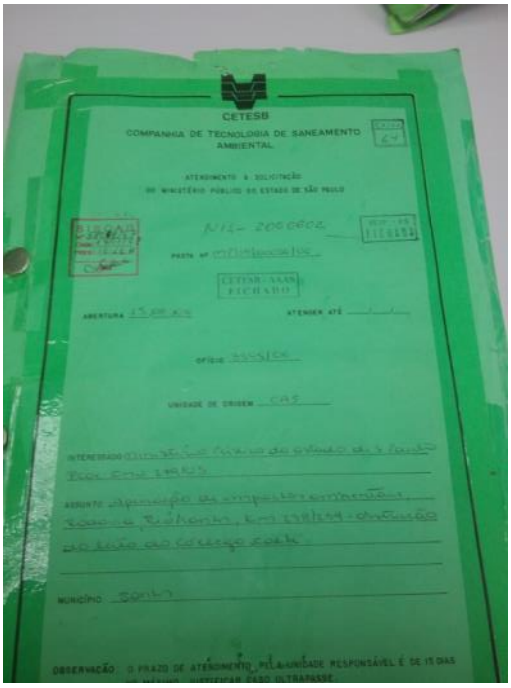
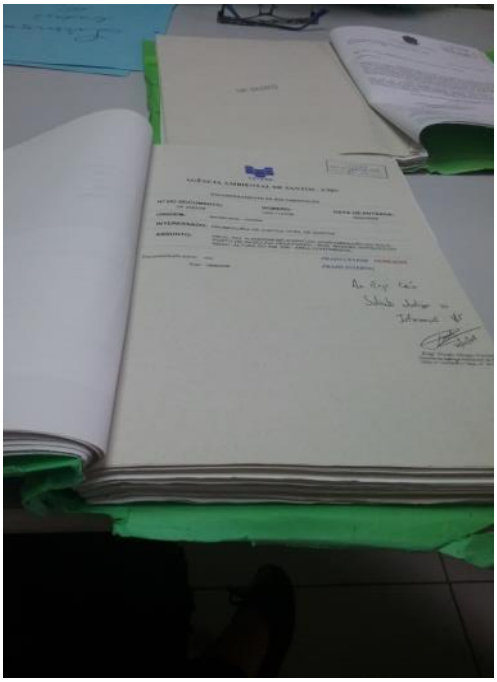
Dentre os itens Capacitação e aprimoramento, Equipamentos, Acesso a sistemas internos, Disponibilidade de veículos e Categoria Outros, o Tratamento de demandas externas foi o mais eleito no quesito interferência negativa no desempenho da Agência.

Processo aberto em 2006 para autuação de requisições do Ministério Público sobre um único assunto





Fonte: TC 10697.989.20-0

Sala de Gerência: Requisições MP/SP (pastas verdes com faixa vermelha)

Fonte: TC 10697.989.20-0

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Arquivo de pastas de processo de requisições MP/SP (verdes)

Fonte: TC 10697.989.20-0

Quanto às reclamações da população recebidas pelas Agências Ambientais, têm-se os seguintes números:

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Total de Reclamações e Fontes Reclamadas em 2019

Agências / Departamentos	Número de Reclamações						Número de Fontes Reclamadas				
	Total	Repetitivas	Nova	Fonte não Identificada	Encaminhada a Outro	Atendidas	Total	Repetitivas	Nova	Fonte não Identificada	Encaminhada a Outro
Gestão Amb I	**1.083**	**607**	**463**	**6**	**7**	**308**	**906**	**430**	**463**	**6**	**7**
Araçatuba	117	31	86			5	115	29	86		
Assis	98	49	49				93	44	49		
Dracena	51	16	35			3	49	14	35		
Jales	64	18	45	1			63	17	45	1	
Marília	122	89	33			5	94	61	33		
Pres. Prudente	141	84	57			47	128	71	57		
S J Rio Preto	353	237	104	5	7	248	264	148	104	5	7
Votuporanga	137	83	54				100	46	54		
Gestão Amb II	**1.700**	**880**	**722**	**5**	**93**	**515**	**1.490**	**674**	**718**	**5**	**93**
Araraquara	211	120	60		31	81	153	62	60		31
Barretos	54	36	18			10	48	30	18		
Bauru	195	99	95	1		94	182	88	93	1	
Botucatu	66	20	46			5	66	20	46		
Franca	171	74	97			35	168	71	97		
Jaboticabal	123	60	62	1		42	116	53	62	1	
Mogi Guaçu	367	230	137			81	287	151	136		
Ribeirão Preto	292	168	124			122	260	136	124		
S J Boa Vista	163	44	54	3	62	26	156	38	53	3	62
São Carlos	58	29	29			19	54	25	29		
Gestão Amb III	**2.919**	**2141**	**628**	**32**	**118**	**1026**	**1.897**	**1143**	**627**	**23**	**104**
Americana	323	258	55		10	154	229	170	54		5
Atibaia	59	35	23	1		12	52	28	23	1	
Campinas	306	202	104			39	260	156	104		
Itu	71	49	19		3	2	61	39	19		3
Jundiaí	280	225	55			40	173	118	55		
Limeira	468	314	75	31	48	142	327	187	75	22	43
Paulínia	665	601	64			421	265	201	64		
Piracicaba	555	399	99		57	190	344	192	99		53
Sorocaba	192	58	134			26	186	52	134		
Gestão Amb IV	**4.158**	**2293**	**899**	**166**	**800**	**706**	**2.888**	**1201**	**896**	**81**	**710**
Embu das Artes	487	171	316			33	444	131	313		
Guarulhos	320	268	43		9	1	165	114	43		8
Mogi das Cruzes	206	172	34			4	122	88	34		
Osasco	687	480	96	9	102	88	411	224	96	9	82
Pinheiros	500	171	39		290	195	378	90	39		249
S B do Campo-1	416	168	46	122	80	152	250	89	46	40	75
S B do Campo-2	240	194	43	3		63	157	111	43	3	
Santana	481	189	53	16	223	36	382	109	53	15	205
Santo Amaro	366	136	133	14	83		335	112	133	12	78
Tatuapé	455	344	96	2	13	134	244	133	96	2	13
Gestão Amb V	**1.075**	**590**	**453**	**21**	**11**	**300**	**900**	**417**	**451**	**21**	**11**
Avaré	94	51	40		3	30	88	45	40		3
Capão Bonito	177	84	90		3	43	161	68	90		3
Cubatão	26	18	8				17	9	8		
Itapetininga	109	62	45	1	1	33	94	47	45	1	1
Registro	158	61	97			42	150	53	97		
S J Campos	244	199	45			120	140	96	44		
Santos	91	32	36	19	4		86	27	36	19	4
São Sebastião	91	29	61	1			86	25	60	1	
Taubaté	85	54	31			32	78	47	31		
Total da Diretoria	**10.935**	**6.511**	**3.165**	**230**	**1.029**	**2855**	**8.081**	**3.865**	**3.155**	**136**	**925**

Fonte: TC 10697.989.20-0

A rotina de atendimento a demandas da sociedade em geral foi também acompanhada pela fiscalização, restando as seguintes constatações:

- Atendimento de denúncias, reclamações e dúvidas através de telefone direto, email ou pessoalmente são recebidas na Agência por servidor da área administrativa que registra a demanda no Sipol, cientifica o Gerente e este designa técnico para verificação in loco, se necessário. Todavia não há protocolo para acompanhamento pelo cidadão denunciante, com envio de email ou SMS, por exemplo, cabendo ao próprio servidor administrativo organizar um retorno caso haja manifestação para tal.

- Ao realizar análise de pedido de renovação de LO, o técnico não visualiza automaticamente o histórico de reclamação da empresa, precisando criar mais uma etapa de consulta e verificação ao Sipol.

- Ressalta-se que devido ao cancelamento de terceirizados na recepção, foi adotado sistema de revezamento dos administrativos para atendimento presencial e telefônico em todas as Agências.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

➢ **Licenciamento ambiental por município**

O município tem competência para realizar licenciamento ambiental, quando não couber às esferas federal e estadual, e para determinadas tipologias de impacto local e desde que possua estrutura mínima para sua condução, nas definições de Conselho Estadual de Meio Ambiente.

Inserem-se na fiscalização as medidas adotadas pelo Estado de São Paulo para o regular exercício do licenciamento ambiental por municípios, e formas de fortalecimento das estruturas locais com o compartilhamento de informações e sistemas, e a cooperação mútua entre esses atores.

O detalhamento dessa atuação estatal está relacionado ao ODS 11, Meta 11.a Apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento.

• Inexistência de medidas cautelares pelo Estado

Cabe ao Consema fixar a tipologia de atividades que causem ou possam causar impacto ambiental local, para promoção do licenciamento ambiental pelo Município, e assim o faz desde 2009, e mais recentemente com a publicação da Deliberação Normativa nº 1/2018.

Os Municípios cujos gestores declararam estar habilitados ao licenciamento ambiental local nos moldes da atual normativa são:

Municípios licenciadores

	Município Licenciador	Classificação do Impacto Ambiental Local	Publicação no DOESP
1.	AMERICANA	ALTO	129(14), de 19/01/19, Seção I, pág. 36
2.	ARARAQUARA	BAIXO	129(13), de 18/01/19, Seção I, pág. 43
3.	ATIBAIA	MÉDIO	129(21), de 31/01/19, Seção I, pág. 55
4.	BARRETOS	BAIXO	129(2), de 03/01/19, Seção I, pág. 55
5.	BARUERI	MÉDIO	129(13), de 18/01/19, Seção I, pág. 43
6.	CAIEIRAS	MÉDIO	128(236), de 19/12/18, Seção I, pág. 67
7.	CAJAMAR	ALTO	129(194), de 11/10/19, Seção I, pág.59
8.	CAMPINAS	ALTO	128(236), de 19/12/18, Seção I, pág. 67
9.	CANANÉIA	BAIXO	129(28), de 09/02/19, Seção I, pág. 55
10.	CAPIVARI	BAIXO	129(8), de 11/01/19, Seção I, pág. 45
11.	CARAGUATATUBA	MÉDIO	129(21), de 31/01/19, Seção I, pág. 55
12.	CATANDUVA	MÉDIO	129(15), de 22/01/19, Seção I, pág. 51
13.	COLINA	BAIXO	129(3), de 04/01/19, Seção I, pág.64
14.	DESCALVADO	BAIXO	129(22), de 01/02/19, Seção I, pág. 44

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIRETORIA DE CONTAS DO GOVERNADOR

	Município Licenciador	Classificação do Impacto Ambiental Local	Publicação no DOESP
15.	DRACENA	BAIXO	129(188), de 03/10/19, Seção I, pág.51
16.	EMBAÚBA	BAIXO	129(21), de 31/01/19, Seção I, pág. 55
17.	EMBU DAS ARTES	MÉDIO	129(83), de 03/05/19, Seção I, pág. 50
18.	EMBU GUAÇU	MÉDIO	129(14), de 19/01/19, Seção I, pág. 35
19.	ENGENHEIRO COELHO	BAIXO	129(15), de 22/01/19, Seção I, pág. 51
20.	GUAIRA	BAIXO	129(26), de 07/02/19, Seção I, pág.39
21.	GUARAREMA	BAIXO	129(3), de 04/01/19, Seção I, pág.64
22.	GUARULHOS	ALTO	129(19), de 29/01/19, Seção I, pág. 39
23.	HORTOLÂNDIA	MÉDIO	129(8), de 11/01/19, Seção I, pág. 45
24.	IBIÚNA	BAIXO	129(121), de 28/06/19, Seção I, pág. 52
25.	IGARATÁ	BAIXO	129(8), de 11/01/19, Seção I, pág. 45
26.	INDAIATUBA	MÉDIO	129(6), de 09/01/9, Seção I, pág.208
27.	ITAJOBI	BAIXO	129(32), de 15/02/19, Seção I, pág. 34
28.	ITANHAÉM	BAIXO	129(198), de 17/10/19, Seção I, pág. 38
29.	ITAPECERICA DA SERRA	MÉDIO	129(37), de 22/02/19, Seção I, pág. 36
30.	ITAQUAQUECETUBA	BAIXO	129(11), de 16/01/19, Seção I, pág. 32
31.	ITATIBA	MÉDIO	129(14), de 19/01/19, Seção I, pág. 36
32.	ITUPEVA	MÉDIO	129(195), de 12/10/19, Seção I, pág. 48
33.	LORENA	MÉDIO	129(6), de 09/01/9, Seção I, pág.208
34.	LOUVEIRA	ALTO	128(236), de 19/12/18, Seção I, pág. 67
35.	MAIRIPORÃ	MÉDIO	129(160), de 24/08/19, Seção I, pág. 57
36.	MAUÁ	MÉDIO	129(33), de 16/02/19. Seção I, pág. 70
37.	OLÍMPIA	BAIXO	129(4), de 05/01/19, Seção I, pág.50
38.	OSVALDO CRUZ	BAIXO	129(6), de 09/01/9, Seção I, pág.208
39.	PAULÍNIA	MÉDIO	129(217), de 14/11/19, Seção I, pág. 48
40.	PIEDADE	BAIXO	129(175), de 14/09/19, Seção I, pág. 68
41.	PIRACICABA	MÉDIO	129(6), de 09/01/19, Seção I, pág.208
42.	PONGAÍ	BAIXO	129(19), de 29/01/19, Seção I, pág. 39
43.	PORTO FELIZ	BAIXO	129(8), de 11/01/19, Seção I, pág. 45
44.	PRESIDENTE PRUDENTE	BAIXO	129(231), de 06/12/19, Seção I, pág.54
45.	RIBEIRÃO PIRES	ALTO	129(24), de 05/02/19, Seção I, pág.53
46.	RIBEIRÃO PRETO	MÉDIO	129(14), de 19/01/19, Seção I, pág. 35
47.	SANTA BÁRBARA D'OESTE	BAIXO	129(62), de 02/04/19, Seção I, pág. 46
48.	SANTA ISABEL	BAIXO	128(236), de 19/12/18, Seção I, pág. 67
49.	SANTANA DE PARNAÍBA	ALTO	129(17), de 24/01/19, Seção I, pág. 53

