerados necessários.

Atenciosamente,


**João Eduardo Campos de Freitas**  
Gerente Executivo Operações

Anexo:

- Link com video de ocorrência de Infiltração na Estação Campinas no dia 04/01/2024.

## Resposta à carta ADC-014/2024

SEI/GOVBA - 00089842647 - Ofício
[https://sei.bahia.ba.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento\\_i...](https://sei.bahia.ba.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_i...)



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA  
COMPANHIA DE TRANSPORTES DO ESTADO DA BAHIA - CTB  
DIRETORIA DE OBRAS - CTB/DIPRE/DIROB

Ofício nº 0356/2024 - CTB/DIPRE/DIROB

A  
CCR Metrô Bahia  
Júlio Freitas  
Diretor Presidente

C/C: Consórcio GMB

Salvador/BA, 13 de maio de 2024

Ref.: Contrato 01/2013

Ref: ADC-0014, 0054, 0118/2024

Assunto: Correções de Infiltrações no Terminal e Estação Águas Claras e Estação Campinas-Tramo III da Linha 01 do SMSL

Assunto: ADC-0014/2024

A COMPANHIA DE TRANSPORTES DO ESTADO DA BAHIA – CTB, vem por meio do presente, em resposta às cartas ADC-0014, 0054 e 0118/2024, informar que as ações e planejamento para solução dos problemas de infiltrações e na drenagem das Estações Campinas e Águas Claras estão em andamento e estão sendo acompanhadas pela CTB e Consórcio GMB, conforme correspondência recebida do Consórcio CMT3 - CMT/CT/EXT//2024/0017, em anexa, com as evidências das ações concluídas e cronograma das ações em andamento.

Atenciosamente,  
Eracy Maciel  
Diretor d Obra



Documento assinado eletronicamente por Eracy Lafuente Pereira Maciel, Diretor, em 13/05/2024, às 15:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014.

### Acionamento de garantia e Suporte Técnico – Tramo III

DocuSign Envelope ID: 20CDE70A-0855-484C-9FC4-79564073B358

**CCR Metrô Bahia**  
Rua Afeganistão, s/nº  
Calabeteão, Salvador - BA  
CEP: 41227-002

tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br



Salvador, 05 de abril de 2023

ADC-0182/2023

**CTB – Companhia de Transportes do Estado da Bahia**  
Rua Baixa do Santo Antônio Nº 01, São Gonçalo do Retiro, Salvador /BA

**At.: Sr. Eracy Maciel**  
Diretor de Obras

**Assunto: Acionamento de garantia e Suporte Técnico – Tramo III**

Senhor Diretor,

A Companhia do Metrô da Bahia (CMB), empresa responsável pela implantação, operação e manutenção do SMSL, tendo em vista a eminência do início da operação do Tramo 3 da Linha 1 trecho Pirajá-Campinas, vem, por meio desta, em atendimento à cláusula 2.8.2 do Termo Aditivo nº 10 ao Contrato de Concessão, solicitar informações de como se dará o fluxo de acionamento de garantia junto aos fabricantes/fornecedores de infraestrutura e equipamentos do Tramo 3 da Linha 1 contratados pelo Concedente.

Também solicitamos informações quanto ao escopo, duração, contatos e regime de atendimento de suporte técnico, para cada um dos fabricantes/fornecedores do Tramo 3 da Linha 1 contratados pelo Concedente, logo após o início da operação do trecho Pirajá-Campinas e Pirajá-Águas Claras.

Permanecemos à disposição para eventuais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

DocuSigned by:  
Julio Eduardo Campos de Freitas

Assinado por: JULIO EDUARDO CAMPOS DE FREITAS 64701875600  
CPF: 64701875600  
Data/Hora da Assinatura: 06/04/2023 | 04:48:06 PDT

 **Julio Eduardo Campos de Freitas**  
Superintendente de Operações

Até o presente momento a resposta do Poder Concedente à carta ADC-182/2023 não foi encaminhada ao VI.



**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

**Acionamento de Garantia para as Lombo faixas do Terminal Integração Águas Claras - Tramo 3 Linha 1**

DocuSign Envelope ID: F27AC189-90FC-438C-A59A-196E6FDBC78B  
CCR Metrô Bahia  
Rua Alegria, s/nº  
Calabrejão, Salvador - BA  
CEP: 41227-002  
tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br



Salvador, 10 de maio de 2024

ADC-0320/2024

**CTB – Companhia de Transportes do Estado da Bahia**  
Largo da Calçada, s/n, Calçada, Salvador /BA

**At.: Dr. Eracy Maciel**  
Diretor de Obras da CTB

**C/C: Sr. Victor Gomide**  
Consórcio CMT3

**Assunto: Acionamento de Garantia para as Lombofaixas do Terminal Integração Águas Claras - Tramo 3 Linha 1**

Senhor Diretor,

A Companhia do Metrô da Bahia (CMB) vem, por meio desta, solicitar o acionamento do atendimento em garantia para as Lombofaixas do Terminal de Integração Águas Claras – Tramo 3 da Linha 1 do SMSL.

Como pode ser verificado na foto abaixo, a CMB identificou que o material de composição das lombofaixas estão desagregando, provocando fissuras estruturais e deslocamento, vide fotos anexas.



Figura 1 – Lombofaixa Terminal Águas Claras.

Sendo o que nos cumpria informar e solicitar, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais considerados necessários.

Atenciosamente,



**Julio Eduardo Campos de Freitas**  
Diretor Unidade Negócio

Anexo:  
- Fotos Lombofaixa Terminal Águas Claras.

ADC-0320/2024

Página 1 de 1

Até o presente momento a resposta do Poder Concedente à carta ADC-320/2024 não foi encaminhada ao VI.

P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25

Acionamento de Garantia do Elevador 04 e Escada Rolante 06 – Acesso Passarela da Estação  
Campinas - Tramo 3 Linha 1

DocuSign Envelope ID: 11B17835-AE8A-48BA-8D9D-53EA43134CCE

CCR Metrô Bahia  
Rua Afeganiê, s/nº  
Cajalândia, Salvador - BA  
CEP: 41227-002  
tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br

Salvador, 14 de agosto de 2024

ADC-0558/2024

CTB – Companhia de Transportes do Estado da Bahia  
Largo da Calçada S/N, Calçada, Salvador /BA

At.: Dr. Ercy Maciel  
Diretor de Obras da CTB

C/C: Sr. Victor Gomide  
Consórcio CMT3

Assunto: Acionamento de Garantia do Elevador 04 e Escada Rolante 06 – Acesso Passarela da Estação  
Campinas - Tramo 3 Linha 1

Ref.: ADC-0787/2023 e ADC-0070/2024


Senhor Diretor,

A Companhia do Metrô da Bahia (CMB), empresa responsável pela implantação, operação e manutenção do SMSL, vem por meio desta solicitar atendimento em garantia para a Escada Rolante 06 (904831) e para o Elevador 04 (229957), instalados no acesso à passarela da Estação Campinas, conforme carta ADC-0787/2023. Ambos os equipamentos, da fabricante Atlas Schindler, encontram-se inoperantes, conforme comunicado pela CMB em e-mail enviado em 24/07/2024 (em anexo).

Informamos que a equipe de manutenção da Concessionária diagnosticou a falha na bobina do freio de emergência (Cód. 35) da escada rolante, componente este substituído há dois meses, pelo fabricante, em regime de garantia. Para o Elevador 04, a equipe de manutenção da concessionária identificou falha intermitente no componente eletrônico *validoor* (drive de porta) e problemas mecânicos na rampa de porta.

Sendo o que nos cumpria informar e solicitar, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais considerados necessários.

Atenciosamente,

  
Júlio Eduardo Campos de Freitas  
Diretor Unidade Negócio

Anexo:  
- E-mail dia 24/07/2024 - ER 06 e ELV 04 - Estação Campinas - Inoperante

Até o presente momento a resposta do Poder Concedente à carta ADC-558/2024 não foi encaminhada ao VI.

## Acionamento Garantia Vigas Estruturais Estação Águas Claras - Tramo 3 Linha 1

DocuSign Envelope ID: 0698C1E8-A2B1-4CD1-8F27-71775B877C91

CCR Metrô Bahia  
Rua Afeganiô, s/nº  
Calaçada, Salvador - BA  
CEP: 41227-002  
tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br

Salvador, 06 de setembro de 2024

ADC-0615/2024

**CTB – Companhia de Transportes do Estado da Bahia**  
Largo da Calçada S/N, Calçada, Salvador /BA

**At.: Dr. Eracy Maciel**  
Diretor de Obras da CTB

**C/C: Sr. Victor Gomide**  
Consórcio CMT3

**Assunto: Acionamento Garantia Vigas Estruturais Estação Águas Claras - Tramo 3 Linha 1**

Senhor Diretor,

A Companhia do Metrô da Bahia (CMB) vem, por meio desta, solicitar o atendimento em garantia das vigas estruturais da Estação Águas Claras – Tramo 3 da Linha 1 do SMSL.

Em 30/08, 02/09 e 05/09/24 a Concessionária enviou, por e-mail, à CTB evidências fotográficas de patologias identificadas nas vigas, condição das vigas em seu eixo, deflexão em viga e desníveis no granito, na região do mezanino do boulevard da Estação Águas Claras.



Figura 1 – Patologias Vigas da Estação Águas Claras



Figura 2 – Vigas Mezanino Boulevard Estação Águas Claras

ADC-0615/2024

Página 1 de 2

## Acionamento Garantia Vigas Estruturais Estação Águas Claras - Tramo 3 Linha 1

DocuSign Envelope ID: 0698C1E8-A2B1-4CD1-8F27-71775B877C91

CCR Metrô Bahia  
Rua Afegamistão, s/nº  
Calabeteão, Salvador - BA  
CEP: 41227-002  
tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br




Figura 3— Viga com deflexão no Boulevard Estação Águas Claras



Figura 4 - Desníveis Granito Mezanino Boulevard Estação Águas Claras

Diante do exposto, a CMB solicita que seja apresentado laudo técnico quanto a condição das vigas do mezanino da estação e o seu devido plano de correção, a correção das patologias identificadas e dos desníveis do granito do mezanino. Não obstante, a Concessionária solicita que a CTB ou Consórcio CMT3 informe se alguma ação emergencial, por parte da Concessionária, precisa ser tomada, a fim de garantir as condições de segurança da superestrutura da Estação Águas Claras.

Sendo o que nos cumpria informar e solicitar, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais considerados necessários.

Atenciosamente,

  
**Júlio Eduardo Campos de Freitas**  
Diretor Unidade Negócio


Anexos:  
- E-mail enviado nem 30/08.  
- E-mails enviados em 02/09 e 05/09/24;

Até o presente momento a resposta do Poder Concedente à carta ADC-615/2024 não foi encaminhada ao VI.

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

**Acionamento de Garantia do Elevador 04 – Acesso Passarela da Estação Campinas - Tramo 3 Linha 1**

DocuSign Envelope ID: 7E29C33D-A98D-4DC7-8354-F5197D3F51A5



CCR Metrô Bahia  
Rua Afeganistão, s/nº  
CalaBento, Salvador - BA  
CEP: 41227-002  
tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br

Salvador, 10 de outubro de 2024

**ADC-0687/2024**

**CTB – Companhia de Transportes do Estado da Bahia**  
Largo da Calçada S/N, Calçada, Salvador /BA

**At.: Dr. Eracy Maciel**  
Diretor de Obras da CTB

**C/C: Sr. Victor Gomide**  
Consórcio CMT3  
**Sr. Erick Santana**  
Consórcio CMT3

**Assunto: Acionamento de Garantia do Elevador 04 – Acesso Passarela da Estação Campinas - Tramo 3 Linha 1**

**Ref.: Cartas ADC-0787/2023, ADC-0070/2024 e ADC-0558/2024**

Senhor Diretor,


A Companhia do Metrô da Bahia (CMB), empresa responsável pela implantação, operação e manutenção do SMSL, vem por meio desta solicitar atendimento em garantia para o Elevador 04 (229957), instalado no acesso à passarela da Estação Campinas. O equipamento da fabricante Atlas Schindler, encontra-se inoperante desde o dia 31/08/2024.

Conforme diagnóstico realizado pela equipe de manutenção da CMB, foi identificado que o equipamento estava parado no patamar inferior, apresentando falha no operador de portas e com o comando bloqueado. Embora diversas tentativas tenham sido feitas para identificar o componente avariado, a ausência de sobressalentes específicos para este modelo de elevador impediu a atuação específica da CMB e consequentemente o restabelecimento do elevador.

A CMB solicita providências definitivas quanto a indisponibilidade do mencionado Elevador 04, tendo em vista as ocorrências já apontadas de falhas que impedem o funcionamento adequado do equipamento e a garantia de acessibilidade à passarela da Estação Campinas, conforme cartas garantia ADC-0783/2023 (de 20/12/2023), ADC-0070/2024 (de 01/02/2024) e ADC-0558/2024 (de 19/08/2024).