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

	Município Licenciador	Classificação do Impacto Ambiental Local	Publicação no DOESP
50.	SANTO ANDRÉ	ALTO	128(236), de 19/12/18, Seção I, pág. 67
51.	SANTOS	ALTO	128(238), de 21/12/18, Seção I, pág. 64
52.	SÃO BERNARDO DO CAMPO	ALTO	129(11), de 16/01/19, Seção I, pág. 32
53.	SÃO PAULO	ALTO	128(237), de 20/12/18, Seção I, pág. 53
54.	SÃO SEBASTIÃO	MÉDIO	129(32), de 15/02/19. Seção I, pág. 34
55.	SÃO VICENTE	BAIXO	129(22), de 01/02/19, Seção I, pág. 44
56.	SERTÃOZINHO	BAIXO	129(22), de 01/02/19, Seção I, pág. 44
57.	SOROCABA	BAIXO	129(17), de 24/01/19, Seção I, pág. 53
58.	SUMARÉ	MÉDIO	129(24), de 05/02/19, Seção I, pág.53
59.	SUZANO	BAIXO	129(17), de 24/01/19, Seção I, pág. 53
60.	TATUÍ	MÉDIO	129(11), de 16/01/19, Seção I, pág. 32
61.	TAUBATÉ	MÉDIO	129(110), de 11/06/19, Seção I, pág. 41
62.	UBATUBA	MÉDIO	129(175), de 14/09/19, Seção I, pág. 68
63.	VALINHOS	MÉDIO	129(24), de 05/02/19, Seção I, pág.53
64.	VINHEDO	ALTO	129(8), de 11/01/19, Seção I, pág. 45
65.	VIRADOURO	BAIXO	129(15), de 22/01/19, Seção I, pág. 51

Fonte: TC 10697.989.20-0

Houve aplicação de questionário aos gestores representantes dos 60 Municípios licenciadores, quantidade existente à época da execução, com a participação de 49 (82%), acarretando as seguintes constatações:

- 100% dos gestores ambientais locais informaram que o procedimento adotado pelo Consema junto ao Município para verificação de atendimento aos requisitos de habilitação previstos na Deliberação Normativa nº 1/2018 foi apenas formal, sem quaisquer diligências ou visitas.

O Consema informou[479] que, conforme atual Deliberação, cabe a ela apenas recebimento de declaração assinada pelo Prefeito do Município, ou autoridade designada para responder pelo licenciamento municipal; publicação da habilitação autodeclaratória em Diário Oficial do Estado; encaminhamento da publicação ao município interessado e à Cetesb, para a devida adequação dos seus controles; e atualização da listagem de municípios declarados aptos ao licenciamento, na página eletrônica do Consema.

- Mais da metade (51%) iniciaram o licenciamento ambiental desde a emissão da Deliberação 33, em 2009.

[479] Resposta à Requisição nº 22/2019 (disponível no TC 10697.989.20-0).

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Muito embora seja anterior à LC 140/2011, a DN 33/2009 previa definição de indicadores para monitoramento e avaliação das atividades de licenciamento pela SIMA, ouvido o Consema, e divulgação anual de relatório de desempenho dos órgãos municipais licenciadores, ferramentas não previstas na atual normativa.

Destarte haja congruência dos atos praticados pelo Consema com o desenho da Deliberação Normativa vigente, é de tamanha insegurança que não se tenha qualquer tipo de verificação do cumprimento dos requisitos mínimos exigíveis do Município, por sorte competir ao Estado o exercício do licenciamento ambiental na impossibilidade de atuação municipal, configurando-se a competência supletiva prevista na Lei Complementar 140/2011[480].

No seu caráter de órgão normativo, ao fixar a tipologia a ser considerada de impacto local e principalmente autonomamente definir os critérios de porte, potencial poluidor e natureza das atividades, seria cautelar haver verificação dos requisitos exigíveis e acompanhamento da atuação municipal.

O licenciamento ou não de uma atividade mesmo em âmbito local acarreta alteração ao bioma, impacto à economia, desenvolvimento de renda, e outros impactos, não necessariamente restritos à área munícipe.

Adicionalmente, na ocorrência de futura sinalização de incapacidade do Município em processar o licenciamento local, as atividades passarão automaticamente a ser de atribuição estadual.

Ressalta-se também que a movimentação da atribuição, ora do Município, ora do Estado, representado pela Cetesb, acarreta de forma não planejada ônus para o órgão estadual, com o aumento de demanda às Agências.

- **Disponibilização de capacitação pelo Estado aos Municípios**

> Em 2013 foi criada a Escola Superior da CETESB – ESC por meio da Decisão de Diretoria nº 181/2013/V/E, de 04 de junho de 2013, com a finalidade de propiciar a construção e a transferência dos conhecimentos desenvolvidos e consolidados no âmbito das suas competências e exercício das suas atividades, visando ao fortalecimento da atuação profissional na área de meio ambiente. A Escola Superior surgiu fundamentada em mais de quarenta anos de experiência na preparação de profissionais, para atuação nas áreas de saneamento e meio ambiente. A capacitação de pessoas sempre foi entendida como atividade estratégica para a CETESB, e verdadeira espinha dorsal para o desempenho de suas atividades e

[480] Art. 15. Os entes federativos devem atuar em caráter supletivo nas ações administrativas de licenciamento e na autorização ambiental, nas seguintes hipóteses: II - inexistindo órgão ambiental capacitado ou conselho de meio ambiente no Município, o Estado deve desempenhar as ações administrativas municipais até a sua criação.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

cumprimento de sua missão. A CETESB sempre foi uma Escola. (Site CETESB em 09/12/2019)

A atuação, por parte da Escola com oferecimento de curso específico voltada à capacitação de técnicos integrantes de órgão ambiental municipal, desde o início da regulamentação da competência municipal ocorrida em 2014 foi de 1 curso em 2016 (duração de 4 dias) e de 1 curso em 2018 (duração de 3 dias)[481].

No ano de 2019 foi oferecido 1 curso, com duração de 5 dias, número máximo de participante de 35 alunos, não havendo desconto para estudantes de graduação e pós-graduação e nem para aqueles que inscrevessem três ou mais funcionários. Valor do investimento: R$ 805,96[482].

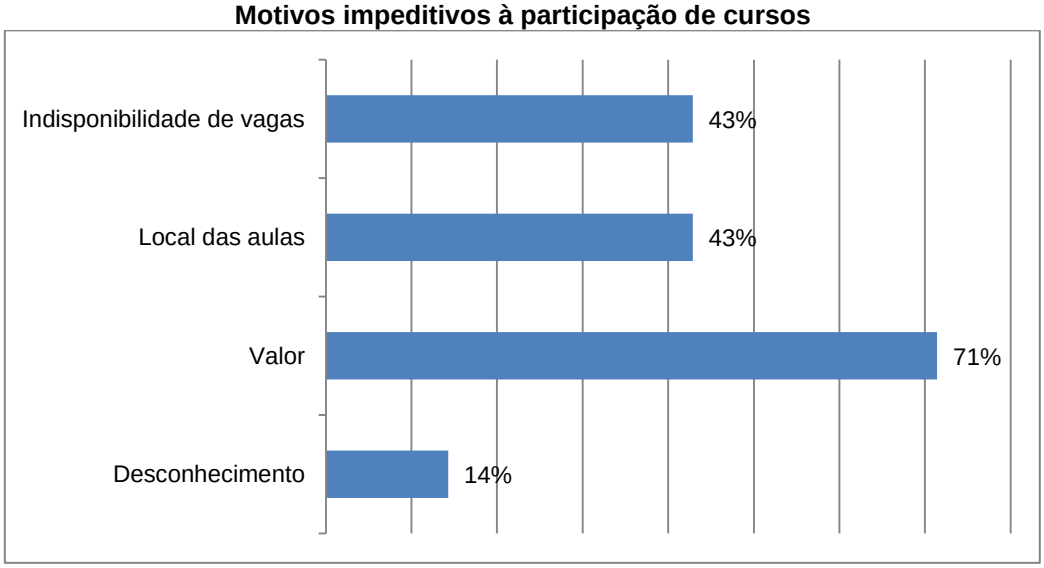
Além do curso específico ao licenciamento local, a Escola apresentou as Participações de Prefeituras nos Cursos da Agenda Aberta, com diversificados temas[483].

Relatos dos gestores ambientais municipais habilitados ao licenciamento local seguem abaixo compilados.

- 43% dos Municípios licenciadores informaram que a equipe técnica, nem ao menos uma vez, participou de Curso específico de licenciamento local oferecido pela Escola da Cetesb.

Os motivos elencados para impedimento estão abaixo demonstrados:

Motivos impeditivos à participação de cursos



Obs: O respondente poderia assinalar mais de uma alternativa.
Fonte: TC 10697.989.20-0

[481] Resposta à Requisição nº 3/2019 (disponível no TC 10697.989.20-0).

[482] Ficha do Curso "Licenciamento Ambiental Aplicado no Âmbito Municipal"

[483] Resposta à Requisição nº 3/2019 (disponível no TC 10697.989.20-0).

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

- 93% deles relataram ser indispensável a participação em curso para o efetivo exercício do licenciamento local.

Dentre os comentários de gestores, ressalta-se a necessidade de gratuidade de participação, curso acompanhado de aperfeiçoamento, maior oferecimento do curso de participação exclusiva anualmente, com vistas a minimizar o impacto negativo pela imperícia dos técnicos.

Verifica-se que a falta de articulação para a capacitação de Municípios e de transmissão de boas práticas impacta negativamente na formação de gestores locais para receberem a demanda do licenciamento ambiental, gerando desestímulo à atuação do Município ao licenciamento local.

• **Intercâmbio de informações e sistemas por iniciativa do Estado**

Buscou-se verificar junto aos Municípios licenciadores o apoio para aprimoramento dos técnicos municipais e disponibilização de informações sobre normas emitidas a nível estadual.

- Metade deles relatou que não são informados de alterações normativas estaduais (Decretos Executivos, Deliberações Consema e Decisões de Diretoria da Cetesb) e foi unânime em afirmar a relevância dessas informações para uma atuação de qualidade.

Tal necessidade pauta-se, sobretudo, nas alterações implantadas no Estado que precisam ser refletidas nas legislações municipais também.

Junto aos outros Municípios, que não operam o licenciamento local, evidenciou-se que 67% não são cientificados dessas alterações.