Sendo o que nos cumpria informar e solicitar, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais considerados necessários.

Atenciosamente,




**Júlio Eduardo Campos de Freitas**  
Diretor Unidade Negócio

Até o presente momento a resposta do Poder Concedente à carta ADC-0687/2024 não foi encaminhada ao VI.



## Acionamento de Garantia Manopla Cubículo COET 72-4 Tramo 3 – Subestação Pirajá

DocuSign Envelope ID: AE5299A3-92BD-45D3-94AC-E15580CCB01F  
CCR Metrô Bahia  
Rua Afeganistão, s/nº  
Calabete, Salvador - BA  
CEP: 41227-002  
tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br



Salvador, 10 de outubro de 2024

**ADC-0688/2024**

**CTB – Companhia de Transportes do Estado da Bahia**  
Largo da Calçada S/N, Calçada, Salvador /BA

**At.: Dr. Eracy Maciel**  
Diretor de Obras da CTB

**C/C: Sr. Paulo Benites**  
Consórcio CMT3  
**Sr. Severino Ramos**  
Consórcio CMT3

**Assunto: Acionamento de Garantia Manopla Cubículo COET 72-4 Tramo 3 – Subestação Pirajá**

Senhor Diretor,

A Companhia do Metrô da Bahia (CMB) vem, por meio desta, solicitar atendimento em garantia para a manopla de bloqueio do cubículo 72-4 do sistema de tração COET, instalado na subestação Pirajá em razão da expansão do Tramo 3 da Linha 1 do SMSL.

Conforme diagnóstico realizado pela equipe de manutenção da CMB, foi identificado que a manopla de bloqueio do cubículo, utilizada para manobras de desenergização e energização da rede aérea, se encontra com defeito, dificultando o manuseio pelas equipes de manutenção e inconsistências de permissão sistêmica de comando remoto via Centro de Controle Operacional.

Em casos mais críticos, observou-se, também, que houve impedimento do próprio bloqueio do cubículo, fundamental para permitir a segurança elétrica do equipamento, de modo a admitir as atuações das equipes de manutenção em segurança. As dificuldades encontradas no manuseio podem ser evidenciadas por meio do vídeo que segue anexo a essa correspondência.




Figura 1 - Manopla de Bloqueio COET 72-4 - Pirajá



## Acionamento de Garantia Manopla Cubículo COET 72-4 Tramo 3 – Subestação Pirajá

DocuSign Envelope ID: AE5299A3-92BD-45D3-94AC-E15580CCB01F

**CCR Metrô Bahia**  
Rua Afeganistão, s/nº  
Calaabetao, Salvador - BA  
CEP: 41227-002

tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br



Diante disso, a CMB solicita a substituição, em regime de garantia, do conjunto da manopla de bloqueio do cubículo COET 72-4 da Estação Pirajá, tendo em vista as ocorrências de falhas, as quais impedem o funcionamento adequado do equipamento e a garantia dos bloqueios elétricos, necessárias para atuação, em segurança, das equipes de manutenção nas atividades preventivas e corretivas.

Sendo o que nos cumpria informar e solicitar, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais considerados necessários.

Atenciosamente,



**Julio Eduardo Campos de Freitas**  
Diretor Unidade Negócio

Anexo:  
- Video - Dificuldades em bloquear o cubículo COET 72-4 - PRJ.

Até o presente momento a resposta do Poder Concedente à carta ADC-688/2024 não foi encaminhada ao VI.

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

**Acionamento de Garantia do motor da seccionadora 11/22/V2 – Trecho Pirajá Campina –Tramo 3 Linha 1**

DocuSign Envelope ID: 64303AE5-B002-4411-AB69-0BD179088B4C

**CCR Metrô Bahia**  
Rua Afeganistão, s/n°  
Calabrito, Salvador - BA  
CEP: 41227-002  
tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br



**CCR Metrô Bahia**

Salvador, 10 de outubro de 2024

**ADC-0689/2024**

**CTB – Companhia de Transportes do Estado da Bahia**  
Largo da Calçada S/N, Calçada, Salvador /BA

**At.: Dr. Eracy Maciel**  
Diretor de Obras da CTB

**C/C: Sr. Paulo Benites**  
Consórcio CMT3  
**Sr. Severino Ramos**  
Consórcio CMT3

**Assunto: Acionamento de Garantia do motor da seccionadora 11/22/V2 – Trecho Pirajá-Campinas – Tramo 3 Linha 1**

Senhor Diretor,

A Companhia do Metrô da Bahia (CMB), empresa responsável pela implantação, operação e manutenção do SMSL, vem por meio desta solicitar atendimento em garantia para o motor da chave seccionadora 11/22/V2, instalada no trecho entre as estações Pirajá e Campinas.

Conforme diagnóstico realizado pela equipe da TSEA, pertencente ao consórcio construtor do Tramo 3 da Linha 1, durante retirada de pendências na chave seccionadora 11/22/V2, em 09/10/2024, foi identificado que o motor de corrente contínua, responsável por realizar a movimentação de abertura e fechamento da chave, se encontra queimado, indisponibilizando a chave seccionadora e impedindo inclusive que a TSEA prossiga nos testes do equipamento e conclusão das pendências.




Figura 1 - Motor Chave Seccionadora 11/22/V2 avariado

**BELO HORIZONTE/MG**

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

**NOVA LIMA/MG**

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

**OUTROS ESCRITÓRIOS**


Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

**Acionamento de Garantia do motor da seccionadora 11/22/V2 – Trecho Pirajá Campina –Tramo 3 Linha 1**


DocuSign Envelope ID: 64303AE5-B002-4411-AB69-0BD179088B4C  
**CCR Metrô Bahia**  
Rua Afeganistão, s/n°  
Calabete, Salvador - BA  
CEP: 41227-002  
tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br



Portanto, a CMB solicita a substituição do motor da chave seccionadora 11/22/V2, em regime de garantia, tendo em vista a incapacidade do equipamento em realizar movimentações.

Sendo o que nos cumpria informar e solicitar, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais considerados necessários.

Atenciosamente,



**Julio Eduardo Campos de Freitas**  
Diretor Unidade Negócio

Até o presente momento a resposta do Poder Concedente à carta ADC-689/2024 não foi encaminhada ao V.I.

**BELO HORIZONTE/MG**

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

**NOVA LIMA/MG**

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

**OUTROS ESCRITÓRIOS**

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE


Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA

**Acionamento de Garantia dos relés auxiliares da seccionadora 11/22/V2– trecho Pirajá Campinas–Tramo 3 Linha 1**

DocuSign Envelope ID: F4FDE1F5-BEC6-4117-94C8-1EE3E0D7A63F

CCR Metrô Bahia  
Rua Afeganistão, s/n°  
Calabete, Salvador - BA  
CEP: 41227-002

tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br



ADC-0722/2024

Salvador, 28 de outubro de 2024

**CTB – Companhia de Transportes do Estado da Bahia**  
Largo da Calçada S/N, Calçada, Salvador /BA

**At.: Dr. Eracy Maciel**  
Diretor de Obras da CTB

**C/C: Sr. Paulo Benites**  
Consórcio CMT3

**Sr. Severino Ramos**  
Consórcio CMT3

**Assunto: Acionamento de Garantia dos relés auxiliares da seccionadora 11/22/V2 – Trecho Pirajá-Campinas – Tramo 3 Linha 1**

Senhor Diretor,

A Companhia do Metrô da Bahia (CMB), vem, por meio desta, solicitar o atendimento em garantia para os relés auxiliares da seccionadora 11/22/V2, instalada no trecho entre a Estações Pirajá e Estação Campinas.

Em 26/10/24 durante as atuações da equipe da TSEA, pertencente ao consórcio construtor do Tramo 3 da Linha 1, para solução de pendências na chave seccionadora 11/22/V1, foi identificado que dois relés auxiliares do circuito de 125vdc, responsável pelo acionamento motorizado da chave, se encontravam queimados, indisponibilizando a chave seccionadora. A fim de dar continuidade com testes neste equipamento, em 01/10/2024 a TSEA removeu os dois relés pertencentes a chave seccionadora 11/22/V2, a qual já se encontrava inoperante em razão de pendências de implantação, e os instalou na chave 11/22/V1.




Figura 1 – Relés da seccionadora 11/22/V2 removidos pela TSEA

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

**Acionamento de Garantia dos relés auxiliares da seccionadora 11/22/V2– trecho Pirajá Campinas–Tramo 3 Linha 1**

DocuSign Envelope ID: F4FDE1F5-BEC6-4117-94C8-1EE3E0D7A63F

CCR Metrô Bahia  
Rua Afegamistão, s/nº  
Calabete, Salvador - BA  
CEP: 41227-002

tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br





Figura 2 – Relé Finder 125Vdc 8A, Type 40.52 removido

Portanto, a CMB solicita, em regime de garantia, a reposição e a instalação dos dois relés na chave seccionadora 11/22/V2.

Sendo o que nos cumpria informar e solicitar, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais considerados necessários.

Atenciosamente,



**Júlio Eduardo Campos de Freitas**  
Diretor Unidade Negócio

Até o presente momento a resposta do Poder Concedente à carta ADC-722/2024 não foi encaminhada ao V.I.

## Acionamento Garantia Escadas Rolantes - Tramo 3 Linha 1

DocuSign Envelope ID: 5C2A7FF2-EDF9-4CFF-AC42-4AADC96ABE6  
CCR Metrô Bahia  
Rua Afegamistão, 500  
Calabete, Salvador - BA  
CEP: 41227-002  
tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br



Salvador, 18 de abril de 2024

ADC-0261/2024

**CTB – Companhia de Transportes do Estado da Bahia**  
Largo da Calçada S/N, Calçada, Salvador /BA

**At.: Dr. Eracy Maciel**  
Diretor de Obras da CTB

**C/C: Sr. Victor Gomide**  
Consórcio CMT3

**Assunto: Acionamento Garantia Escadas Rolantes - Tramo 3 Linha 1**

**Ref.: DIROB Nº 0793/2023 e DIROB Nº 0353/2023**

Senhor Diretor,

A Companhia do Metrô da Bahia (CMB) vem, por meio desta, solicitar o atendimento em garantia para a Escada Rolante 04 - 904834 (Plataforma 02) localizada na Estação Águas Claras e também para a Escada Rolante 06 - 904831 (Passarela de acesso à estação), localizada na Estação Campinas, ambas do fabricante Atlas, que se encontram inoperantes.

Informamos que as equipes de manutenção da Concessionária atuaram no diagnóstico de falha dos equipamentos e identificaram, para ambas as escadas rolantes, falha na bobina de freio de emergência (Cód. 35).

Sendo o que nos cumpria informar e solicitar, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais considerados necessários.

Atenciosamente,



Handwritten  
Julio Eduardo Campos de Freitas  
Diretor Unidade de Negócio



## Resposta à carta ADC-261/2024

14/05/2024, 12:13

SEI/GOVBA - 00089927556 - Ofício



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA  
COMPANHIA DE TRANSPORTES DO ESTADO DA BAHIA - CTB  
DIRETORIA DE OBRAS - CTB/DIPRE/DIROB

Ofício DIROB nº 0351/2024 - CTB/DIPRE/DIROB

A  
CCR Metrô Bahia  
Júlio Freitas  
Diretor Presidente

REF: ADC-0261/2024

Salvador/BA, 14 de maio de 2024

Assunto: ADC-0261/2024 -Acionamento de Garantia Escada Rolante Tramo III

A COMPANHIA DE TRANSPORTES DO ESTADO DA BAHIA – CTB, vem por meio do presente, em resposta à carta ADC-0261/2024, informar que o Consórcio CMT3, acionou a ATLAS e que a mesma irá fazer a substituição em Garantia das Bobinas de Freio que representaram falhas nas Escadas Rolantes 04- 904834 da Estação Águas claras e na Escada Rolante 03– 904831 da Estação Campinas, conforme correspondência recebida do Consórcio CMT3 - CMT/CT/EXT//2024/0012, em anexo.

Atenciosamente,

Eracy Maciel  
Diretor de Obra



Documento assinado eletronicamente por Eracy Lafuente Pereira Maciel, Diretor, em 14/05/2024, às 12:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador 00089927556 e o código CRC 3266311D.

Referência: Processo nº 034.3088.2024.0000440-11

SEI nº 00089927556

[https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento\\_imprimir\\_web&acao\\_origem=manvore\\_visualizar&id\\_documento=97347874&infra...](https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=manvore_visualizar&id_documento=97347874&infra...)