A disponibilização do sistema VRA aos Municípios licenciadores, implantado para atendimento da demanda passível de licenciamento simplificado e informatizado, está assim disciplinada:

> Ao Município que preencha as condições legais para a condução do licenciamento de atividades e empreendimentos de baixo impacto ambiental de âmbito local, poderá ser disponibilizado o sistema simplificado de que trata este decreto, para o exercício de sua competência, mediante convênio a ser celebrado com a CETESB. (§ 2º, Art 1º do Decreto nº 60.329, de 02/04/14)

Restrições quanto à contratação de pessoal de carreira e a transitoriedade dos cargos comissionados acarretam defasagem de pessoal nas áreas de meio ambiente, sendo a informatização um instrumento facilitador às questões administrativas do Município.

Com isso, a disponibilização de tal ferramenta possibilitaria ao órgão ambiental municipal maior celeridade aos seus processos além de maior efetividade no controle dos pedidos processados no VRA, todavia a

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

fiscalização identificou a inexistência de convênio da Cetesb junto a Município para esse fim[484].

A proximidade do Estado com gestor local também foi verificada pela interlocução desse com as Agência Ambientais da Cetesb, obtendo-se os seguintes dados:

- Quase metade (45%) não tem disponível canal de comunicação oficial facilitado com Agência da Cetesb.

- 53% dos Municípios não têm ciência das licenças de operação deferidas pela Cetesb para processamento da futura análise de renovação.

- Dentre as 29 Agências que possuem Municípios licenciadores nas suas respectivas áreas de atuação, 17 (58%) não remeteram processos de licença de operação para cientificação e acompanhamento de renovação pelo Município licenciador.

Conclui-se que a ausência de compartilhamento de alterações normativas e de cooperação do Estado para simplificação do licenciamento de competência do Município, consequentemente acarreta dificuldade de ações de gestão administrativa dos Municípios, dificuldade de tratamento de demanda local e aumento de despesas, geradas para operacionalizar procedimentos já ativos no Estado.

- **Cadastro Técnico e Taxa Ambiental**

A fiscalização buscou verificar a operacionalidade do cadastro técnico e respectiva taxa ambiental pelo Estado, de tal maneira a possibilitar a participação crescente de municípios no fortalecimento da ferramenta de controle de atividades potencialmente poluidoras, retrato ideal de colaboração federativa.

O crescente cadastramento dessas atividades e o controle exercido sobre elas pela máquina estatal relacionam-se ao ODS 12: Meta 12.4 Até 2020, alcançar o manejo ambientalmente saudável dos produtos químicos e todos os resíduos, ao longo de todo o ciclo de vida destes, de acordo com os marcos internacionais acordados, e reduzir significativamente a liberação destes para o ar, água e solo, para minimizar seus impactos negativos sobre a saúde humana e o meio ambiente.

• Enfraquecimento do Cadastro devido à atuação municipal reprimida

Na esfera federal, o Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, baseia-se

[484] Resposta à Requisição nº 21/2019 (disponível no TC 10697.989.20-0).

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

no registro obrigatório de pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a atividades potencialmente poluidoras e/ou à extração, produção, transporte e comercialização de produtos potencialmente perigosos ao meio ambiente, assim como de produtos e subprodutos da fauna e flora definidos no Anexo VIII, e é administrado pelo Ibama.

Em âmbito estadual, foi criado o Cadastro Técnico, de inscrição obrigatória e sem ônus, sob administração da SIMA, para as atividades constantes da Lei federal nº 6.938/81.

Cabe a Cetesb o acompanhamento dos registros e o controle das informações referentes às atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras dos recursos naturais inseridas no Cadastro Ambiental Estadual[485].

A SIMA recentemente realizou a integração do Sistema Integrado de Gestão Ambiental (Sigam) com o SICAFI, com a criação do Módulo CTE - Cadastro Técnico Estadual, para possibilitar a gestão diretamente no sistema estadual[486].

Em reiteradas consultas ao Módulo, no entanto, a fiscalização não obteve êxito, conforme demonstrado abaixo:

Tela de acesso ao Cadastro Técnico Estadual

Fonte: TC 10697.989.20-0

[485] Art. 3º da Resolução SMA nº 94, de 06 de dezembro de 2012.

[486] Resposta à Requisição nº 18/2019 (disponível no TC 10697.989.20-0).

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Tela do Cadastro Técnico Estadual sem qualquer informação

Fonte: TC 10697.989.20-0

Na execução também se buscou identificar, dentre os Municípios licenciadores, aqueles que criaram seu Cadastro Técnico.

Partiu-se do pressuposto que se licenciador, contendo as estruturas mínimas de licenciamento local, o Município também consiga realizar a identificação dessas empresas na concessão de licenças, de forma que seu cadastro complemente o cadastro estadual e, consequentemente, o federal.

Resultou-se na identificação de apenas 4 Municípios, no universo potencial de 49:

- Hortolândia (Lei nº 2.995, de 23 de junho de 2014, regulamentada pelo Decreto nº 3.372, de 25 de março de 2015);

- Santana de Parnaíba (Lei nº 3.293, de 5 de agosto de 2013);

- São Bernardo do Campo (Lei nº 6.244, de 26 de dezembro de 2012, regulamentada pelo Decreto nº 18.752, de 16 de janeiro de 2014); e

- Tatuí (Lei nº 4.841, de 6 de março de 2014).

A Lei instituidora do Cadastro Técnico Estadual prevê[487] que o Estado fica autorizado a celebrar convênios com o Ibama e com Municípios para unificar procedimentos relacionados à inscrição nos cadastros, à apresentação de relatórios de atividades e à arrecadação das respectivas taxas ambientais, inclusive por meio de agente financeiro, bem como para delegar atividades de fiscalização ambiental.

Em consulta realizada junto a esses Municípios foi verificado que nenhum deles possui convênio com o Estado de São Paulo para unificar

[487] Lei nº 14.626, Art 14.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

procedimentos à inscrição em cadastro técnico, muito embora haja, reiteradamente, iniciativa pelo gestor local neste sentido[488].

O motivo determinante apresentado pelos gestores é, resumidamente, a negativa do Estado em possibilitar a cobrança única da TCA-SP e da Taxa municipal, com o consequente repasse de parcela dos recursos arrecadados correspondentes às taxas instituídas pelos Municípios.

Consequentemente, os cadastros técnicos ambientais municipais legalmente criados estão efetivamente inoperantes, com exceção de São Bernardo do Campo, não havendo complementação ao CTF/APP da União e enfraquecimento na identificação de atividades potencialmente poluidoras pelos Municípios.

São Bernardo do Campo apresentou sua lista de empresas cadastradas por atividade e grau de poluição, contendo 394 registros[489].

A SIMA apresentou relação de empresas inseridas no Cadastro Técnico Estadual, obrigadas ao pagamento da Taxa, localizadas nos Municípios, com as seguintes quantidades: 17 em Hortolândia, 16 em Santana de Parnaíba, 54 em São Bernardo do Campo e apenas 7 em Tatuí.

No entanto, em consulta ao Geo CTF/APP[490], pode-se verificar as quantidades de empresas ativas em 2019, nos mesmos Municípios, com aproximadamente: 341 (Hortolândia), 296 (Santana de Parnaíba), 785 (São Bernardo do Campo) e 173 (Tatuí), para todas as Categorias de atividades.

• Internalização de recursos pelo Estado

A Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental do Estado de São Paulo - Taxa Ambiental Estadual (TAE-SP) é referente ao exercício do poder de polícia de controle das atividades poluidoras, não se confundindo com os preços de análise decorrentes de licenciamento ambiental. O Cadastro Técnico e o licenciamento são instrumentos distintos previstos na PNMA.

A TAE-SP não foi criada para onerar o já contribuinte na esfera federal, mas sim para possibilitar a transferência de valores (60%) da parcela recolhida a título de TCFA de titularidade da União.

A regulamentação da TAE-SP é categórica:

> O valor recolhido a título de Taxa Ambiental Estadual, nos termos do artigo 4º e seguintes da Lei nº 14.626, de 29 de novembro de 2011,

[488] Respostas às Requisição nº 26, 27, 28 e 29/2019 (disponível no TC 10697.989.20-0).

[489] Resposta à Requisição nº 29/2019 (disponível no TC 10697.989.20-0).

[490] O aplicativo Geo CTF/APP é uma ferramenta idealizada para disponibilizar para os servidores do IBAMA e para a sociedade em geral, informações ambientais georreferenciadas das pessoas jurídicas no âmbito do Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Naturais do IBAMA (CTF/APP). Fonte: site do IBAMA. http://siscom.ibama.gov.br/ctfapp/guia.pdf. Acesso em 19/02/2020.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

> não implica aumento de carga tributária, destinando-se, tão somente, a permitir a transferência, para o sistema ambiental estadual, de parte dos recursos arrecadados por meio da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental, instituída pela Lei federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei nº 10.165, de 27 de dezembro de 2000. (Art. 1º do Decreto nº 57.547, de 29/11/2011)

A lei instituidora TAE-SP prevê a compensação ao sujeito passivo de até 40% da taxa de fiscalização ambiental estadual, por valores de igual título instituído e cobrado pelo Município.

> Constitui crédito para compensação com o valor devido a título de Taxa Ambiental Estadual, até o limite de 40% (quarenta por cento) do seu valor e relativamente ao mesmo ano, o montante pago pelo estabelecimento em razão de taxa de fiscalização ambiental regularmente instituída por Município, nos moldes e para os fins previstos nesta lei. (Art. 11 da Lei nº 14.626/2011).

As municipalidades de Hortolândia, Santana de Parnaíba, São Bernardo do Campo e Tatuí previram exatamente 40% da TAE-SP, conforme compilado no quadro abaixo, uma vez que suas taxas ambientais municipais foram criadas apenas para viabilizar a transferência de valores da TAE-SP e consequentemente da TCFA.

Compilação de valores cobrados a título de taxa ambiental pelos Municípios de Hortolândia, Santana de Parnaíba, São Bernardo do Campo e Tatuí (não reajustados)

Potencial de Poluição, Grau de utilização de Recursos Naturais	Pessoa Física	Microempresa	Empresa de Pequeno Porte	Empresa de Médio Porte	Empresa de Grande Porte
Pequeno	-	-	27,00	54,00	108,00
Médio	-	-	43,20	86,40	216,00
Alto	-	12,00	54,00	108,00	540,00

Fonte: TC 10697.989.20-0

Para a viabilização de arrecadação unificada, a lei prevê a realização de convênio, nos seguintes termos:

> Artigo 14 - O Estado fica autorizado a celebrar convênios com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e com municípios para unificar procedimentos relacionados à inscrição nos cadastros, à apresentação de relatórios de atividades e à arrecadação das respectivas taxas ambientais, inclusive por meio de agente financeiro, bem como para delegar atividades de fiscalização ambiental. (Art. 14 da Lei nº 14.626/2011).

Verificou-se junto a SIMA[491] que não existe convênio firmado entre o Estado e Município para viabilizar o recolhimento único.

[491] Resposta à Requisição nº 18/2019 (disponível no TC 10697.989.20-0).

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Em consulta, identificou-se que somente São Bernardo do Campo efetivamente mantém seu cadastro técnico ambiental e cobra o tributo, enquanto os outros aguardam evolução de tratativas junto ao Estado para viabilizar o repasse dos valores municipais.

Pela ausência de convênio, o contribuinte precisa cumprir obrigações tributárias principal e acessória em administrações tributárias distintas. O valor por ele recolhido na esfera federal/estadual, por meio da guia de recolhimento único, não é automaticamente compensada pelo valor recolhido ao fisco municipal de São Bernardo do Campo.

É necessário que, após pagamento trimestral, haja o ressarcimento dos 24% pagos a mais pelo contribuinte. Todavia, a SIMA informou não haver processado, nos exercícios de 2016 a 2019, ressarcimento a contribuinte cobrado, concomitantemente, nas esferas municipal e estadual.

Por outro lado, referente às empresas localizadas nos Municípios de Hortolândia, Santana de Parnaíba e Tatuí cadastradas no CTF/APP, o Estado internaliza a parcela de 60% da TACF na sua integralidade, não obstante haver arcabouço legal e técnico devidamente instituído pelas municipalidades que legitime o repasse de 24% (40% de 60%) a esses Municípios.

Enfatiza-se que o valor estadual sofreu correção monetária mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), para fins de acompanhar a atualização dos preços praticados pelo Ibama, iniciando-se sua eficácia no exercício de 2020[492].