## Acionamento Garantia Transformador Auxiliar TSA1 Estação Campinas - Tramo 3 Linha 1

DocuSign Envelope ID: 4C3F0ECD-A61A-415D-9DA3-E59FB1CE5E6C

CCR Metrô Bahia  
Rua Afeganistão, s/nº  
Calabete, Salvador - BA  
CEP: 41227-002  
tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br



Salvador, 14 de setembro de 2023

**CTB – Companhia de Transportes do Estado da Bahia**  
Rua Baixa do Santo Antônio Nº 01, São Gonçalo do Retiro, Salvador /BA

**At.: Sr. Eracy Maciel**  
Diretor de Obras da CTB

**C/C: Sr. Luiz Gustavo**  
Sr. Cristóvão Fernandes  
Sr. Rômulo Barreiro  
Consórcio CMT3

**Assunto: Acionamento Garantia Transformador Auxiliar TSA1 Estação Campinas - Tramo 3 Linha 1**

**Ref.: Ofício DIROB nº 0353/2023**

Senhor Diretor,

A Companhia do Metrô da Bahia (CMB), empresa responsável pela implantação, operação e manutenção do SMLS, em referência ao ofício DIROB nº 0353/2023, vem por meio dessa solicitar atendimento em garantia para o Transformador Auxiliar TSA1, fabricante Tamura/Indusul, instalado na subestação Campinas.

Abaixo apresentamos a ocorrência de falha do equipamento.

- Em 10/09/2023, por volta das 20h10, ao ser energizado, o Transformador Auxiliar TSA1 da estação Campinas, apresentou um estouro na bobina H1 do equipamento, indisponibilizando o transformador para alimentação elétrica da estação Campinas.



Figura 1 – Transformador Auxiliar TSA1 da Subestação Campinas avariado – 10/06/2023


Sendo o que nos cumpria informar e solicitar, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais considerados necessários.

Atenciosamente,

  
Assinado por: JOÃO EDUARDO CAMPOS DE FREITAS (447167580)  
CPF: 6470-67580  
**João Eduardo Campos de Freitas**  
Superintendente de Operações

**Resposta à carta ADC-566/2023**

  
COMPANHIA DE TRANSPORTES DO ESTADO DA BAHIA

  
GOVERNO DO ESTADO  
BAHIA

**OF. DIROB Nº 0898/2023**

Salvador - BA, 23 de novembro de 2023

**CCR Metrô Bahia**  
**André Luis Pereira Costa**  
**Diretor Presidente**

**Ref.: Contrato 01/2013**

**Assunto: Acionamento de Garantia Transformador TSA1 Estação Campinas Tramo III**  
**Linha 1 do SMSL**

**Ref: ADC-0566/2023**

Prezado Senhor,

A COMPANHIA DE TRANSPORTES DO ESTADO DA BAHIA – CTB, A COMPANHIA DE TRANSPORTES DO ESTADO DA BAHIA – CTB, na qualidade de Interviente - Anuente da Concedente, no âmbito do Contrato n.º 01/2013, firmado entre a SEDUR - Secretaria Estadual de Desenvolvimento e Urbanismo e a Concessionária Companhia Metrô Bahia - CCR, assinado em 15 de outubro de 2013, tendo como objeto a Implantação e Operação do Sistema Metroviário de Salvador e Lauro de Freitas – SMSL, vimos por meio deste, encaminhar a resposta da ADC-0566/202, referente ao acionamento da Garantia do Transformador Auxiliar TSA1 da Estação Campinas Tramo III, conforme carta recebida do Consórcio GMB S00318/00-NZ-CE-0300/2023, anexa, está previsto a retirada do Transformador da Estação Campinas para encaminhamento à fábrica, entre o dia 27/11 a 02/12/2023 para avaliação e resolução.



Atenciosamente,

  
**Ádamo Christian Alencar de Sousa**  
**Coordenador de Obras**

---

Canteiro de Obras do Metrô  
Rua Baixa do Santo Antônio, nº 01 - São Gonçalo do Retiro - CEP: 41185-270 - Salvador - BA.

**Resposta à carta 0566/2024/2023**



**OF. DIROB N° 0186/2024**

Salvador- Ba, 15 março de 2024

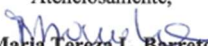
**A**  
**CCR Metrô Bahia**  
**Júlio Freitas**  
**Diretor Presidente**

**Ref.: Contrato 01/2013**

**Assunto: Acionamento de Garantia Transformador TSA1 Estação Campinas Tramo III**

Prezado Senhor,

A COMPANHIA DE TRANSPORTES DO ESTADO DA BAHIA – CTB, A COMPANHIA DE TRANSPORTES DO ESTADO DA BAHIA – CTB, na qualidade de Interviente - Anuente da Concedente, no âmbito do Contrato n.º 01/2013, firmado entre a SEDUR - Secretaria Estadual de Desenvolvimento e Urbanismo e a Concessionária Companhia Metrô Bahia - CCR, assinado em 15 de outubro de 2013, tendo como objeto a Implantação e Operação do Sistema Metroviário de Salvador e Lauro de Freitas – SMSL, vem por meio deste, complementar o Ofício DIROB n° 0898/2023 de 23 de novembro de 2023 que responde a ADC-0566/2023, a carta da Gerenciadora Consórcio GMB referenciada n° S000/00-NZ-CE-0300/2023 - Acionamento de Garantia de Transformador Auxiliar TSA1 da Estação Campinas Tramo III, o qual foi encaminhado para o fabricante Tamura/Indusul e apresentou um Parecer Técnico descrevendo o motivo da falha, informando a solução adotada, o mesmo está apto e em perfeito funcionamento, conforme NBR 5356-1. A previsão de chegada do Transformador é no dia 18 de março de 2024, conforme carta S00318/00-NZ-CE-0032/2024 do Consórcio GMB, anexa.

Atenciosamente,  
  
**Maria Tereza L. Barreto**  
**Coord. de Projetos**

---

Canteiro de Obras do Metrô  
Rua Baixa do Santo Antônio, nº 01 - São Gonçalo do Retiro - CEP: 41185-270 - Salvador - BA.

## Acionamento Garantia Fixação Tampas Eletrocalhas Estação Campinas - Tramo 3 Linha 1

DocuSign Envelope ID: 45B85A3C-6E3F-4116-9E81-C7151DA97101

CCR Metrô Bahia  
Rua Afeganistão, s/nº  
Calabetao, Salvador - BA  
CEP: 41227-002  
tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br



Salvador, 23 de janeiro de 2024

**CTB – Companhia de Transportes do Estado da Bahia**  
Rua Baixa do Santo Antônio Nº 01, São Gonçalo do Retiro, Salvador /BA

**At.: Sr. Eracy Maciel**  
Diretor de Obras

**C/C: Sr. Victor Gomide**  
Consórcio CMT3

**Assunto: Acionamento Garantia Fixação Tampas Eletrocalhas Estação Campinas - Tramo 3 Linha 1**

Senhor Diretor,

A Companhia do Metrô da Bahia (CMB), empresa responsável pela implantação, operação e manutenção do SMSL, conforme ofício DIROB nº 0353/2023, vem por meio desta solicitar atendimento em garantia para as fixações das tampas das eletrocalhas da estação Campinas do Tramo 3 da Linha 01.

Conforme se infere das fotos apresentadas abaixo, no dia 20/12/2023 foi apresentada falha no equipamento, com ocorrência de queda da tampa de eletrocalha de telecomunicações na plataforma 2 e tampas de eletrocalhas soltas, com iminência de queda, na plataforma 1, ambas na Estação Campinas.

- Queda da tampa de eletrocalha de telecomunicações na plataforma 2 da estação Campinas:

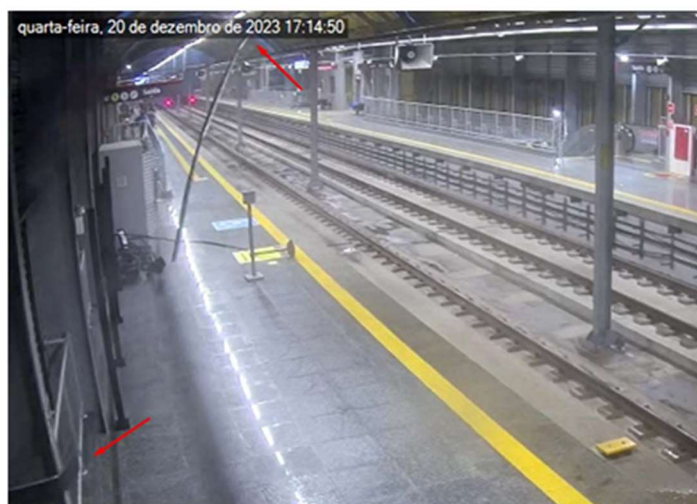


Imagem 1 – Queda de tampa de eletrocalha na Estação Campinas – Plataforma 2 – 20/12/23



## Acionamento Garantia Fixação Tampas Eletrocalhas Estação Campinas - Tramo 3 Linha 1

DocuSign Envelope ID: 45B85A3C-6E3F-4116-9E81-C7151DA97101

CCR Metrô Bahia  
Rua Afeganistão, s/nº  
Calabritão, Salvador - BA  
CEP: 41227-002  
tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br



- Tampas de eletrocalhas soltas na plataforma 1 da Estação Campinas:



Imagem 2 – Tampa de eletrocalha solta na Estação Campinas- Plataforma 1

É importante mencionar que a Estação Campinas é uma estação em elevado e, em razão da sua geografia, está suscetível a vibrações, o que, aliado aos fortes ventos promove o balanço das instalações no teto e contribuem para as recorrentes quedas de tampas das eletrocalhas. Inclusive, esse fluxo pode ser observado por meio do vídeo anexo, que evidencia o momento da queda das estruturas.

Ademais, durante a atuação das equipes de manutenção, foi evidenciado que não havia a fixação das tampas nas eletrocalhas, o que agrava a instabilidade da estrutura e facilita o desprendimento das mencionadas tampas na plataforma 1 e queda na plataforma 2. Em razão disso, a equipe de manutenção da CMB fixou com abraçadeiras de nylon, de forma provisória, as tampas das eletrocalhas mais críticas, evitando a ocorrência de acidentes envolvendo funcionários ou usuários do SMSL.

Vale salientar que a norma 5410:2004, que trata das “Instalações elétricas de baixa tensão”, em sua seção quaternária 6.2.11.4 – “Canaletas e perfilados”, citado na seção quinária 6.2.11.4.1 que “*Os condutores isolados só podem ser utilizados em canaletas ou perfilados de paredes não-perfuradas e com tampas que só possam ser removidas com auxílio de ferramenta*”.

## Acionamento Garantia Fixação Tampas Eletrocalhas Estação Campinas - Tramo 3 Linha 1

DocuSign Envelope ID: 45B85A3C-6E3F-4116-9E81-C7151DA97101  
**CCR Metrô Bahia**  
Rua Afeganistão, s/nº  
Calabete, Salvador - BA  
CEP: 41227-002  
  
tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br



Portanto, a CMB solicita providências para as correções definitivas na infraestrutura de eletrocalhas da Estação Campinas, sendo necessária uma revisão geral da estrutura pelo consórcio construtor, por meio de atendimento em garantia, que deverá identificar as tampas de eletrocalhas sem fixação e provendo para esses casos o fechamento adequado e definitivo, atendendo as normas técnicas vigentes, garantindo o seu não desprendimento em casos de fortes ventos.

Sendo o que nos cumpria informar e solicitar, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais considerados necessários.

Atenciosamente,



Assinado por: **Julio Eduardo Campos de Freitas** (CPF: 847187980)  
Carimbo da Assinatura: 25/01/2024 14:00:03 PST

**Julio Eduardo Campos de Freitas**  
Diretor Presidente.

Anexos:  
- Video Plataforma 1 e 2 da Estação Campinas.

## Resposta à carta ADC-040/2024

16/05/2024, 10:33

SEVGOVBA - 00090116724 - Ofício



**GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA**  
**COMPANHIA DE TRANSPORTES DO ESTADO DA BAHIA - CTB**  
**DIRETORIA DE OBRAS - CTB/DIPRE/DIROB**

**Ofício DIROB nº 0373/2024 - CTB/DIPRE/DIROB**

A  
**CCR Metrô Bahia**  
**Júlio Freitas**  
**Diretor Presidente**

**Ref: ADC-0040/2024**


Salvador/BA, 16 de maio de 2024

**Assunto:** Acionamento de Garantia de Fixação das Tampas Eletrocalha da Estação Campinas - Tramo III da Linha 1 do SMLS

A COMPANHIA DE TRANSPORTES DO ESTADO DA BAHIA – CTB, vem por meio do presente, informar que, após visita técnica em campo no dia 13 de maio de 2024, com a presença de representantes da CCINFRA/CTB/GMB e CCR, foi constatado que as Tampas Eletrocalha da Estação Campinas se soltaram e já foram fixadas, não havendo necessidade de intervenção em nenhum outro ponto do sistema, conforme correspondência CMT3/CT/EXT/2024/0019, recebida do Consórcio CMT3, em anexo.

Atenciosamente,

Eracy Maciel  
Diretor de Obra  
Diretor



Documento assinado eletronicamente por Eracy Lafuente Pereira Maciel, Diretor, em 16/05/2024, às 10:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador 00090116724 e o código CRC 21E0912D.

Referência: Processo nº 034.3088.2024.0000430-40

SEI nº 00090116724




## Acionamento Garantia Tubulação Drenagem Estação Campinas - Tramo 3 Linha 1

DocuSign Envelope ID: 9AC7ABDA-D8B4-4840-91D0-8BB28C7B7D5F

CCR Metrô Bahia  
Rua Afeganistão, s/nº  
Calabete, Salvador - BA  
CEP: 41227-002

tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br



ADC-0648/2023

Salvador, 23 de outubro de 2023

**CTB – Companhia de Transportes do Estado da Bahia**  
Rua Baixa do Santo Antônio Nº 01, São Gonçalo do Retiro, Salvador /BA

**At.: Sr. Eracy Maciel**  
Diretor de Obras

C/C: Sr. Luiz Gustavo  
Consórcio CMT3

Sr. Cristóvão Fernandes  
Consórcio CMT3

**Assunto: Acionamento Garantia Tubulação Drenagem Estação Campinas - Tramo 3 Linha 1**

Senhor Diretor,

A Companhia do Metrô da Bahia (CMB), empresa responsável pela implantação, operação e manutenção do SMSL, conforme ofício DIROB nº 0353/2023, vem por meio dessa solicitar atendimento em garantia para a tubulação de drenagem da Estação Campinas.

Abaixo apresentamos a ocorrência de falha do equipamento.

- Em 11/09/2023, a tubulação de drenagem da Estação Campinas se desprendeu do seu sistema de fixação, vindo a cair na região da área de bloqueios da estação.





Figura 1 – Tubulação de drenagem na Estação Campinas – 11/09/23

## Acionamento Garantia Tubulação Drenagem Estação Campinas - Tramo 3 Linha 1

DocuSign Envelope ID: 9AC7ABDA-D8B4-4840-91D0-8BB28C7B7D5F  
CCR Metrô Bahia  
Rua Alegria, s/nº  
Calabete, Salvador - BA  
CEP: 41227-002  
tel: +55 (71) 3205 1100  
www.ccrmetrobahia.com.br




Ao analisar o método de fixação adotado, é possível notar que o mesmo não atendeu ao que preconiza a norma 15575-6 "Edificações habitacionais – Requisitos para os sistemas Hidrossanitários", que cita no item 7.1.1 Critério Tubulações suspensas, que os fixadores ou suportes, assim como as próprias tubulações deverão resistir, sem entrar em colapso, a 5 vezes o peso próprio das tubulações cheias d'água para as tubulações fixadas no teto ou em outros elementos estruturais da edificação, bem como não podem apresentar deformações que excedam 0,5% do vão. Foi identificado, na ocorrência em questão, a presença de água retida no interior do sistema de drenagem, que não trabalha em carga constantemente, uma vez que o mesmo recebe contribuição apenas do piso da plataforma de embarque.

A CMB informa que, por meio de sua equipe de manutenção, prontamente restabeleceu a tubulação e solicita providências para as correções definitivas sobre o escoamento do sistema de drenagem e para todos os sistemas instalados na Estação Campinas que possuem o mesmo padrão de instalação e estão submetidos aos mesmos esforços (ex: eletrodutos, luminárias, etc), adequando-os as normas técnicas vigentes e garantindo a segurança das pessoas que circulam no local.

Sendo o que nos cumpria informar e solicitar, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais considerados necessários.

Atenciosamente,



Assinado por: João Eduardo Campos de Freitas (441107080)  
CPF: 048.718.780-00  
Carimbo do Assinante: 04/10/2023 10:40:00 PM

**João Eduardo Campos de Freitas**  
Gerente Executivo de Operações

ADC-0648/2023
Página 2 de 2

### BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

### NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

### OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA

## Resposta à carta ADC-648/2023

16/05/2024, 10:55

SEI/GOVBA - 00090122982 - Ofício



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA  
COMPANHIA DE TRANSPORTES DO ESTADO DA BAHIA - CTB  
DIRETORIA DE OBRAS - CTB/DIPRE/DIROB

Ofício DIROB nº 0374/2024 - CTB/DIPRE/DIROB

A  
CCR Metrô Bahia  
Júlio Freitas  
Diretor Presidente

REF. ADC-0648/2023

Salvador/BA, 16 de maio de 2024

**Assunto:** Acionamento de Garantia Tubulação e Drenagem da Estação Campinas  
- Tramo III Linha 01 do SMSL

A COMPANHIA DE TRANSPORTES DO ESTADO DA BAHIA – CTB, vem por meio do presente, informar que, após visita técnica em campo no dia 13 de maio de 2024, com a presença de representantes da CCINFRA/CTB/GMB e CCR, foi constatado que, a Tubulação de Drenagem da Estação Campinas foi reparada, não havendo necessidade de intervenção em nenhum outro ponto do sistema, conforme correspondência CMT3/CT/EXT/2024/0018, recebida do Consórcio CMT3, em anexo.

Atenciosamente,  
Eracy Maciel  
Diretor de Obra



Documento assinado eletronicamente por Eracy Lafuente Pereira Maciel, Diretor, em 16/05/2024, às 11:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador 00090122982 e o código CRC 19F36D0F.

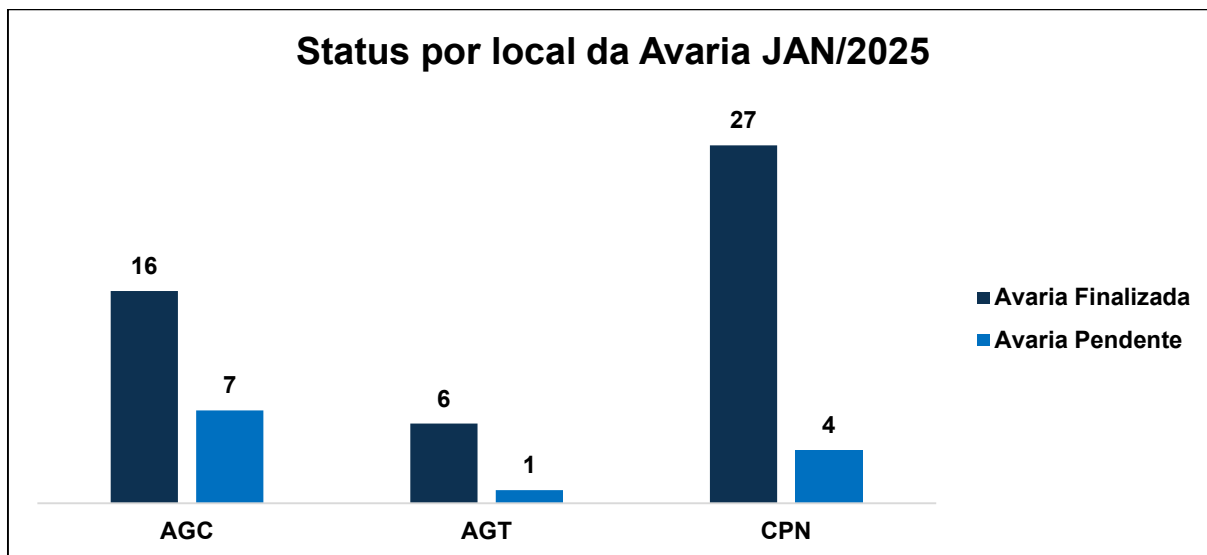
Referência: Processo nº 034.3088.2024.0000421-59

SEI nº 00090122982

Ademais na planilha de expurgos de pendência de implantação do mês de janeiro/2025 foram registradas 61 (sessenta e uma) ocorrências.

Segue gráfico com os status das pendências de implantação:

Gráfico 1 Status de Notas com Pendências de Implantação – Jan/25



Fonte: Planilha de expurgos

Com base nos valores calculados, o cálculo final do IDEE é apresentado nos quadros a seguir:

**Apuração do Verificador**

$$IDEE_1 = \frac{NE \times (NHOXNDM) - NHI}{NE \times NHO \times NDM} = \frac{8806755}{8809673} = 0,9996688 \xrightarrow{\geq 0,95} 1,00$$

**SMSL**

A seguir apresentamos o acompanhamento mensal dos valores do IDEE referente ao 6º ano operacional:

Tabela 30 - Acompanhamento mensal dos valores do IDEE

Acompanhamento		
Período	Valor	IDEE
março/24	0,9998	1,00
abril/24	0,9991	1,00
maio/24	0,9992	1,00
junho/24	0,9999	1,00
julho/24	0,999	1,00
agosto/24	0,999	1,00
setembro/24	0,999	1,00
outubro/24	0,999	1,00
novembro/24	0,999	1,00
dezembro/24	0,9995	1,00
janeiro/25	0,9997	1,00

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

## 6. AFERIÇÃO DOS RESULTADOS

Grupo I - OPERAÇÃO: Mensura o cumprimento do planejamento de trens e medições de regularidade do SMSL. A NG1 é composta por dois indicadores, o indicador da Regularidade do intervalo Entre trens (IRIT) e o indicador do Cumprimento da Oferta de trens (ICOT). A equação a seguir apresenta o cálculo da NG1 para o período segundo as diretrizes do Contrato de Concessão para as linhas 1 e 2.

Resultados:

Apuração do Verificador

$$NG1 = \frac{IRIT + ICOT}{2} = \frac{1,00 + 1,00}{2} = \frac{2,00}{2} = 1,00$$

SMSL

#### P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25

Grupo II – Segurança: Mede o nível de segurança do SMSL com relação Acidentes com Usuários e crimes e contravenções Penais. A NG2 é composta por indicador de Acidentes com usuários no sistema Metroviário (IAUM) e Índices de crimes e Contravenções penais com Usuários e Empregados no sistema Metroviário (ICUM). As equações a seguir tratam do cálculo da NG2 para o período segundo as diretrizes do contrato de Concessão para as linhas 1 e 2.

Resultados:

Apuração do Verificador

$$NG2 = \frac{IAUM + ICUM}{2} = \frac{1,00 + 1,00}{2} = \frac{2}{2} = 1,00$$

SMSL

Grupo III – Satisfação do Usuário: Mede o nível de satisfação do usuário do SMSL, levando em consideração medições nas filas de acesso à área paga das estações, reclamações espontâneas de usuários, e pesquisa de satisfação do usuário. A NG3 é composta pelos três indicadores de Satisfação do Usuário do SMSL, Indicador do Tempo Gasto no Acesso à Área Paga (ITAP), Índice De Reclamações Gerais (IRGE) e Indicador Geral de Satisfação do Usuário (IGSU). As equações a seguir tratam do cálculo da NG3 para o período segundo as diretrizes do Contrato de Concessão para as linhas 1 e 2.

Resultados:

Apuração do Verificador

$$NG3 = \frac{ITAP+IRGE+IGS}{3} = \frac{1,00+1,00+1,00}{3} = \frac{3,00}{3} = 1,00$$

SMSL



#### P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25

Grupo IV – Manutenção: Mede nível de manutenção do material rodante e dos equipamentos das estações e seus entornos. A NG4 é composta pelos dois indicadores de Manutenção do SMSL, Indicador da Disponibilidade do Material Rodante (IDMR) e Indicador de Disponibilidade de Estações e Entornos (IDEE).

As equações a seguir tratam do cálculo da NG4 para o período segundo as diretrizes do Contrato de Concessão para as linhas 1 e 2.

Resultados:

Apuração do Verificador

$$NG4 = \frac{IDMR + IDEE}{2} = \frac{1,00 + 1,00}{2} = \frac{2,00}{2} = 1,00$$

SMSL

Por fim é apresentado o resultado da Nota Parcial de Desempenho de todos os grupos referente a **janeiro de 2025**.

**Figura 6 -Apuração dos indicadores que compõem a Nota Parcial Mensal de Desempenho de todos os grupos referente a janeiro de 2025**

APURAÇÃO DE JANEIRO DE 2025						
NDP: 10,00	Indicador	Peso	Nota	Indicador	Peso	Nota
	NG1	30%	1,00	IRIT	15%	1,00
				ICOT	15%	1,00
	NG2	20%	1,00	IAUM	10%	1,00
				ICUM	10%	1,00
	NG3	40%	1,00	IRGE	13,30%	1,00
				ITAP	13,30%	1,00
				IGSU	13,30%	1,00
	NG4	10%	1,00	IDMR	5%	1,00
				IDEE	5%	1,00

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)



## 7. IMPACTOS NO CÁLCULO DA PARCELA VARIÁVEL

A Nota de Desempenho obtida anualmente a partir da apuração dos indicadores de desempenho impacta diretamente sobre a Contraprestação Efetiva, conforme Tabela a seguir.