Valores devidos a título de Taxa Ambiental Estadual por estabelecimento e por trimestre

Potencial de Poluição, Grau de Utilização de Recursos Ambientais	Pessoa física	Micro Empresa	Empresa de Pequeno Porte	Empresa de Médio Porte	Empresa de Grande Porte
Pequeno			173,90	347,80	695,61
Médio			278,24	556,49	1.391,21
Alto		77,28	347,80	695,61	3.478,04

Fonte: TC 10697.989.20-0

Complementarmente, gestores locais relataram a iniciativa, através da Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio Ambiente (ANAMMA), de criação de ambiente favorável à integração dos cadastros e repasse da taxa, com tratativas junto ao Ibama, formalizado no Protocolo de Intenções (Anexo 5), assinado em 2017, e anteriormente com apresentação de

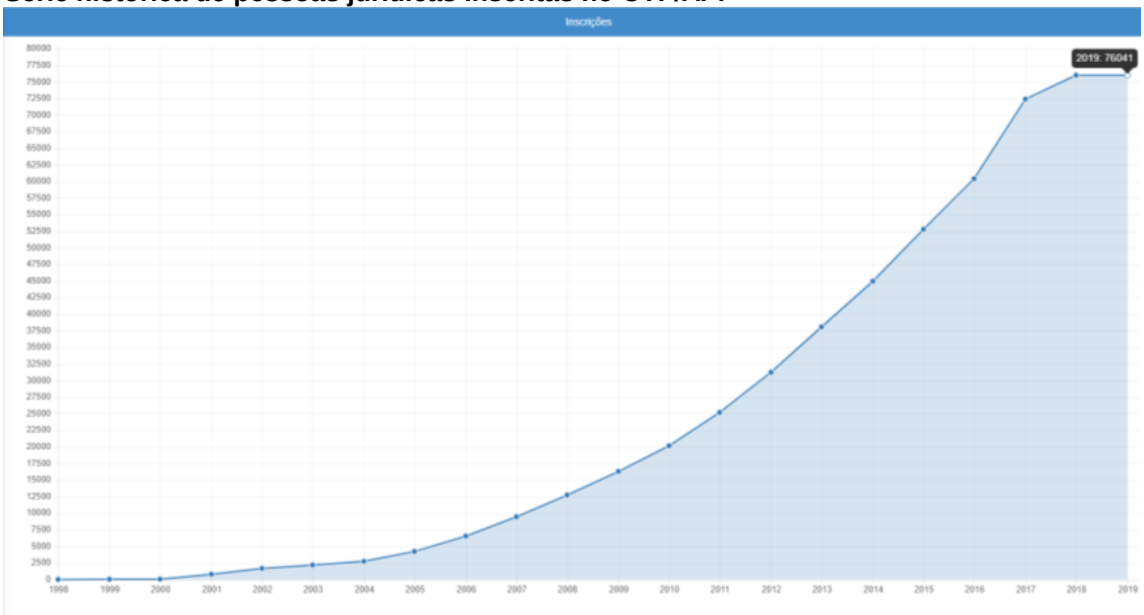
[492] Lei nº 17.140, de 29 de agosto de 2019 - Altera a Lei nº 14.626, de 29 de novembro de 2011, que institui o Cadastro Técnico Estadual de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

pauta “Financiamento do Sistema Municipal de Meio Ambiente - SISMMA, notadamente com recursos advindos da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental – TCFA”.

Em consulta ao Geo CTF/APP do Ibama é possível visualizar a crescente quantidade de empresas inscritas no cadastro e contribuintes da taxa em São Paulo, segundo série histórica de inscrições até 2019. No ano de 2019 o gráfico indica 76.041 empresas com cadastro ativo.

Série histórica de pessoas jurídicas inscritas no CTF/APP



Fonte: TC 10697.989.20-0

• Utilização do valor da TCA-SP

A receita oriunda da Taxa Ambiental Estadual é recolhida diretamente ao Fundo Especial de Despesa para Preservação da Biodiversidade e Recursos Naturais (FPBRN)[493] da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, vinculado ao Gabinete do Secretário.

Os valores recolhidos são repassados, na proporção do efetivo poder de polícia exercido por cada órgão ou entidade vinculada à referida Secretaria[494].

Neste sentido, a SIMA definiu os percentuais de distribuição de valores em: 50% para própria SIMA e 50% para Cetesb[495].

[493] Criado pelo Decreto nº 27.143, de 30/06/1987, com atual denominação e vinculação definidas pelo Decreto nº 57.547/2011, Art 3º.

[494] Lei nº 14.626, Art 13 caput e Parágrafo único.

[495] Portaria CG – 13, de 28/07/2016 em Resposta à Requisição nº 18/2019 (disponível no TC 10697.989.20-0).

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Análise realizada sobre o controle[496] de saldos de entradas e saídas apresentadas pela SIMA evidencia, quanto ao repasse previsto em favor da Cetesb:

- Exercício de 2017, 2018 e 2019: um repasse drasticamente menor do que o definido em normativa.

Repasses da TCA-SP a Cetesb

Exercício	A Saldo Anterior	B Entrada	C Desvinculação	D Rendimentos	E (=A+B+C+D) Subtotal	F Repasse Cetesb	(=F/E) %
2017	11.675.686,76	25.977.806,81	0	1.988.576,87	39.642.070,44	**6.750.633,82**	**17%**
2018	31.711.911,26	28.190.125,19	-8.367.081,33	1.816.591,12	53.351.546,24	**12.609.914,39**	**24%**
2019	28.566.780,94	29.313.166,40	-8.788.816,22	1.777.471,66	50.868.602,78	**10.218.544,36**	**20%**

Observação: não foi possível a inclusão dos valores de 2016 devido à alteração de percentuais cabíveis a cada órgão durante o exercício de 2016, através da Portaria CG – 13, de 28/07/2016.
Fonte: TC 10697.989.20-0

Conquanto caiba à Cetesb[497] o acompanhamento dos registros e o controle das informações referentes às atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras dos recursos naturais inseridas no Cadastro Ambiental Estadual, caracterizando-se objeto sobre o qual o órgão exerce o poder de polícia, fato gerador da TAE-SP, a parcela efetivamente repassada tem sido subestimada e contrária à porcentagem fixada pela própria SIMA.

Conforme demonstrado em tópico específico, o órgão está necessitado de instalações adequadas, provimento de equipamentos, veículos, aperfeiçoamento de sistemas utilizados, todos vinculados à atividade fim da Cetesb, que demandam aporte de recursos para seu financiamento.

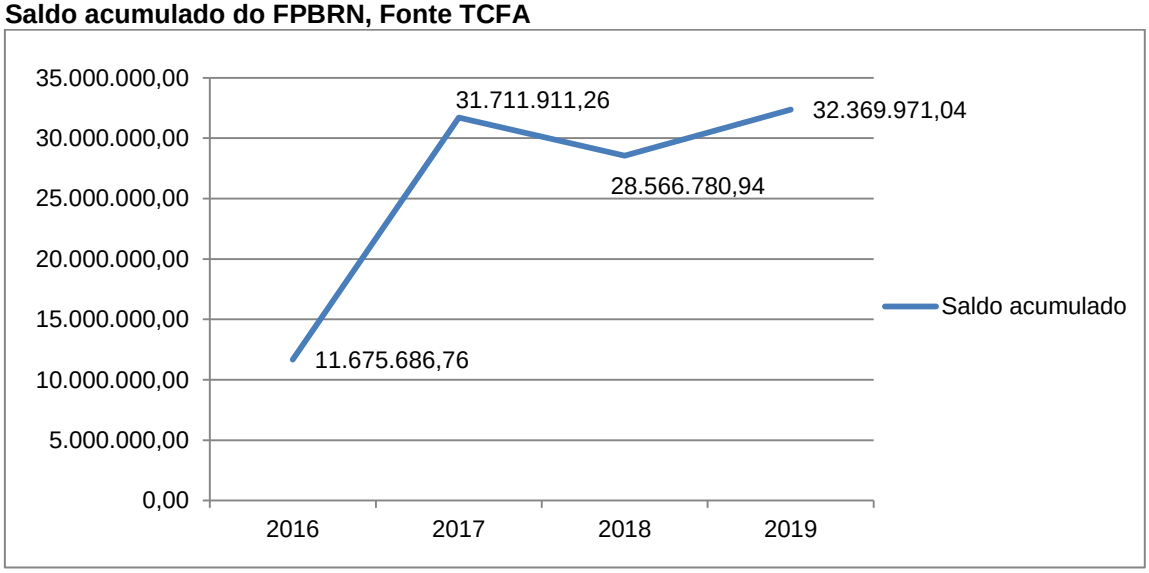
As análises dos valores apresentados demonstram também a existência de saldo significativo ao final de cada exercício, não havendo destinação nem para Cetesb nem para próprio gasto do Fundo, mantendo-se um valor estagnado, havendo rendimentos mensais, todavia não cumprindo a essencial função de financiar as atividades vinculadas à fonte.

[496] Resposta à Requisição nº 24/2019 (disponível no TC 10697.989.20-0).

[497] Resolução SMA Nº 94, de 06/12/2012: Regulamenta os procedimentos relativos ao Cadastro Técnico Estadual de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, ao Relatório Anual de Atividades e à Taxa Ambiental Estadual.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Saldo acumulado do FPBRN, Fonte TCFA



Fonte: TC 10697.989.20-0

Por sua vez, a fiscalização verificou junto a Cetesb[498] a aplicação dos recursos recebidos do FPBRN, Fonte TCFA.

O órgão informou que as transferências, até o exercício de 2019, foram registradas como Receita Própria (Fonte de Recurso 004.004.004), pois suas dotações orçamentárias não foram contempladas com a fonte de recurso específica para os registros dos valores repassados pela SIMA.

Genericamente, informou que os valores foram aplicados nos pagamentos de suas despesas essenciais à continuidade das suas atividades institucionais. Também informou haver implantação de fonte específica (083.001.118) para registro das transferências que ocorrerão no exercício de 2020.

- **Barragens Estaduais**

A Lei nº 12.334, de 20/09/2010 estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) e cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (Snisb).

A Lei aplica-se a três tipos de barragens diferenciadas conforme sua finalidade: acumulação de água para quaisquer usos; disposição final ou temporária de rejeitos; e acumulação de resíduos industriais.

Assim como o SISNB, o Plano de Segurança da Barragem é um dos instrumentos da PNSB, e deve conter, quando exigido, o Plano de Ação de Emergência (PAE).

[498] Resposta à Requisição nº 25/2019 (disponível no TC 10697.989.20-0).

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

A elaboração do PAE é determinada pelo órgão fiscalizador em função da categoria de risco e do dano potencial associado à barragem, devendo ser obrigatória no caso de dano potencial associado alto.

A fiscalização da segurança da barragem cabe à entidade que:

- outorgou o direito de uso dos recursos hídricos;

- concedeu ou autorizou o uso do potencial hidráulico;

- outorgou os direitos minerários para fins de disposição final ou temporária de rejeitos;

- forneceu a licença ambiental de instalação e operação para fins de disposição de resíduos industriais.

Quanto à atuação da Cetesb, identifica-se dupla responsabilidade: o órgão como entidade fiscalizadora de segurança de barragem para fins de disposição de resíduos industriais[499] e o papel essencial de órgão licenciador das barragens no Estado de São Paulo, ressalvada a competência da esfera federal.

Ambas as atribuições serão apresentadas no tópico específico abaixo.

Tais verificações encontram-se relacionadas ao ODS 11, especificadamente, à Meta 11.5 Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e substancialmente diminuir as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade.

• **Cetesb na figura de órgão fiscalizador da segurança de barragem**

A Cetesb está enquadrada na PNSB como órgão fiscalizador da segurança de barragens devido ao licenciamento ambiental por ela expedido em barragem de resíduos industriais[500]. A sua competência é fixada não só pela expedição de licença ambiental, mas em concomitância com a finalidade do empreendimento: apenas para barragens de resíduos industriais.

[499] Resposta à Requisição nº 3/2019 (disponível no TC 10697.989.20-0).

[500] Lei nº 12.334/2010: Art. 5º A fiscalização da segurança de barragens caberá, sem prejuízo das ações fiscalizatórias dos órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama): IV - à entidade que forneceu a licença ambiental de instalação e operação para fins de disposição de resíduos industriais.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Em todo o Estado, apenas 1 empreendimento contendo duas barragens está na responsabilidade da Cetesb, na figura de fiscalizador da sua segurança.