**Figura 7 - Valores da contraprestação efetiva (CE) relativamente à parcela variável**

ND	Contraprestação efetiva (CE) durante o prazo concessório – exceto os últimos 5 anos	Contraprestação efetiva (CE) nos últimos 5 anos do prazo concessório
$ND \geq 9,50$	$CE=1,00x PV CP$	$CE=1,00x PV CP$
$8,50 \leq ND < 9,50$	$CE=\leq 0,85x PV CP$	$CE=\leq 0,80x PV CP$
$7,00 \leq ND < 8,50$	$CE=\leq 0,70x PV CP$	$CE=\leq 0,60x PV CP$
$ND < 7,00$	$CE=\leq 0,50 X PV CP$	$CE=\leq 0,40X PV CP$

Fonte: Anexo 6 do Contrato de Concessão

O Anexo 6 do Contrato de Concessão estabelece:

*A Avaliação de Desempenho deverá ser realizada imediatamente após o início da OPERAÇÃO TRANSITÓRIA. Entretanto, a aplicação da Nota de Desempenho Anual na CONTRAPRESTAÇÃO MENSAL MÁXIMA somente ocorrerá um ano após a OPERAÇÃO PLENA de cada LINHA (1 e 2)”*

O Item 3 - Cálculo da Nota Final de Desempenho Anual (ND) do Anexo 6 no Termo Aditivo nº04 ao Contrato de Concessão, determina que:

*“A Nota de desempenho da Concessionária deverá ser auferida anualmente e os dados relativos a essa análise serão coletados segundo uma dada periodicidade, adiante especificada. Essa avaliação de desempenho se dará com base na Nota Final de Desempenho Anual (ND), que levará em conta os doze últimos meses de modo a eliminar ou minimizar os efeitos sazonais, podendo redundar, dentre outros casos, numa readequação da contraprestação devida à Concessionária, nos doze meses subsequentes ao da avaliação.”*

#### P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25

Assim, no entendimento do Verificador Independente, a ND do 6º ano de operação plena do SMSL deve abranger o período compreendido entre março de 2024 e fevereiro de 2025. A tabela abaixo apresenta a Nota Parcial de Desempenho Mensal de Todos os Grupos (NDP) referente ao mês de **janeiro/25**.

**BELO HORIZONTE/MG**

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

**NOVA LIMA/MG**

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

**OUTROS ESCRITÓRIOS**

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA

P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25

Tabela 31 - Nota de Desempenho Anual

APURAÇÃO DO VERIFICADOR INDEPENDENTE														
Competência	NG1		NG2		NG3			NG4		NOTA DOS GRUPOS				
	IRIT	ICOT	IAUM	ICUM	IRGE	ITAP	IGSU	IDMR	IDEE	NG1	NG2	NG3	NG4	NDP
mar/24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
abr/24	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0,5	1	1	9
mai/24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
jun/24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
jul/24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
ago/24	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0,5	1	1	9
set/24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
out/24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
nov/24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
dez/24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
jan/25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
fev/25														
NOTA FINAL														9,82

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA

## 8. ANÁLISE SOBRE A CONSISTÊNCIA DOS RELATÓRIOS DE DESEMPENHO APRESENTADOS PELA CONCESSIONÁRIA

A figura 8 a seguir apresenta a nota parcial mensal de desempenho de todos os grupos (NDP) contendo os valores apurados pelo Verificador Independente e as notas reportadas pela Concessionária por meio do “SIAD/FTP”.

**Figura 8 - Nota Parcial Mensal de Desempenho de Todos os Grupos**


ESCALA	CONCESSIONÁRIA	VERIFICADOR INDEPENDENTE
0 a 10	10	10

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

A seguir a figura 9 apresenta a nota consolidada pela Concessionária para o 6º ano operacional:

#### P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25

Figura 9 - Nota Parcial Mensal de Desempenho de Todos os Grupos da Concessionária



Voltar

Indicadores

Apuração de Indicadores - Gerais

Medição SM.2024

Simulação 2024

SMSL	Período	NG1		NG2		NG3			NG4		MÉDIA				
		IRIT	ICOT	IAUM	ICUM	IRGE	ITAP	IGSU	IDMR	IDEE	NG1	NG2	NG3	NG4	NDP
SMSL	mar/2024	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00
SMSL	abr/2024	1,00	1,00	1,00	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	9,00
SMSL	mai/2024	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00
SMSL	jun/2024	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00
SMSL	jul/2024	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00
SMSL	ago/2024	1,00	1,00	1,00	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,00	9,00
SMSL	set/2024	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00
SMSL	out/2024	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00
SMSL	nov/2024	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00
SMSL	dez/2024	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00
SMSL	jan/2025	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	10,00
SMSL	fev/2025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota Final de Desempenho Anual (ND)

9,82

Fonte: CCR Metrô Bahia

A figura 10 a seguir apresenta os valores das Notas Parciais Mensais de Desempenho por grupo NG1, NG2, NG3 e NG4, contendo o valor reportado pela Concessionária e o valor calculado pelo Verificador Independente para o SMSL.

Figura 10 - Nota Parcial Mensal de Desempenho por Grupo

Grupo	Concessionária	Verificador Independente
I-Operação	1,0	1,0
II-Segurança	1,0	1,0
III-Satisfação do Usuário	1,0	1,0
IV- Manutenção	1,0	1,0

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

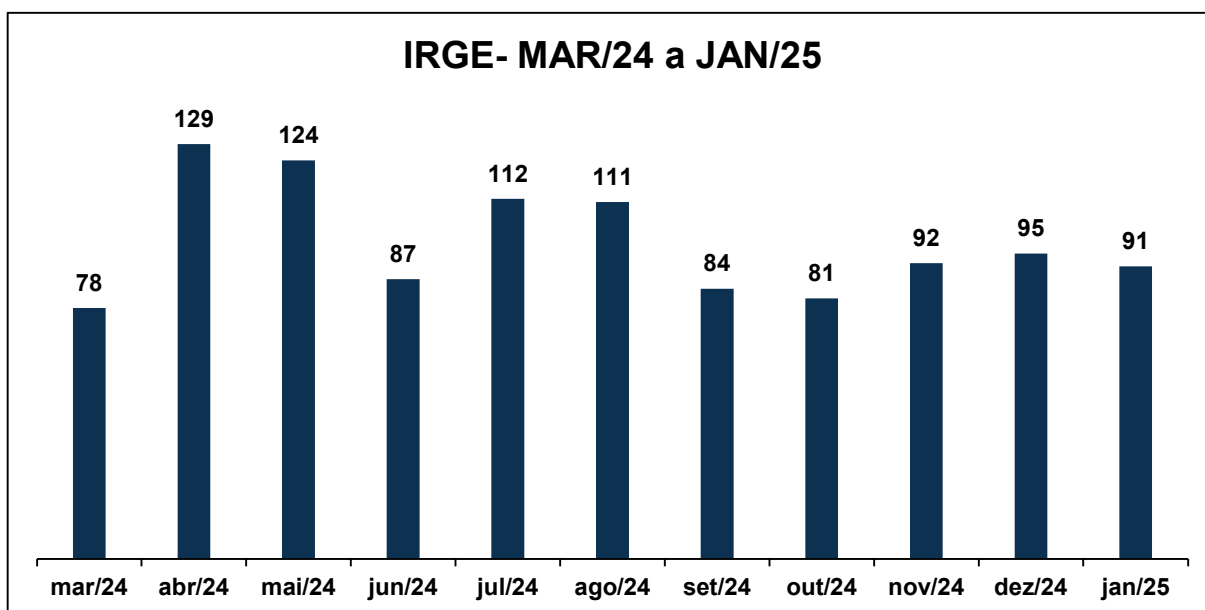
Os valores finais das notas parciais mensais de desempenho dos grupos de indicadores coincideram para a apuração da Concessionária e para a apuração do Verificador Independente.

## 9. HISTÓRICO DO TOTAL DE OCORRÊNCIAS – ICUM, IAUM E IRGE

Esta seção apresenta o histórico de ocorrências das bases de dados enviadas ao Verificador Independente para análise dos Indicadores de Desempenho – ICUM, IAUM e IRGE, durante o 6º ano operacional (**janeiro/2025**). Os gráficos a seguir apresentam o total de ocorrências de cada indicador mensalmente.

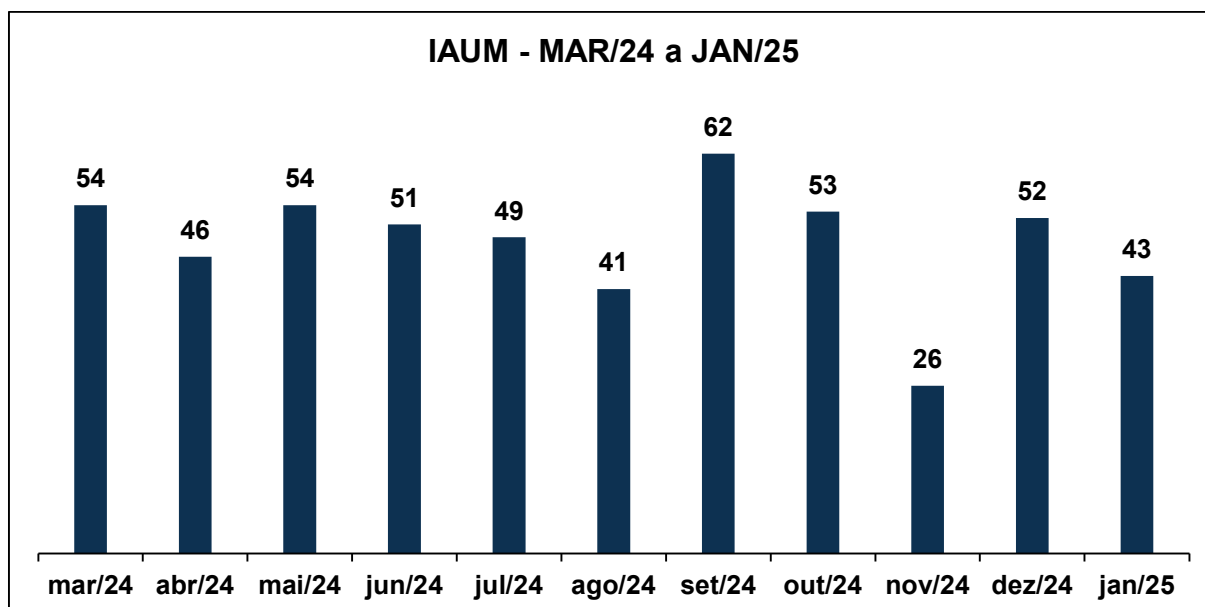
P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25