Barragens de responsabilidade da Cetesb quanto à segurança

Nome da Barragem	Empreendedor	Tipologia	Município	Capacidade do reservatório	Categoria de Risco	Dano Potencial Associado	Classificação	Última atualização do Plano de Ação de Emergência, se exigido	Inspeção de segurança especial realizada	Revisão periódica realizada
Barragem Principal (Sistema Palmital)[2]	Companhia Brasileira de Alumínio	Enrocamento com vedação de terra	Alumínio	30 milhões	Baixo[3]	Alto	B[4]	2017[5]	Sim, atendendo à DD da Cetesb	Sim, atendendo à DD da Cetesb
Barragem Auxiliar[2] (Sistema Palmital)	Companhia Brasileira de Alumínio	Enrocamento com vedação de terra	Alumínio	30 milhões	Baixo[3]	Alto	B[4]	2017[5]	Sim, atendendo à DD da Cetesb	Sim, atendendo à DD da Cetesb

(1) Segundo o Inciso IV, do artigo 5º, da Lei 12334/2010, a Cetesb é responsável pela fiscalização da segurança de barragens para fins de disposição de resíduos industriais.
(2) O Sistema Palmital é um reservatório composto por duas barragens: Principal e Auxiliar.
(3) Classificação proposta pelo empreendedor que está sendo verificada pela Cetesb.
(4) Classificação de risco que associa a Categoria de Risco e Dano Potencial Associado, definida pela Decisão de Diretoria Cetesb nº 279/2015/C, de 18 de novembro de 2015 (escala que varia entre A e D, do maior ao menor risco).
(5) No momento, a CBA, está realizando uma segunda revisão e complementação do PAE, por solicitação da Cetesb.
Fonte: TC 10697.989.20-0

Vista aérea da barragem principal

Fonte: TC 10697.989.20-0.

A equipe de fiscalização realizou visita à empresa CBA, no Município de Alumínio, acompanhada da equipe de técnicos da Cetesb da Agência de Itu, responsáveis pela fiscalização do empreendimento, e obteve os dados complementares[501] a seguir.

- Tipo de Material Construtivo da Barragem: enrocamento com vedação de terra; altura do Barramento Principal: 100 m; altura do Barramento Auxiliar: 25 m; Tipologia de rejeito: lama Vermelha; classificação do material

[501] Informações prestadas pelo Técnico da Agência Itu e pelos engenheiros da CBA no dia da visita.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

contido: não inerte; ocupação humana à Jusante da Barragem: Passagem de pessoas ou veículos; interesse ambiental à Jusante da Barragem: área foi totalmente descaracterizada, curso d´água; instalações na área à Jusante da Barragem: área de plantio, área de pastagem, comércio, escola, estrada, hospital, indústria, residência.

- Inspeções Regulares: a empresa utiliza sistema denominado SIGBAR – Sistema de Gestão de Barragens para monitoramento das condições de segurança da Barragem Palmital (auxiliar e principal). O sistema monitora mensalmente a instrumentação e dados geotécnicos da barragem, tais como: marcos topográficos superficiais; piezômetros a jusante e montante das barragens; movimentação horizontal através de GPS; caixa sueca e medidores de recalque (tipo IPT); realização de inspeções de campo quinzenais e leituras mensais dos instrumentos de monitoramento geotécnico; preenchimento de folhas de registro das inspeções de campo e da planilha de monitoramento; envio mensal a Geoconsultoria dos dados de monitoramento geotécnico para análise.

- No período de 01 de janeiro de 2019 a 09 de outubro de 2019, não houve ocorrência de incidentes/acidentes que pudessem ocasionar o colapso parcial ou total das barragens do Sistema Palmital.

- Vistorias da Cetesb: 30/01/2019, 22/05/2019, 05/09/2019 e Visita Técnica no dia 08/09/2019.

- A empresa informou que não haverá mais alteamentos, ocorrendo desde 2012 a diminuição da proporção de resíduo úmido/sólido, contando atualmente em 55% úmido, com objetivo de chegar à proporção de 20/80, através do Projeto Filtro Prensa Full, já em fase de licença de operação.

- Licenciamento Ambiental: realizado pela Agência Ambiental de Sorocaba, obtendo Licença Prévia e Licença de Instalação, em 2008, para o alteamento do barramento principal e construção do barramento auxiliar. O estudo realizado se referiu à avaliação das condições de segurança do barramento existente e subsidiou o licenciamento ambiental do alteamento do barramento principal (existente desde a década de 1980) da cota 850 m até cota 875 m e a implantação do barramento auxiliar, nas mesmas cotas. O início da utilização dessa área para a finalidade de acumulação/armazenamento dos rejeitos do processo de produção da alumina é do final da década de 1970 e início da década de 1980. Em 18/09/2012, foi emitida a Licença de Operação que contemplou o alteamento dos barramentos, passando para cota 875 metros. A Licença de Operação Renovação foi expedida em 08/04/2019 com validade de 2 anos contemplando as áreas correspondentes ao Sistema de armazenamento de lama vermelha denominado Palmital e suas barragens principal e auxiliar.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Vista lateral da crista da barragem principal

Fonte: TC 10697.989.20-0

Área fabril da CBA e Centro de Vivência Ambiental CBA

Fonte: TC 10697.989.20-0

Dadas as características das barragens há a exigência de elaboração do Plano de Ação de Emergência (PAE), que está em fase de revisão e complementação em atendimento às adequações solicitadas pela Cetesb, a qual relatou que o mesmo deverá ser atualizado anualmente ou a cada alteração, conforme estabelecem as normas nacionais[502].

[502] Resposta à Requisição nº 14/2019 (disponível no TC 10697.989.20-0).

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

• Cetesb na figura de apenas órgão licenciador de barragem

Para verificação da atuação da Cetesb na regularidade, quanto ao licenciamento ambiental, de empreendimentos caracterizados por barramentos, a fiscalização utilizou o Relatório sobre Barragens no Estado de São Paulo 2019, elaborado pelo Grupo de Trabalho constituído pela SIMA e a Casa Militar do Gabinete do Governador do Estado de São Paulo[503].

O Relatório:

> [...] reúne informações sobre o levantamento atualizado e a análise da situação de riscos das barragens existentes em seu território, com recomendações para contribuir com o aperfeiçoamento e ampliação das medidas de segurança, com foco nas barragens enquadradas na Política Nacional de Segurança de Barragens – PNSB (pág. 1).

Segundo o Relatório, dentre as 202 barragens inseridas na PNSB, estão as 2 barragens de resíduos industriais fiscalizadas pela Cetesb, 23 barragens de rejeitos de mineração fiscalizadas pela Agência Nacional de Mineração (ANM), 81 barragens de água de usos múltiplos fiscalizadas pela Agência Nacional de Águas (ANA) e DAEE e 96 barragens de água de geração hidrelétrica fiscalizadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e ARSESP.

O trabalho da fiscalização pautou-se sobre regularidade de licenças ambientais das 76 barragens de água de usos múltiplos submetidas à PNSB e fiscalizadas exclusivamente pelo DAEE, conforme Anexo 7.

A Cetesb apresentou a situação dos empreendimentos[504], conforme Quadro abaixo:

Dados sobre licenciamento ambiental de barragens DAEE

Barragem	Empreendedor	Informação	Observações
1. Cascata	Cia de San.Básico do Est. de São Paulo (SABESP)	Em processo de regularização ambiental	Barragens pertencem ao Sistema Cantareira
2. Paiva Castro			
3. Atibainha			
4. Águas Claras			
5. Jaguari			
6. Cachoeira			
7. Jacareí			
8. Paraitinga	Cia de San.Básico do Est. de São Paulo (SABESP)	Licença de Operação nº 154. Solicitação de renovação de LO em análise	Barragens pertencem ao Sistema Alto Tietê.
9. Taiaçupeba		Licença de Operação nº 2508 (validade: 02/05/2022)	

[503] Instituído pelas Resoluções Conjuntas SIMA-CMIL 1 de 29/01/2019, SIMA-CMIL 2 de 21/02/2019 e SIMA-CMIL 3 de 08/03/2019.

[504] Resposta à Requisição nº 17/2019 (disponível no TC 10697.989.20-0).

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIRETORIA DE CONTAS DO GOVERNADOR

Barragem	Empreendedor	Informação	Observações
10. Biritiba		Licença de Operação nº 173. Solicitação de renovação de LO em análise	
11. Jundiaí		,---	
12. Ponte Nova		,---	
13. Pedro Beicht	Cia de San.Básico do Est. de São Paulo (SABESP)	Licença de Operação nº 2164 para a barragem da Graça (validade 05/08/2023)	Barragens pertencem ao Sistema Alto Cotia
14. Da Graça			
15. Orion	Cia de San.Básico do Est. de São Paulo (SABESP)	,---	
16. Engordador	Cia de San.Básico do Est. de São Paulo (SABESP)	,---	
17. De Taipinhas	Cia de San.Básico do Est. de São Paulo (SABESP)	,---	
18. Rio Grande	Cia de San.Básico do Est. de São Paulo (SABESP)	,---	Barragem do Sistema Rio Grande
19. Capivari	Cia de San.Básico do Est. de São Paulo (SABESP)	,---	Barragem do Sistema Guarapiranga
20. Barragem CICA	SABESP - Presidente Prudente	,---	
21. Morada dos Lagos	Cia de San.Básico do Est. de São Paulo (SABESP)	,---	
22. Represa 4ª colônia	Cia de San.Básico do Est. de São Paulo (SABESP)	,---	
23. Barramento do rio Tatuí	SABESP - Tatuí	,---	
24. Monjolinho	UFSCar	,---	
25. Dos Mottas	Pref. Mun. Aparecida	,---	
26. Barramento Braiaiá	SAAE ITU	Licença Prévia nº 1372 (validade 05/05/2012)	
27. Barramento Fubaleiro	SAAE ITU	,---	
28. Barramento Gomes	SAAE ITU	,---	
29. Capivari- Mirim	SAAE Indaiatuba	Licença Prévia nº 105811, Licença de Instalação nº2045, e solicitação de Licença de Operação em análise	
30. Córrego do Recanto I	CODEN	,---	
31. Córrego do Recanto II	CODEN	,---	
32. Córrego do Recanto III	CODEN	,---	
33. Represa Iracema	Pref. Mun. Iracemápolis	,---	
34. Represa Municipal	Pref. Mun. Iracemápolis	,---	
35. Represa do Arrependido Santa Emília	DAE Marília	Licença de Operação nº 0034 (validade 04/08/2003)	

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Barragem	Empreendedor	Informação	Observações
36. Lopes II	CODEN	,---	

Pode-se verificar que apenas 13 empreendimentos encontram-se regulares ou com processo de licenciamento em análise.

Dois empreendimentos estão em situação irregular, ou seja, contendo licença vencida e sem informação quanto a novo pedido.

E, em situação mais gravosa, constam 21 empreendimentos para os quais não há registro de solicitação de regularização pelo empreendedor.

Complementarmente, a Cetesb informou que as demais não constantes no quadro acima se referem a barragens acessórias a um empreendimento principal que já é passível de licenciamento, todavia não apresentou informações quanto à sua regularidade.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIRETORIA DE CONTAS DO GOVERNADOR

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO DE NATUREZA OPERACIONAL SOBRE TRANSPORTE SOBRE TRILHOS
Disponível no TC 10704.989.20-1, contendo 7 anexos integrantes do evento 12
Programa: 3707 – Expansão, Modernização e Operação do Transporte sobre Trilhos – Pitu em Marcha
Período: 2019
Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos (STM) Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM)
Instrução: DCG-3 – DSF – I

O presente trabalho de fiscalização operacional teve como objetivo avaliar o Programa "Expansão, Modernização e Operação do Transporte sobre Trilhos" do PPA do quadriênio 2016-2019. Mais especificamente, seu escopo foi verificar a compatibilidade entre os planejamentos estratégico da rede de transporte sobre trilhos e da modernização de estações e de frota trens com sua execução e condições de infraestrutura e acessibilidade do serviço oferecido aos passageiros.

As conclusões obtidas basearam-se na análise das respostas às requisições de documentos e informações dirigidas à Secretaria de Estado dos Transportes Metropolitanos (STM) e à Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM), consultas a sites institucionais, à legislação de regência, a normas técnicas e dados coletados in loco em todas as estações por meio de questionário estruturado e inspeção física.