Gráfico 2 – IRGE total



Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

Gráfico 3 – IAUM total



Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

**BELO HORIZONTE/MG**

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

**NOVA LIMA/MG**

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

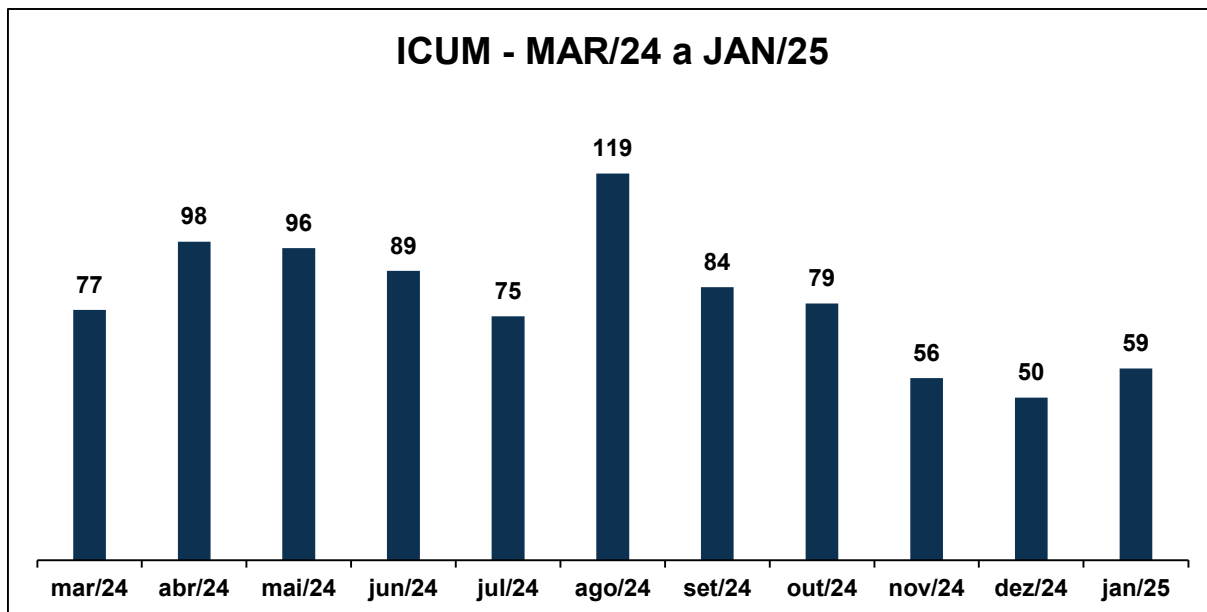
**OUTROS ESCRITÓRIOS**

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA



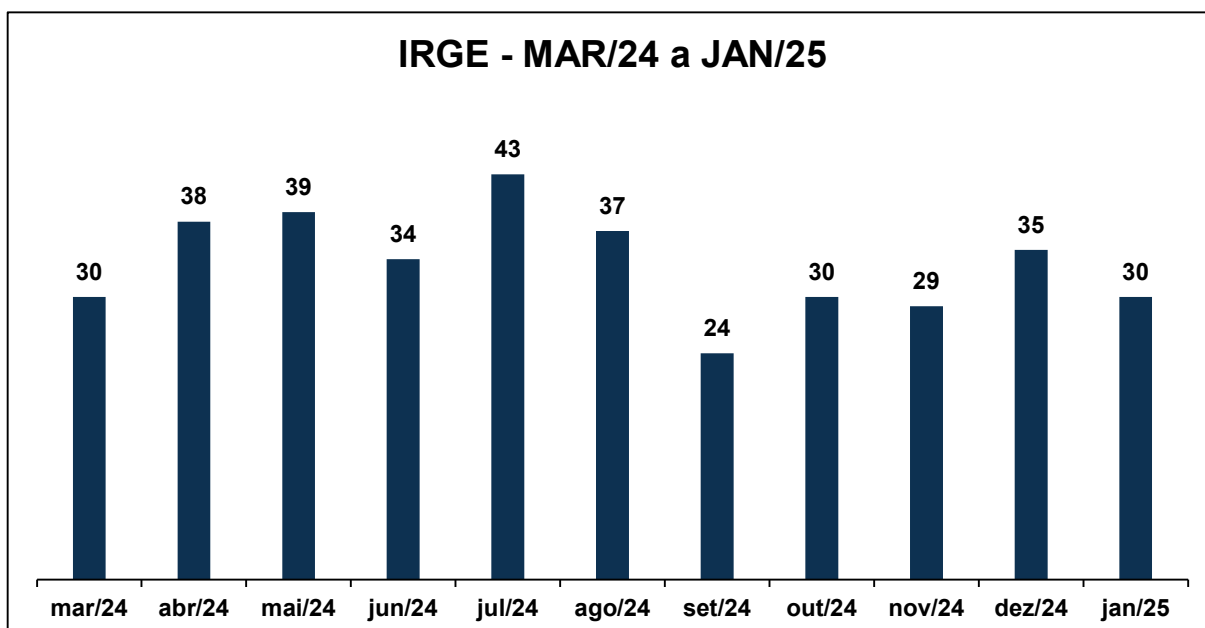
Gráfico 4 – ICUM total



Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

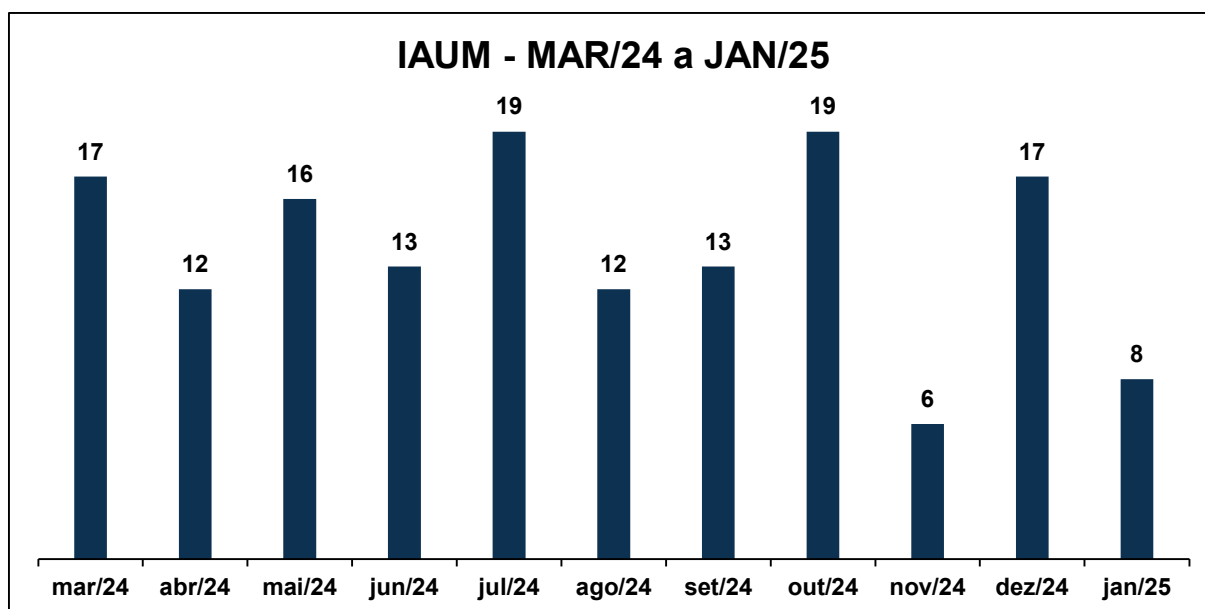
Do total de ocorrências apresentadas, a Concessionária e o Verificador Independente analisam o que deve ou não compor o Indicador, os gráficos a seguir mostram os dados consolidados para o período de março/2024 a janeiro/2025 das ocorrências que fizeram parte da composição dos indicadores e as que estão em análise referente ao 6º (sexto) ano operacional.

Gráfico 5 - Ocorrências contabilizadas para o indicador – IRGE



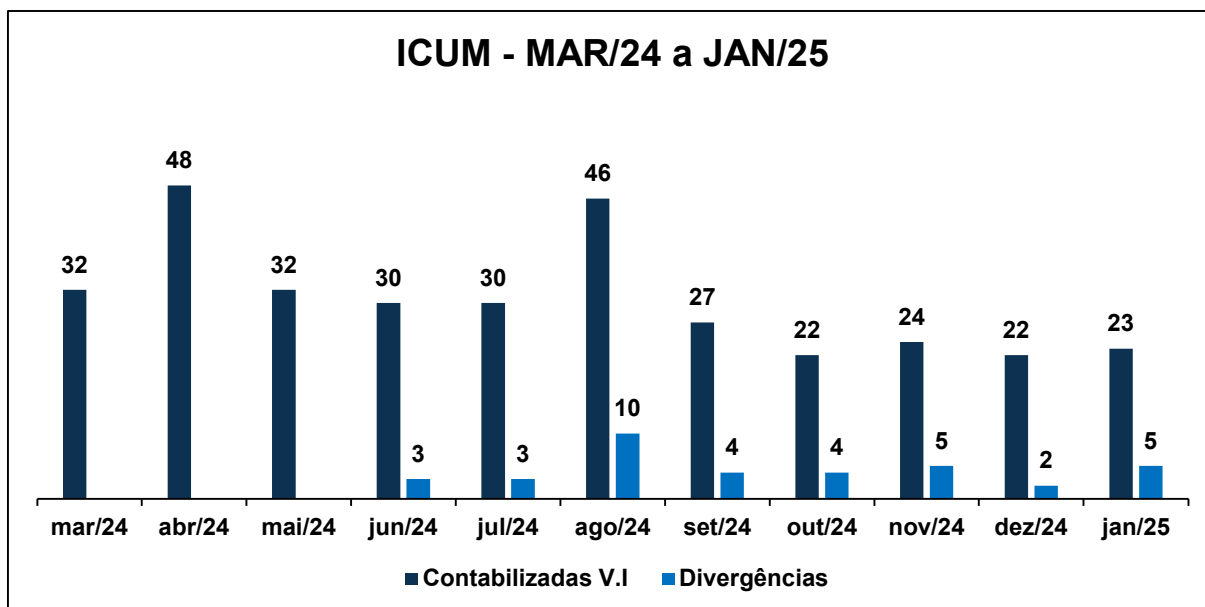
Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

Gráfico 6 - Ocorrências contabilizadas para o indicador - IAUM



Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

Gráfico 7 - Ocorrências contabilizadas para o indicador – ICUM



Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

Ao analisar os gráficos apresentados, observa-se que o maior número de ocorrências registradas para compor o indicador referente ao mês de janeiro de 2025 é proveniente do IRGE. Além disso, no indicador do ICUM, 5 (cinco) ocorrências foram objeto de divergência, com especificação na Ata de Janeiro/25 referente aos casos envolvendo transeuntes.

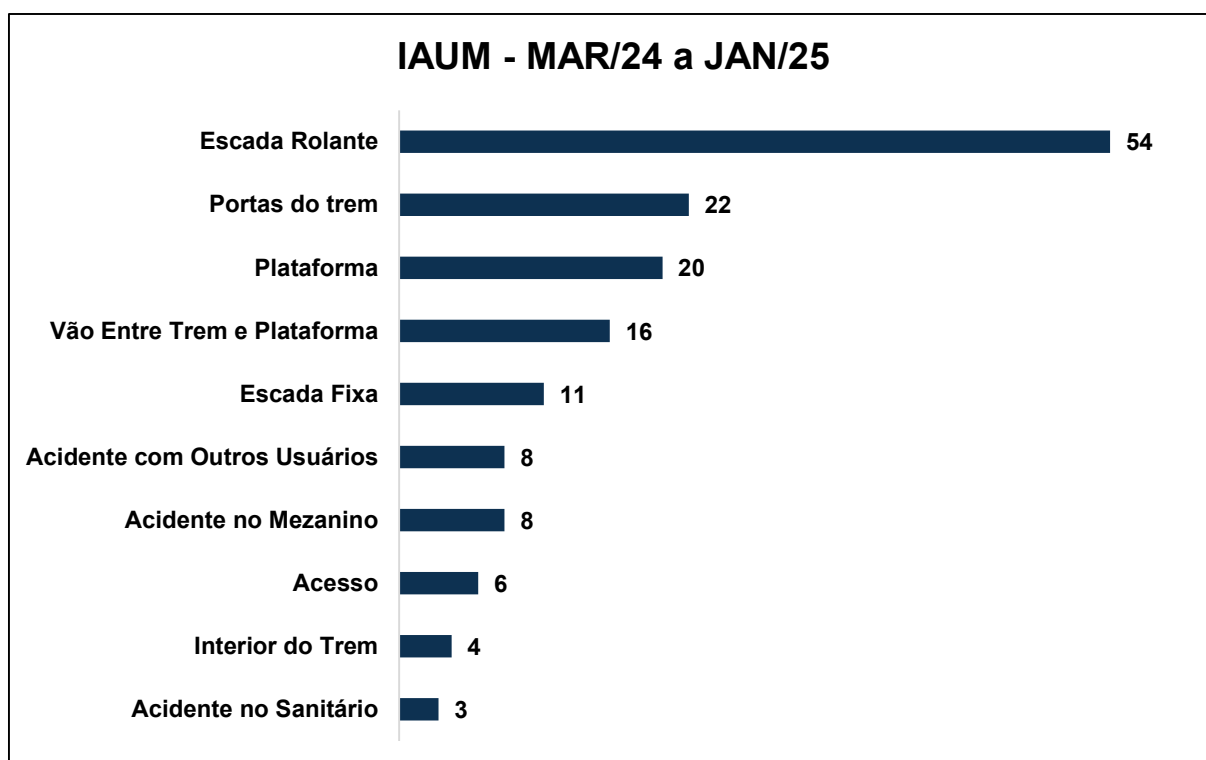
## 10. ANÁLISES DAS OCORRÊNCIAS – IAUM, ICUM E IRGE

Este verificador analisou todas as ocorrências dos indicadores IAUM, ICUM e IRGE, de março/2024 a janeiro/2025, com o objetivo de verificar os principais tipos de ocorrência e as estações em que mais acontecem as ocorrências.

### 10.1. INDICADOR – IAUM

O indicador IAUM - Indicador de Acidentes com Usuários – apresenta os maiores números de ocorrências para “Escada Rolante” e nas “Portas do Trem”. O gráfico a seguir mostra os resultados para o período de março/2024 a janeiro/2025:

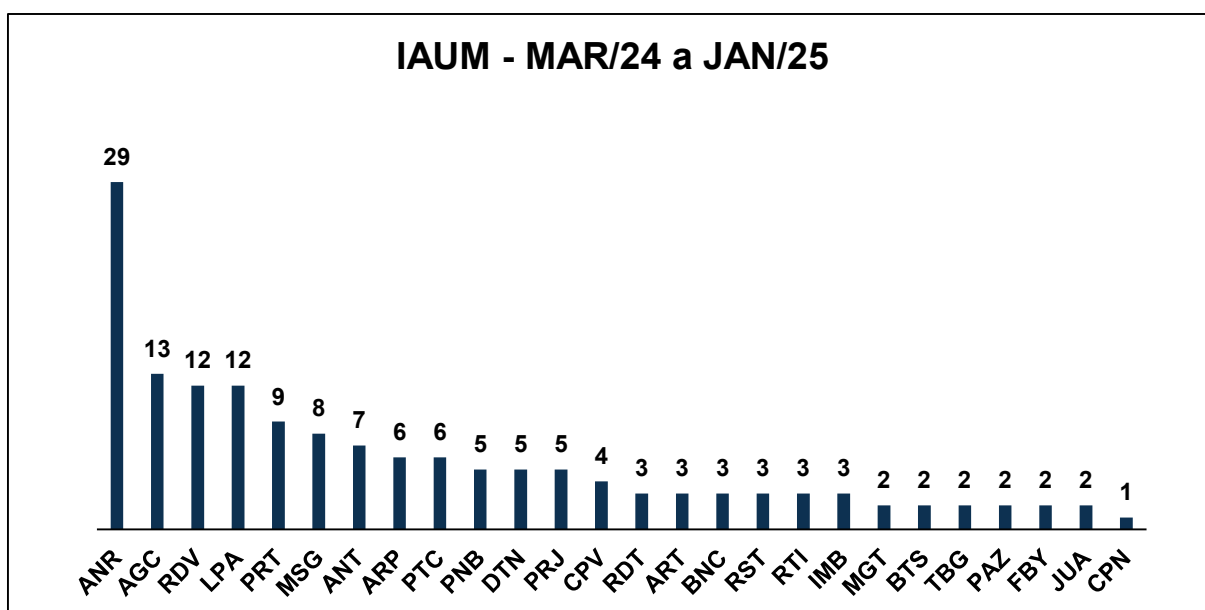
Gráfico 8 - Tipo de ocorrência do IAUM – Considerados



Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

Dentre essas ocorrências destaca-se as estações que apresentam mais números desse indicador. O gráfico a seguir mostra esses resultados para o período de março/24 a janeiro/25.