Consistiram em limitações para a realização da fiscalização: i) incompletude e/ou insuficiência das respostas às requisições, bem como, em alguns casos, excessos de prazos para o atendimento; ii) a não implantação com a realização de ações práticas e também a ausência de acompanhamento por indicadores de desempenho, dificultou uma análise mais aprofundada da mecânica de funcionamento das propostas presentes no Pitu 2025; e iii) o não conhecimento técnico do funcionamento de sistemas de sinalização ferroviária, trens e de equipamentos de infraestrutura de eletrificação ferroviária, bem como conhecimentos de engenharia civil, não permitiram maiores aprofundamentos em possíveis falhas de projetos técnicos e condições estruturais das estações.

- **Processo de planejamento estratégico da rede de transportes do Estado de São Paulo**

A STM é responsável por realizar o planejamento do sistema metropolitano e promover sua integração com o transporte municipal. Nas seções abaixo são apresentadas as falhas encontradas, bem como o baixo desempenho alcançado pelas políticas e ações propostas.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

- **Não há indicadores de acompanhamento da implantação e desempenho dos objetivos do plano integrado de transportes urbanos.**

O processo de elaboração do Pitu, segundo a STM, envolve a participação de diversos atores públicos e privados que atuam na gestão urbana. Estabelece um processo de planejamento visando o aprimoramento da rede de transportes e seus modais. Utiliza como principais insumos a pesquisa origem-destino realizada pelo Metrô SP, estudos de atualização da rede de transportes, cenários de desenvolvimento econômico e urbano, dados sobre uso do solo, tarifas e habitação dos municípios da RMSP.505

Os dados e informações são avaliados em simulações de redes de transportes em sistemas específicos506, sendo avaliados de acordo com os objetivos e indicadores de "Visão da Metrópole", desta forma, posteriormente, é selecionada a estratégia a ser adotada. Dada a estratégia de rede adotada nos modelos de simulação é definida a política de investimentos, que consiste em um conjunto de diretrizes para investimentos em infraestrutura e uma política de gestão que propõem instrumentos de regulação e incentivo ao uso do transporte coletivo.

Foi solicitado através da Requisição de Documentos e Informações nº 08/2019 os indicadores utilizados na avaliação do Pitu 2025. Inicialmente, em resposta a STM enviou uma relação de indicadores que se mostrou confusa, como pode ser constatado em alguns exemplos no quadro a seguir, com os indicadores que não refletiam os objetivos.

Exemplos de indicadores utilizados no Pitu

Objetivos	Indicadores	Metodologia de obtenção
Redução da emissão de ruídos	Utilização de tecnologias limpas, incluindo gás, biodiesel, etc.	Modelo de simulação: comparação entre o total de passageiros transportados por tecnologias limpas em cada umas das alternativas.
Custo do transporte compatível com os níveis de renda da população;	Variação do tempo de acesso à rede de transporte coletivo em cada alternativa.	Modelo de simulação: Comparativo entre o total de tempo de acesso à rede de TC em cada alternativa.
Desenvolvimento da Consciência Metropolitana;	Variação da velocidade média das viagens por transporte individual;	Modelo de simulação: Comparação entre os valores de velocidade média resultantes para rede de transporte individual em cada alternativa.

Fonte: TC 10704.989.20-1

[505] Resposta ao item 1 da Requisição de Documentos e Informações nº 08/2019 (Disponível no TC 10704.989.20-1).

[506] De acordo com resposta da STM ao item 6 da Requisição de Documentos e Informações nº 08/2019 (Disponível no TC 10704.989.20-1) o próximo Pitu, com horizonte temporal em 2040, encontra-se em processo de elaboração. Nesta nova edição, os sistemas utilizados são o VISUM e o EMME, diferentes do sistema Tranus utilizado no Pitu 2025.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

O planejamento é um processo cíclico, no qual, o controle tem papel fundamental na correção dos rumos, que somente podem ser efetivamente avaliados quando colocado em prática o que foi planejado. Neste sentido é preciso que se tenham indicadores que possam subsidiar o gestor público com as informações necessárias para tomar decisões mais assertivas sobre o problema ao qual se destina uma política púbica.

Buscando compreender como a STM avalia a implantação do Pitu 2025 e dos objetivos ali expostos, foi solicitado por meio da Requisição de Documentos e Informações nº 32/2019 os indicadores de acompanhamento do plano. Segue abaixo a resposta da STM para o questionamento[507]:

> Os indicadores utilizados no Plano Integrado de Transportes Urbanos PITU não são indicadores de desempenho da rede existente de transporte metropolitano. Trata-se de indicadores de desempenho entre alternativas de redes ou políticas públicas (estratégias de rede). Esses indicadores balizam a avaliação e seleção do conjunto de intervenções propostas.

Depreende-se que os indicadores apresentados no plano são utilizados apenas para as simulações de rede nos softwares utilizados. Após a escolha da estratégia, os mesmos indicadores que a qualificaram não são acompanhados pela STM durante a implantação do que foi planejado.

Porém, seria de fundamental importância indicadores de acompanhamento para que se tenha medida do quanto as intervenções propostas estão sendo concretizadas e, quando não, as prováveis causas para que medidas corretivas possam ser tomadas.

No mesmo plano a STM reconhece a necessidade de monitoramento, conforme trecho abaixo (Pitu 2025, pgs. 182 e 183).

> É recomendável o estabelecimento de uma sistemática de acompanhamento da implantação do PITU2025 e, ainda mais importante, do desempenho do serviço de transportes, à medida que os projetos vão entrando em operação.
>
> No primeiro caso, deve ser montada uma estrutura de monitoramento e gestão globais da implantação, uma vez que o gerenciamento, projeto a projeto, é usualmente realizado pelas empresas. Pelo menos duas alternativas, podem ser pensadas na criação dessa estrutura. Uma delas envolveria reoperacionalizar os antigos Grupo Diretor e Unidade Executiva, que foram criados na STM para acompanhar a implantação do Programa Prioridade na Rede. A atuação desses colegiados foi reduzida, quando da criação do CDTI. A segunda alternativa seria designar um comitê ou grupo de trabalho que se reportaria ao próprio CDTI.
>
> O segundo caso, que envolve o monitoramento do serviço integrado como um todo deve examinar o desempenho face aos indicadores da própria estrutura de avaliação do PITU 2025 ou de *proxys* dos

[507] Resposta ao item 4 da Requisição de Documentos e Informações nº 32/2019 (Disponível no TC 10704.989.20-1).

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

> mesmos. Esse acompanhamento e a determinação de medidas de correção de rumos podem ser feitos pelos órgãos citados no parágrafo anterior.
>
> Deve ser ressaltado, entretanto, que a dimensão dessas tarefas, na escala do PITU 2025, não encontra similar com a experiência vigente ou anterior em São Paulo. Trata-se de implantar, a cada ano, um volume de infra-estrutura acima do dobro do usual e de gerir um sistema cujas dimensões e requisitos de integração se tornam cada vez mais complexos. Tudo isso só no campo dos transportes. (grifo nosso)

Além dos prejuízos gerenciais, a falta de indicadores impossibilita o acompanhamento e cobrança pelos cidadãos de resultados efetivos da política pública de transportes, assim como também prejudica a prestação de contas e responsabilização (accountability) dos agentes públicos.

- **Desempenho insuficiente da estratégia de transportes metropolitanos.**

A não implantação com a realização de ações práticas e também a ausência de acompanhamento por indicadores de desempenho, dificultou uma análise mais aprofundada da mecânica de funcionamento das propostas presentes no Pitu 2025 e a avaliação conforme os objetivos de uma fiscalização operacional.

A alternativa encontrada para esta fiscalização foi utilizar dados coletados de diferentes fontes para serem analisados e interpretados à luz dos objetivos declarados no plano para a rede de transportes, denominados como “rede futura de transportes metropolitanos”, integração de políticas públicas, governança interfederativa e as metas do PPA 2016-2019. Nas análises foram realizadas consultas a dados públicos presentes em sites institucionais, respostas às requisições de documentos e informações, consulta ao SIMPPA e também dados coletados *in loco* durante as visitas realizadas nas estações da CPTM que puderam evidenciar situações em desconformidade com as diretrizes e objetivos.

- **Atualização da Rede**

Um estudo importante para o planejamento do transporte metropolitano realizado pela STM é o denominado “Atualização da Rede Metropolitana de Alta e Média Capacidade na RMSP”[508]. Trata-se de um estudo que visa complementar o Pitu 2025. Foi realizado no ano de 2013, trazendo novos dados e informações, com os quais a STM define a rede de

[508] Atualização da Rede Metropolitana de Alta e Média Capacidade na RMSP, disponível em: http://www.stm.sp.gov.br/Pitu2025/Atualizacao.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

transportes almejada, tendo como horizonte temporal o ano de 2030. De acordo com o documento (pg.7):

> Este trabalho é uma atualização da rede proposta no Plano Integrado de Transporte Urbano – PITU 2025, cuja base de dados foi a Pesquisa Origem e Destino 1997 do METRÔ. Tem por objetivo propor para a Região Metropolitana de São Paulo – RMSP uma rede compatível com a sua importância no cenário econômico brasileiro e mundial.

Neste estudo a STM apresenta uma rede mínima, composta pela rede consolidada em 2010, projetos em implantação e outros projetos previstos no PPA do quadriênio 2012-2015.

Realizando análise comparativa entre a rede mínima e o que de fato foi realizado no que se refere à CPTM, isto é, a rede que seria concretizada apenas se os projetos em andamento até 2013 e do PPA 2012-2015 fossem concluídos, chega-se a conclusão que pouco do que ali se encontra proposto foi concretizado.

O quadro a seguir relaciona as ações com seus prazos de execução disponíveis no estudo com a situação atual, baseando-se nas respostas às requisições de documentos e informações, consulta a informações disponíveis em sites institucionais e fiscalização *in loco* realizada nas estações.

Rede mínima do estudo Atualização da Rede Metropolitana de Alta e Média Capacidade de Transportes da RMSP

Ações Rede Mínima	Cronograma previsto	Situação atual
Extensão da Linha 8 – Diamante: Amador Bueno – Júlio Prestes	2015	De acordo com site institucional da CPTM (https://www.cptm.sp.gov.br/sua-viagem/Pages/Linhas.aspx) as estações Amador Bueno e Santa Rita foram reconstruídas em 2014.
Extensão da Linha 9 – Esmeralda: Varginha - Osasco	2015	De acordo com resposta ao item 13 da Requisição de Documentos e Informações nº 16/2019[509], o prazo para entrega estende-se até 16/07/2022, com várias etapas com obras paralisadas
Implantação da Linha 13 – Jade: Engenheiro Goulart – Aeroporto	2015	As duas estações previstas no trecho foram inauguradas em 31/03/2018. De acordo com reposta ao item 14 da Requisição de Documentos e Informações nº 16/2019[510] a implantação não se encontra 100% concluída. Obras como de sistemas de sinalização, energia de tração e monitoramento de via, ainda precisam ser finalizadas, embora a linha já esteja operando.
Mudança de extensão da Linha 11 – Coral Paradora: Estudantes – Suzano	2015	De acordo com site institucional da CPTM, foi eliminada a necessidade de baldeação na estação Guaianases para seguir viagem até Estudantes, em 10/04/2019: https://www.cptm.sp.gov.br/noticias/Pages/Governo-de-SP-amplia-Expresso-Leste-Mogi,-que-passa-a-

[509] Disponível no TC 10704.989.20-1.

[510] Disponível no TC 10704.989.20-1.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Ações Rede Mínima	Cronograma previsto	Situação atual
		operar-em-hor%C3%A1rio-integral.aspx
Extensão da Linha 11 – Coral Expresso Leste: Suzano – Barra Funda	2015	O trecho não foi implantado, a linha 11-Coral ainda não chega à Estação Palmeiras-Barra Funda.
Extensão Linha 12 – Safira: Suzano – Brás	2015	Não implantado. De acordo com resposta ao item 5 da Requisição de Documentos e Informações nº 04/2019[511] estação Suzano foi reconstruída e reinaugurada em 12/02/2016, com plataforma para receber a linha 12, porém não foi implantado o trecho de via permanente.
Implantação do Expresso ABC: Mauá – Luz	2015	Expresso Linha 10 SANTO ANDRÉ – TAMANDUATEÍ Implantação em 30/11/2016 Expresso 10+ PREFEITO CELSO DANIEL - SANTO ANDRÉ A LUZ Implantação em 06/04/2019 Funciona somente aos sábados. O serviço regular não atende a estação Luz.

Fonte: TC 10704.989.20-1

Pela análise fica evidente que apenas uma das ações foi cumprida (Extensão da Linha 8 – Diamante: Amador Bueno – Júlio Prestes) dentro do cronograma previsto, de um total de sete, isto é, somente 14%, em um horizonte de quase sete anos, desde a publicação do estudo.

Quanto à rede futura, para o ano de 2030 são previstos no estudo, para a CPTM, um total de 469 km de trilhos divididos em 14 linhas[512], com a projeção de quilometragem de trilhos dividida a cada período de cinco anos, em conformidade com a figura a seguir.

[511] Disponível no TC 10704.989.20-1.

[512] Atualização da Rede Metropolitana de Alta e Média Capacidade de Transportes da RMSP, pg. 52.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Projeção da rede de alta e média capacidade

Característica	2010	2015	2020	2025	2030	Investimentos entre 2010 e 2030 (bilhões de R$*)
Quantidade de Linhas (trilhos)	12	17	23	25	30	-
Quantidade de Corredores de Ônibus	11	27	39	49	51	-
• EMTU	1	7	10	13	13	-
• SPTRANS	10	20	29	36	38	-
Quantidade de Estações (trilhos)	142	190	284	331	420	-
Extensão da Rede de Alta e Média Capacidade (km)	500	806	1.166	1.358	1.555	189
• Rede sobre trilhos	324	445	614	703	847	180
· METRÔ	65	93	163	193	261	98
· CPTM***	259	305	340	343	347	35
· Monotrilhos/VLT METRO	0	47	63	63	85	17
· Monotrilhos/VLT CPTM	0	0	33	72	122	24
· Monotrilho SPTrans	0	0	15	32	32	6
• Rede de corredores de ônibus **	176	361	552	655	708	9
· EMTU	45	148	229	292	337	5
· SPTrans	131	213	323	363	371	4

Totais de investimento (bilhões de R$*)	2010 a 2015	2015 a 2020	2020 a 2025	2025 a 2030
	46	64	29	51

* Valores de dez/2012
** Os custos de corredores não induem a aquisição de novos veículos.
*** Considerou-se o ramal operacional da Linha 7 Rubi (Jundiaí - Francisco Morato)

Tabela 3.6 Características Físicas da Rede de Alta e Média Capacidade

Fonte: TC 10704.989.20-1

Verifica-se que para o ano de 2020 era previsto um total de 373 km de trilhos operacionais, divididos em 340 km de trilhos convencionais e 33 km de monotrilhos. Conforme site institucional da CPTM, hoje a operação conta com 270 km de trilhos[513], ou seja, um déficit de 103 km. Considerando que em 2010, de acordo com a figura na sequência, a companhia tinha 259 km de extensão, houve avanço de apenas 11 km em dez anos, isto é, sobre os 114 km de avanço planejados apenas 9,6% foi concretizado.

Trilhos operacionais da CPTM em 2010

Linhas	Estações Terminais	Extensão (Km)	Número de Estações	Passageiros por Dia Útil **
Linha 7 – Rubi *	Jundiaí - Luz	60	19	391.048
Linha 8 – Diamante	Amador Bueno - Júlio Prestes	42	26	491.010
Linha 9 – Esmeralda	Grajaú - Osasco	32	20	201.819
Linha 10 – Turquesa	Rio Grande da Serra - Brás	35	14	538.857
Linha 11 – Coral	Estudantes - Luz	51	17	804.571
Linha 12 – Safira	Calmon Viana - Brás	39	14	399.790
	Total	**259**	**110**	**2.827.095**

* Nas simulações realizadas, representou-se somente o trecho Francisco Morato-Luz.
** Dados estimados de 2010 com base na OD 2007

Tabela 3.1 Características gerais da CPTM na rede de 2010

Fonte: TC 10704.989.20-1

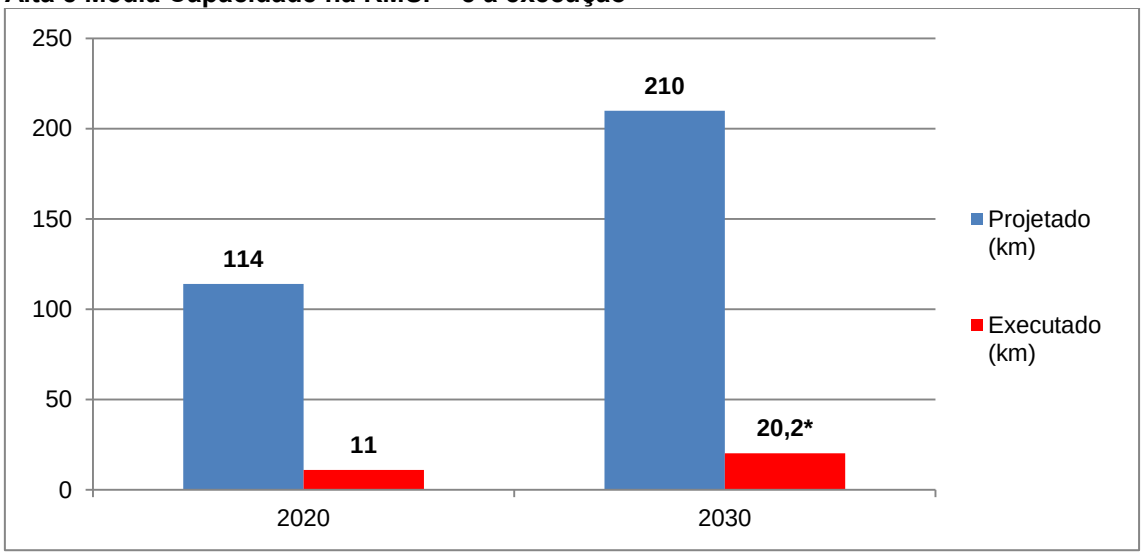
[513] https://www.cptm.sp.gov.br/a-companhia/Pages/a-companhia.aspx (consulta em 17/02/2020).

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Caso esta mesma taxa de execução seja mantida para os próximos dez anos, em 2030, dos 210 km projetados entre extensões e implantação de novas linhas, apenas 20,2 km seriam implantados, chegando à marca de 279,2 km de trilhos operacionais em 2030, muito aquém dos 469 km projetados.

No gráfico abaixo é apresenta a comparação entre a expansão projetada no estudo e sua execução, assim como, a projeção para 2030, caso mantido o mesmo ritmo de execução.

Comparativo da expansão proposta no estudo "Atualização da Rede Metropolitana de Alta e Média Capacidade na RMSP" e a execução



* Projeção considerando a mesma taxa de execução (9,6%) até 2020.
Fonte: TC 10704.989.20-1

- **Alcance de metas do PPA 2016-2019**

De acordo com o Decreto Estadual 49.752 de 04 de julho de 2005, que reorganizou a estrutura da STM são atribuições da Coordenadoria de Planejamento e Gestão:

> Artigo 31 - A Coordenadoria de Planejamento e Gestão tem as seguintes atribuições:
>
> I - em relação ao transporte metropolitano público de passageiros para as Regiões Metropolitanas:
>
> a) elaborar e coordenar o planejamento estratégico;
>
> b) coordenar e fiscalizar projetos e obras;
>
> c) coordenar e implementar o planejamento plurianual, os planos de remodelação, a elaboração e execução dos orçamentos anuais e das leis de diretrizes orçamentárias, em conjunto com o Grupo de Planejamento Setorial;
>
> III- coordenar e preparar apoio técnico para as negociações com agentes financeiros, objetivando a obtenção de empréstimos para investimentos na área de atuação da Secretaria;

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

> IV - coordenar, desenvolver e fiscalizar os contratos de concessões dos serviços de transporte e a participação público-privada. (grifo nosso)

Conforme se nota dentro da estrutura da STM é esta a Coordenadoria responsável pela elaboração das peças orçamentárias e também é responsável pela elaboração do Pitu. Depreende-se da análise conjunta do Pitu 2025 e do PPA 2016-2019, que as ações estratégicas no que concerne principalmente aos investimentos propostos devem ser traduzidas no planejamento orçamentário, por meio do PPA, LDO e LOA.

Em consulta realizada no SIMPPA pode-se constatar que as metas de indicadores de resultado que quantificam o objetivo do programa 3707, foram insuficientes em dois dos três (66,7%) indicadores consignados no PPA.

O primeiro indicador de resultado do programa analisado foi o índice de densidade da rede ferroviária, que segundo a descrição encontrada no SIMPPA “expressa o quanto é carregado o meio de transporte relacionado à demanda de passageiros e a dimensão da malha existente”. Este indicador atingiu um valor de 3,2137, resultado da divisão dos 867,7 (em milhões) de passageiros transportados pela extensão da rede ferroviária de 270 km, enquanto no PPA 2016-2019 a meta a ser atingida era de 3,7; que representa um percentual de aproximadamente 87% da meta prevista.

O segundo indicador analisado é o de número de lugares ofertados, cuja descrição é: “quantifica os lugares ofertados nas horas de pico nos trechos das linhas de maior carregamento”. A meta ao final do PPA 2016-2019 é a oferta de 183.000 (cento e oitenta e três mil) lugares, tendo sido alcançada a marca de 155.158 (cento e cinquenta e cinco mil, cento e cinquenta e oito) lugares ofertados, perfazendo um percentual de aproximadamente 85% da meta do PPA.

O último indicador de resultado do programa refere-se à avaliação da qualidade dos serviços pelos usuários. De acordo com o SIMPPA representa o percentual de avaliações positivas (3.624) sobre o total de avaliações (4.567), atingindo o percentual de 79% ao fim do PPA 2016-2019, cuja meta era de 72%, portanto superou a meta.

Nas figuras abaixo encontram-se resumidas as informações do SIMPPA e as metas de indicadores de resultado do programa do PPA 2016-2019.

Indicadores de resultado do PPA 2016-2019

INDICADORES DE RESULTADO DE PROGRAMA:	VALOR MAIS RECENTE	PERIODO DE REFERÊNCIA	FONTE DA INFORMAÇÃO	META AO FINAL DO PPA
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DOS TRENS METROPOLITANOS PELOS USUÁRIOS (%)	68,7	2014	CPTM	72
ÍNDICE DE DENSIDADE DA REDE FERROVIÁRIA (unidade)	3,2	2014	CPTM	3,7
NÚMERO DE LUGARES OFERTADOS (unidade)	145.000	2014	CPTM	183.000

Fonte: TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Valores de indicadores de resultado do PPA 2016-2019 no SIMPPA

INDICADOR DE RESULTADO (Unidade de Medida) *	META 2019 (A)	RESULTADO 2019 (B)	% META 2019 (B/A) **	REGRA DE TOTALIZAÇÃO NO PPA	META AO FINAL DO PPA (C)	ACUMULADO ATÉ 2019 (D)	% META AO FINAL DO PPA (D/C)**
1223 - ÍNDICE DE DENSIDADE DA REDE FERROVIÁRIA (UNIDADE)	3,3	3,2137	97,38	Último Valor	3,7	3,2137	86,86
1228 - NÚMERO DE LUGARES OFERTADOS (UNIDADE)	165.772	155.158	93,60	Último Valor	183.000	155.158	84,79
1230 - AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DOS TRENS METROPOLITANOS PELOS USUÁRIOS (%)	72	79,35187	110,21	Último Valor	72	79,35187	110,21

Fonte: TC 10704.989.20-1

Quanto aos indicadores dos sete produtos presentes no PPA 2016-2019, cinco não atingiram a meta, percentual de 71,4%. Os produtos são os bens e serviços e resultados que permitem alcançar o objetivo do programa.

O produto “Linha 9 – Esmeralda estendida” tem como meta o percentual de avanço físico do empreendimento final no último ano do PPA 2016-2019 o total de 71,3%, porém atingiu em 2019 o percentual de 44,71%, que leva a um percentual de 62,71% do indicador, não atingindo a meta proposta.

Em relação ao produto “Linha 13 – Jade implantada” a meta de avanço físico ao final do PPA é de um percentual de 70,9% e de acordo com o SIMPPA alcançou 77,98% de avanço, ultrapassando a meta proposta, com percentual de 110%.

O produto “Linhas 7, 8, 9, 10, 11 e 12 de trens metropolitanos modernizadas” tem como descrição no SIMPPA: “estações operacionalmente funcionais e adaptadas para atendimento de pessoas portadoras de deficiências ou com mobilidade reduzida”. A meta a ser atingida no PPA 2016-2019 é a entrega de 25 novas e adaptadas estações funcionais e acessíveis e teve como entregas finais ao final do PPA a quantidade de 15 estações, portanto abaixo da meta, com um percentual de apenas 60% de concretização do planejado.