Gráfico 9 - Ocorrência por estação e terminal - IAUM



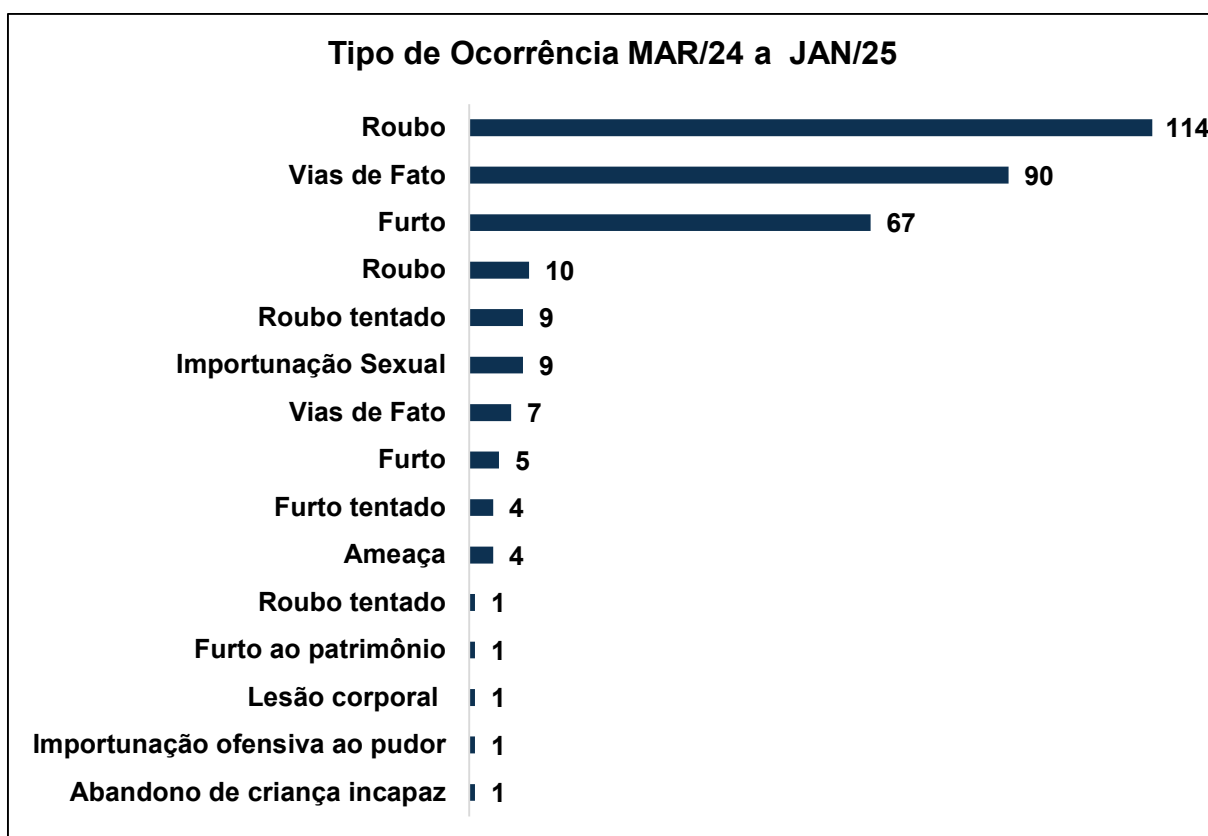
Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

Os locais com os maiores índices de ocorrências foram as estações Acesso Norte com 29 (vinte e nove) registros e a Estação Águas Claras com 13 (treze) registros.

## 10.2. INDICADOR – ICUM

O indicador ICUM – Indicador de Crimes e Contravenções penais com Usuários e Empregados no Sistema Metroviário – apresenta para o período de março/24 a janeiro/25, maiores números de ocorrências para “Roubo” e “Vias de fato”. O gráfico a seguir mostra esses resultados.

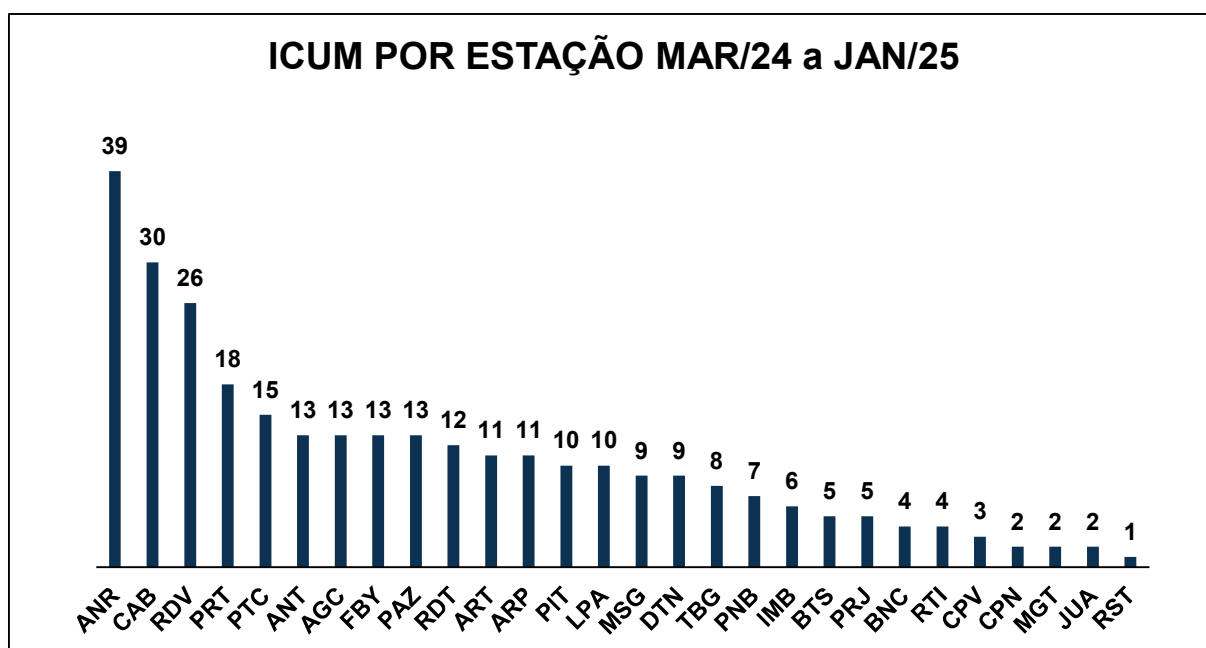
Gráfico 10 - Tipo de Ocorrência – ICUM



Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

Dentre essas ocorrências destacam-se as estações que apresentam os maiores índices desse indicador. O gráfico a seguir mostra esses resultados.

Gráfico 11 - Ocorrência por estação e terminal – ICUM



Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

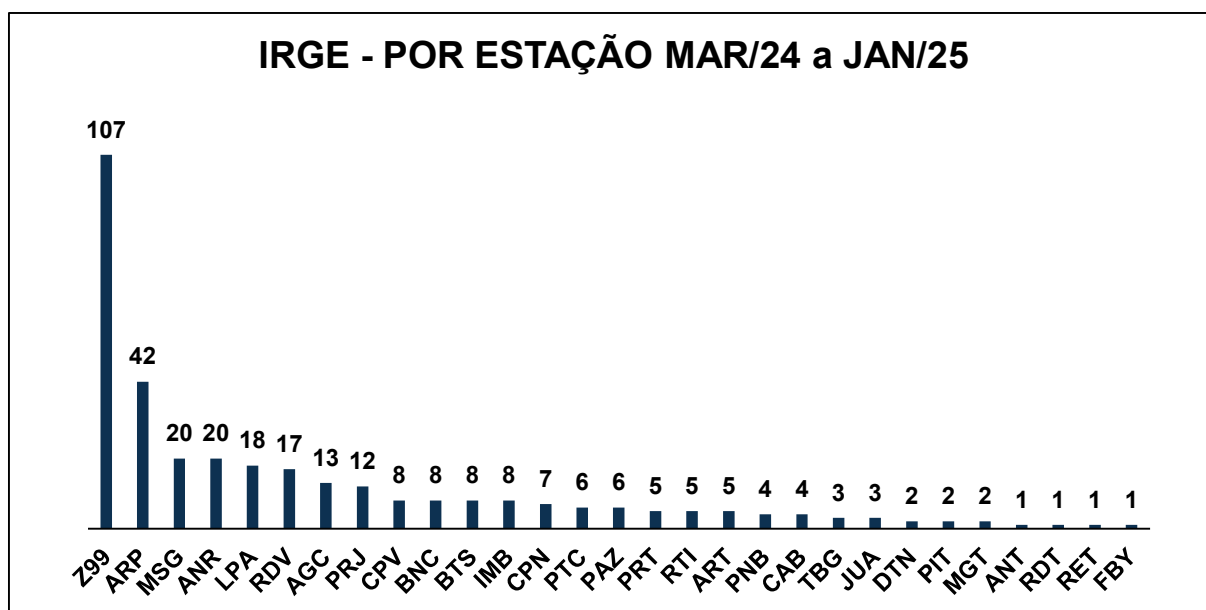
Os 4 (quatro) pontos com os índices mais elevados de ocorrências no período de março de 2024 a janeiro de 2025 foram identificados nas estações Acesso Norte, CAB, Estação Rodoviária e Terminal Pirajá.



### 10.3. INDICADOR – IRGE

O indicador IRGE – Índice de Reclamações Gerais apresenta para o período de março/24 a janeiro/2025 um total de 339 (trezentos e trinta e nove) reclamações, tendo como maior destaque as reclamações de ocorrências registradas nos trens, estas notificações são representadas pela sigla “Z99”. O gráfico a seguir mostra esses resultados.

Gráfico 12 – IRGE total Mar/24 a Jan/2025



Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

## 11. COMPOSIÇÃO DE OCORRÊNCIAS NÃO CONTABILIZADAS PARA INDICADOR

### 11.1. NÃO CONTABILIZADO PARA INDICADOR – IRGE

No mês de janeiro, foram registradas 61 (sessenta e uma) ocorrências que não foram contabilizadas no indicador IRGE. Dentre essas, destacam-se as relacionadas às 6

**P4:Relatório de verificação e análise da consistência dos indicadores de desempenho - Janeiro/25**

(seis) primeiras categorias, sendo a mais recorrente **"comércio ambulante"**, com 13 (treze) registros. Essa categoria inclui situações como pessoas vendendo acessórios ou serviços dentro dos trens ou passarelas. Além disso, houve 11 (onze) registros associados à categoria **"comportamento de outros usuários"** que envolve passageiros que ocupam assentos destinados a pessoas com necessidades especiais, terceiros empurrando outros usuários durante o desembarque do metrô e ameaças dirigidas a outros passageiros.

**Gráfico 13 - Ocorrências não contabilizadas para indicador – Janeiro - 2025**

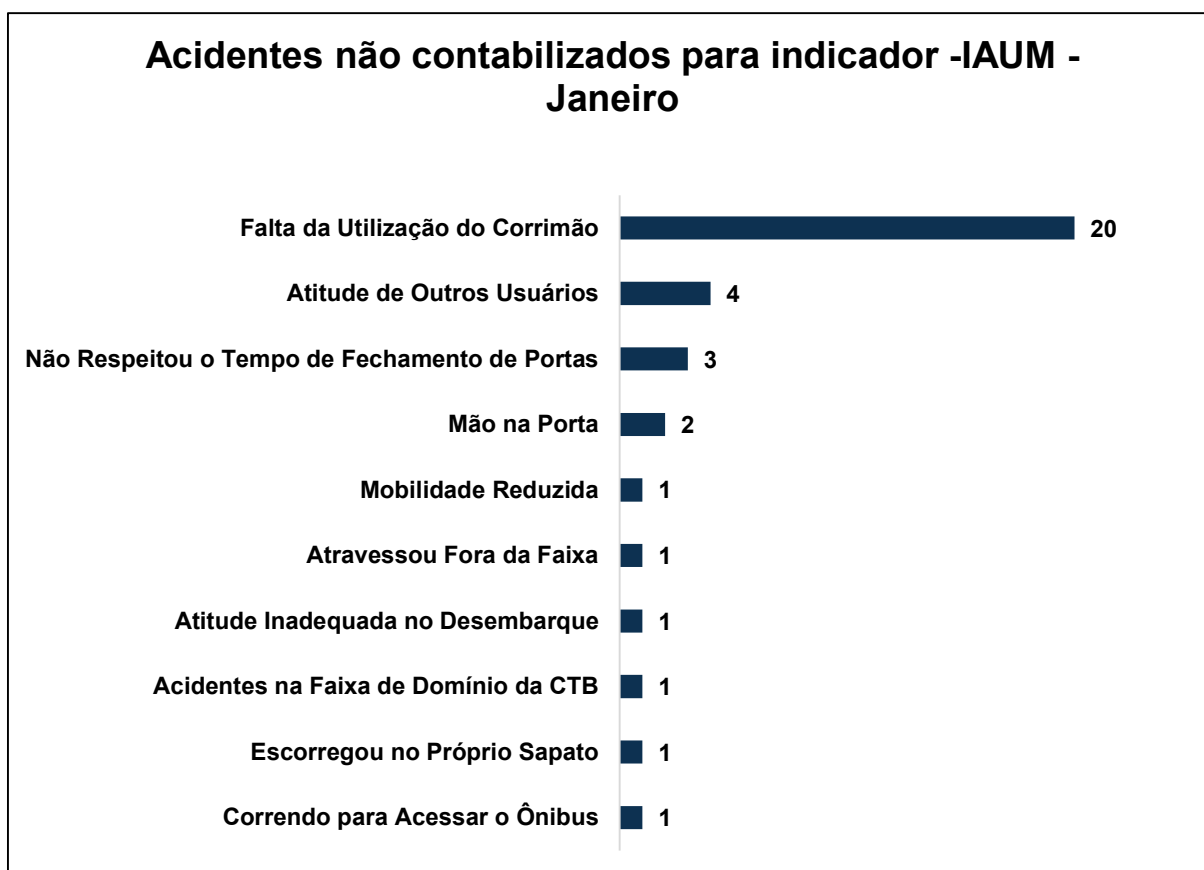


Fonte: Houer Concessões

## 11.2. NÃO CONTABILIZADO PARA INDICADOR – IAUM

Os 35 (trinta e cinco) acidentes não contabilizados para o indicador no mês de dezembro estão relacionados, principalmente, à **falta de utilização do corrimão** e a ocorrências de **Atitude de Outros usuários**. A análise dos dados e das fichas de Atendimento em Primeiros Socorros (APS) da concessionária indicam que esses fatores, aliados à falta de atenção ao descer degraus, ao transporte de sacolas ou bagagens que ocupam as mãos e ao descumprimento das sinalizações de segurança, são os principais fatores que contribuíram para a ocorrência dos acidentes.

Gráfico 14 - Acidentes não contabilizados para indicador – Janeiro

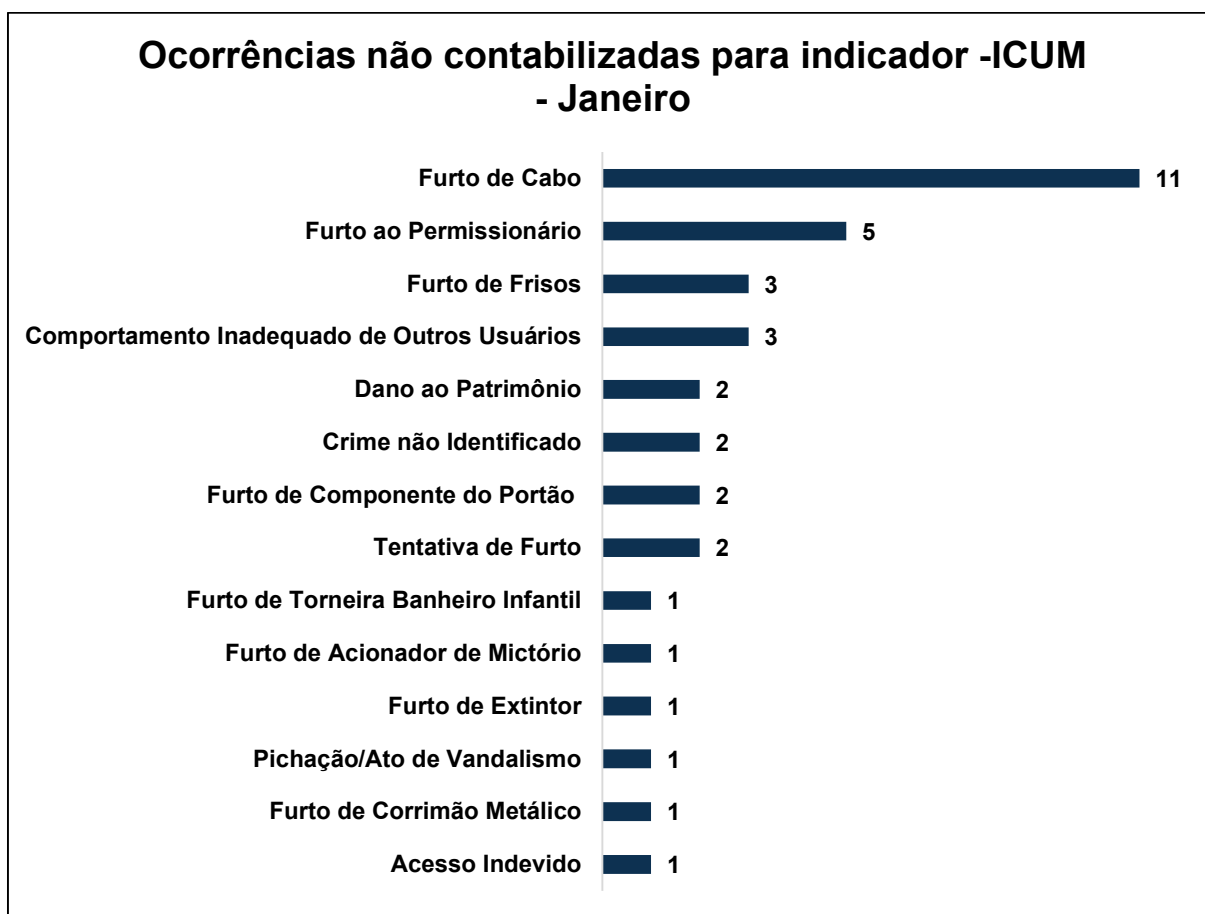


Fonte: Houer Concessões

### 11.3. NÃO CONTABILIZADO PARA INDICADOR – ICUM

No indicador de crimes e contravenções penais, foram registradas 36 (trinta e seis) ocorrências que não foram consideradas na composição do indicador. Entre as ocorrências mais relevantes para o ICUM, destacam-se os furtos de cabos, relacionados à subtração de cabos instalados ao longo das vias.

Gráfico 15 - Crimes e contravenções não contabilizados para indicador – Janeiro



Fonte: Houer Concessões

## 12. REUNIÕES PARA CONSENSO

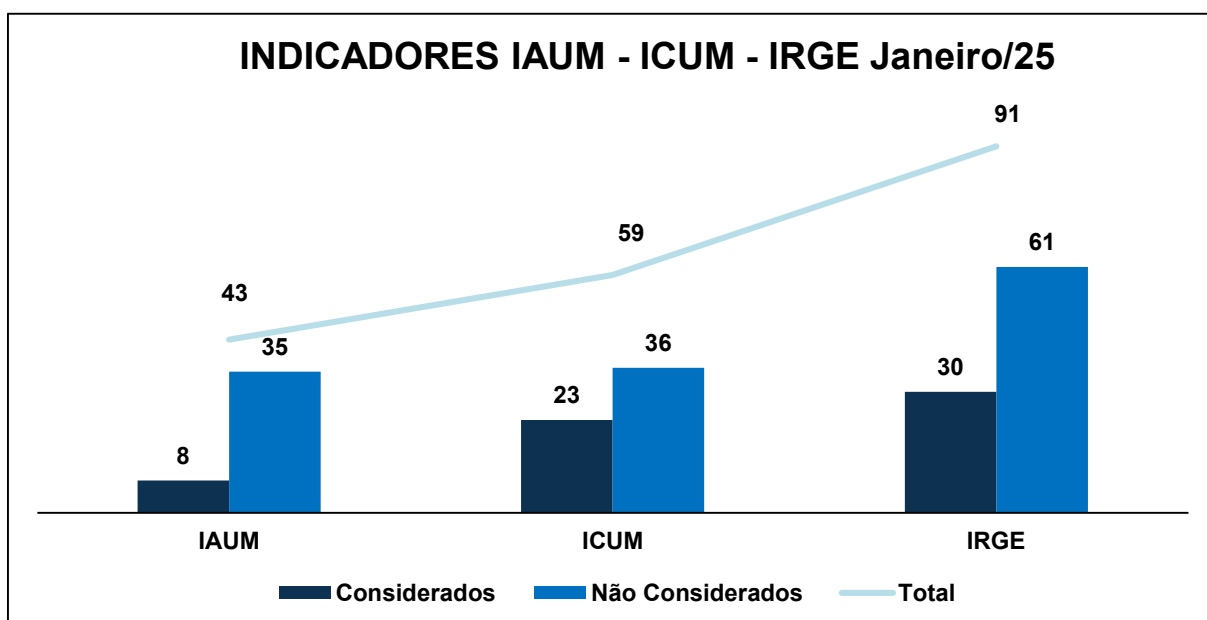
As divergências identificadas nas apurações dos indicadores de desempenho realizadas pelo Verificador Independente e pela Concessionária foram tratadas na reunião de consenso, no dia 21 de fevereiro de 2025, para o mês de **janeiro/25**, conforme Ata no ANEXO D. A tabela a seguir apresenta o resumo:

**Tabela 32 – Consolidação da Reunião de Consenso**

Mês	Indicador	Ocorrências Totais	Consideradas para contabilização pela Concessionária	Consideradas para contabilização pelo VI	Analisadas em Reunião	Divergente	Análise do Poder Concedente/C TB	Contabilização do indicador após consenso
Janeiro	ICUM	59	18	23	5	5	-	23
	IAUM	43	8	8	-	-	-	8
	IRGE	91	30	30	2	-	-	30

Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

**Gráfico 16 – Ocorrências consideradas e não consideradas – IAUM - ICUM - IRGE**



Fonte: Elaborado por Houer Concessões (2025)

### 13. CONCLUSÃO

A Nota Parcial de Desempenho para o SMSL foi de **10,00** para o período apurado de **janeiro/2025**. O resultado da **Nota Final de Desempenho Anual** apurado pelo Verificador Independente para o 6º ano operacional do SMSL, referente ao período de março/2024 a janeiro/2025 gerou uma ND de **9,82** para o SMSL, representando uma classificação de desempenho “**Plenamente Satisfatório**” à Concessionária.

#### Salientamos 2 itens importantes:

- 1- A necessidade de manifestação formal do Poder Concedente acerca da solicitação de expurgo das notas com pendências de implantação, conforme apontado no item 5.4.2 desde relatório;
- 2- O item 9 - HISTÓRICO DO TOTAL DE OCORRÊNCIAS – ICUM, IAUM E IRGE págs.106, demonstra a ocorrência de divergências que carecem de manifestação do Poder Concedente. As divergências são específicas no indicador ICUM e geram divergência a nota geral apurada pelo Verificador e indicada concessionária, especificamente no mês de agosto de 2024.

DocuSigned by:  
  
7C9F598344E7477...

Vinicius Cassiano Zamora Cano

#### BELO HORIZONTE/MG

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

#### NOVA LIMA/MG

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

#### OUTROS ESCRITÓRIOS

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA



14.ANEXO A - PLANILHA DE OCORRÊNCIAS DO IAUM

15.ANEXO B - PLANILHA DE OCORRÊNCIAS DO ICUM

16.ANEXO C - PLANILHA DE RECLAMAÇÕES DO IRGE

17.ANEXO D - ATA DA REUNIÃO DE 21 DE FEVEREIRO DE 2025

**BELO HORIZONTE/MG**

Rua Maranhão, 166 - 10º andar  
Santa Efigênia, 30150-330  
+55 31 3508 7375

**NOVA LIMA/MG**

Rua: Al. Oscar Niemeyer, nº 288  
Vale do Sereno, 34006-049  
+55 31 3542-5638

**OUTROS ESCRITÓRIOS**

Palmas /TO  
São Paulo/SP  
Cuiabá/MT  
Três Lagoas/MS  
Fortaleza/CE

Rio de Janeiro/RJ  
Gurupi/TO  
Salvador/BA  
Governador Valadares/MG  
Joanesburgo/ZA

# HOUER

Impactando Gerações

(31) 3508-7355  
contato@houer.com.br



houer.com.br



grupohouer



grupohouer



company/houer