Já o produto “Transporte de passageiros por trens metropolitanos” mede a quantidade média de passageiros transportados por dia útil. No PPA 2016-2019 a meta a ser atingida é de 3.311.419 (três milhões, trezentos e onze mil, quatrocentos e dezenove) passageiros e conforme SIMPPA encerrou 2019 com um total de 2.886.943 (dois milhões, oitocentos e oitenta e seis mil, novecentos e quarenta e três), abaixo do planejado com percentual de atingimento de apenas 87,18% da meta.

O produto “Transporte gratuito aos usuários da CPTM” avalia a quantidade de usuários comtemplados com gratuidades transportados na rede de trens metropolitanos no ano. A meta proposta é de atingir 48.085.373 (quarenta e oito milhões, oitenta e cinco mil, trezentos e setenta e três) transportados ao final do PPA 2016-2019. A quantidade atingida em 2019, de acordo com o SIMPPA, foi de 48.738.029 (quarenta e oito milhões, setecentos e trinta e oito mil e vinte nove), ficando ligeiramente acima da meta com percentual de atingimento de 101,4%. Cumpre destacar que o SIMPPA não

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

apresenta a meta consignada no PPA 2016-2019, o que prejudica sua avaliação objetiva.

Quanto ao produto “Transporte gratuito aos estudantes usuários da CPTM” o PPA 2016-2019 apresenta como meta o transporte de 49.732.057 (quarenta e nove milhões, setecentos e trinta e dois mil e cinquenta e sete) passageiros estudantes comtemplados com gratuidade ao fim do ano de 2019. De acordo com o SIMPPA a marca atingida foi de apenas 36.813.630 (trinta e seis milhões, oitocentos e treze mil, seiscentos e trinta) que representa 74% da meta. Assim como no produto anteriormente citado, este não apresenta a meta proposta no PPA e informa equivocadamente que a mesma foi atingida.

A figura na sequência resume os indicadores aqui apresentados de acordo com o SIMPPA, e demonstram as inconsistências relatadas sobre os produtos “Transporte gratuito aos usuários estudantes da CPTM” e “Transporte gratuito aos estudantes usuários da CPTM”.

Indicadores de Produto do programa 3707 do PPA 2016-2019

PRODUTO (Classificação)	INDICADOR DE PRODUTO (Unidade de Medida) *	TIPO	META 2019 (A)	RESULTADO 2019 (B)	% META 2019 (B/A) **	REGRA DE TOTALIZAÇÃO NO PPA	META AO FINAL DO PPA (C)	ACUMULADO ATÉ 2019 (D)	% META AO FINAL DO PPA (D/C)**
565 - ESTUDOS E PROJETOS PARA EXPANSÃO E MODERNIZ. DA REDE DE TRANSPORTE SOBRE TRILHO (A)	1287 - PERCENTUAL DE PROJETOS E ESTUDOS ELABORADOS PARA EXPANSÃO E MODERNIZAÇÃO DA REDE DE TRANSPORTES SOBRE TRILHOS NO PERÍODO (%)	LOA	15	0,09356	0,62	Somatória	100	1,57852	1,58
581 - LINHA 9 - ESMERALDA ESTENDIDA (F)	2748 - PERCENTUAL DE AVANÇO FÍSICO DO EMPREENDIMENTO REDIMENSIONADO (%)	LOA	23,9	7,51	31,42	Somatória	71,3	44,71	62,71
592 - LINHA 13 - JADE IMPLANTADA (F)	1324 - PERCENTUAL DE AVANÇO FÍSICO DO EMPREENDIMENTO (%)	LOA	9,7	4,07	41,96	Somatória	70,9	77,98	109,99
599 - LINHAS 7, 8, 9, 10, 11 E 12 DE TRENS METROPOLITANOS MODERNIZADAS (F)	1355 - NÚMERO DE NOVAS E ADAPTADAS ESTAÇÕES FUNCIONAIS E ACESSÍVEIS (UNIDADE)	LOA	17	5	29,41	Somatória	25	15	60,00
608 - TRANSPORTE DE PASSAGEIROS POR TRENS METROPOLITANOS (F)	1348 - NÚMERO DE PASSAGEIROS TRANSPORTADOS - MÉDIA POR DIA ÚTIL (UNIDADE)	LOA	3.009.988	2.886.943	95,91	Último Valor	3.311.419	2.886.943	87,18
1382 - TRANSPORTE GRATUITO AOS USUÁRIOS DA CPTM (F)	2754 - USUÁRIOS TRANSPORTADOS CONTEMPLADOS COM GRATUIDADES NO ANO (UNIDADE)	LOA	-	48.738.029	100,00	Último Valor	-	48.738.029	100,00
1383 - TRANSPORTE GRATUITO AOS ESTUDANTES USUÁRIOS DA CPTM (F)	2755 - USUÁRIOS ESTUDANTES TRANSPORTADOS CONTEMPLADOS COM GRATUIDADES NO ANO (UNIDADE)	LOA	-	36.813.630	100,00	Último Valor	-	36.813.630	100,00

Fonte: TC 10704.989.20-1

Conforme pode ser visualizado na figura acima, o produto “Estudos e projetos para expansão e modernização da rede de transporte sobre trilhos” é o que apresentou pior resultado, cujo indicador é o percentual de projetos e estudos realizados. Tal indicador mostra-se inadequado para a mensuração de resultados, pois, não aponta a quantidade de estudos e projetos sobre os quais se aplicam o percentual de 100% previsto como meta ao final do PPA 2016-2019. Em consulta ao Projeto de Lei do PPA 2020-2023[514], constatou-se que a própria STM reconheceu a inadequação do indicador deste produto e sanou esta obscuridade com a inclusão da quantidade de estudos propostos para o quadriênio e a meta de realização de 100% dos estudos.

[514] https://www.al.sp.gov.br/spl/2019/08/Propositura/1000281893_1000290401_Propositura.pdf.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

- **Falhas na integração do transporte sobre trilhos com municípios (Guarulhos, Jardim Silveira e Piqueri)**

  - **Integração de linhas de ônibus municipais com novas estações no município de Guarulhos**

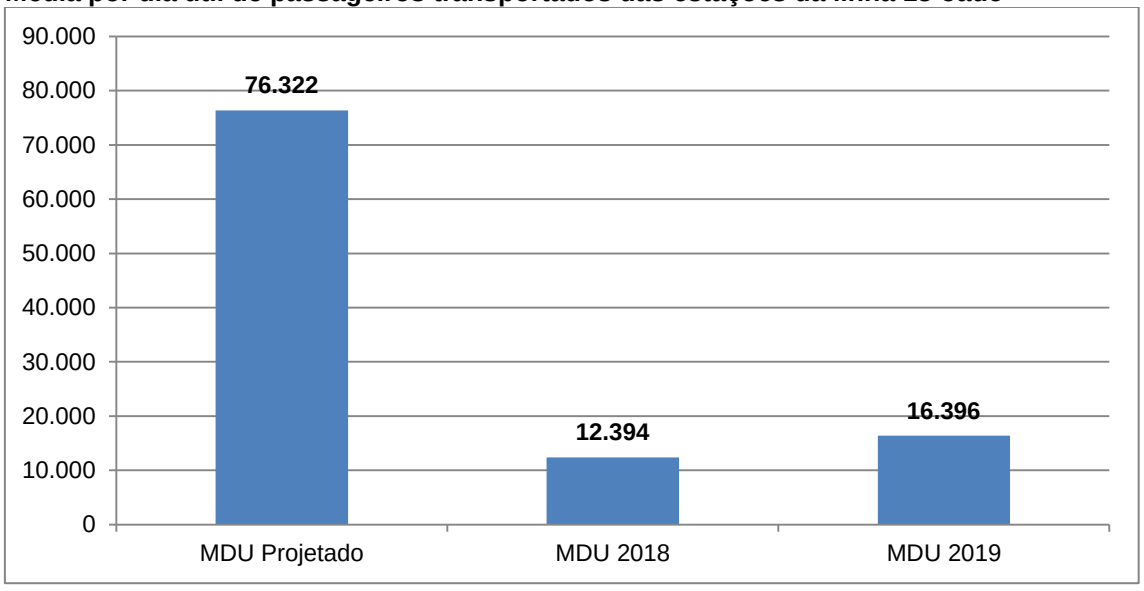
A linha 13-Jade foi inaugurada em 2018 e tem operado abaixo da expectativa de demanda, tendo sido possível constatar durante as viagens realizadas na linha que, mesmo com intervalos grandes de 20 minutos, os trens percorrem o trecho entre as estações Engenheiro Goulart e Aeroporto-Guarulhos pouco carregados de passageiros. O quadro e o gráfico a seguir apresentam a quantidade de passageiros prevista em confronto com a quantidade real de transportados.

Média por dia útil de passageiros transportados das estações da linha 13-Jade

Estação	MDU Projetado	MDU 2018	MDU 2019*
Engenheiro Goulart	26.423	5.518	6.553
Guarulhos-Cecap	33.375	2.076	3.184
Aeroporto - Guarulhos	16.524	4.800	6.659
	76.322	**12.394**	**16.396**
		16,24%	**21,48%**

Fonte: TC 10704.989.20-1
*Quantidade até novembro de 2019.

Média por dia útil de passageiros transportados das estações da linha 13-Jade



Fonte: TC 10704.989.20-1

A STM foi questionada a respeito da interação com o município de Guarulhos para proporcionar a implantação de mais linhas de ônibus municipais que pudessem beneficiar a população. Em resposta ao item 06 da Requisição de Documentos e Informações nº 32/2019[515] evidenciou-se que não

[515] Disponível no TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

houve por parte da STM e também da CPTM uma busca ativa por soluções que viabilizassem o aumento de demanda e proporcionassem mais acesso à população do município ao transporte de massa. A única iniciativa partiu da Secretaria de Transportes e Mobilidade Urbana de Guarulhos durante o primeiro semestre de 2018 e, deste então, não ocorreram novas tratativas.

De acordo com a já citada Lei Estadual 7.450/1991, em seu artigo 2º inciso III, constitui um dos campos funcionais de atuação da STM:

> III - a promoção do sistema metropolitano de transportes públicos de passageiros junto aos municípios integrantes das regiões metropolitanas, a qual poderá se realizar em conjunto com outros órgãos públicos ou entidades privadas que atuem no setor.

No mesmo sentido segue o § 2º do artigo 22, o qual dispõe:

> § 2º - No sistema integrado a que se refere o parágrafo anterior, os modos de transporte devem estar articulados e integrados entre si e aos diversos sistemas de transportes municipais, de tal forma que permitam ao usuário deslocar-se de um ponto a qualquer outro da RMSP pelo menor tempo e maior conforto possível e menor custo tarifário.

Nota-se que STM não cumpriu seu mister legal de promover o transporte metropolitano e também diretrizes do Pitu 2025, o qual reconhece que a busca por soluções interfederativas para o problema do transporte metropolitano é fundamental para seu sucesso.

- **Acesso construído em terreno baldio na estação Jardim Silveira, no município de Barueri.**

Segundo a CPTM[516], a estação Jardim Silveira, inicialmente inaugurada em 1951[517], passou por reforma de readequação e ampliação, com a construção de novo prédio operacional e implantação de requisitos de acessibilidade, sendo reinaugurada em 2018.

Durante a visita à estação, em 29/10/2019, verificou-se que foi construído um acesso à estação, dispondo de elevador, que se conecta a um grande terreno baldio, como pode ser visualizado nas fotografias a seguir.

[516] Resposta ao item 05 da Requisição de Documentos e Informações nº 04/2019 (Disponível no TC 10704.989.20-1).

[517] Há divergência de datas entre a Requisição de Documentos nº 04/2019 (Disponível no TC 10704.989.20-1), na qual a CPTM afirma ser o ano de inauguração 1951 e o divulgado em seu site institucional, que indica como data o ano de 1983.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Acesso construído em terreno baldio na estação Jardim Silveira

Fonte: TC 10704.989.20-1

Imagem de terreno baldio que dá acesso à estação Jardim Silveira

Fonte: TC 10704.989.20-1

Foi apurado que já ocorreram diversos casos de roubos e furtos no local, colocando em risco a segurança e integridade física dos cidadãos que utilizam a estação.

Trata-se de mais uma evidência de falhas na integração entre o transporte e o planejamento urbano municipal. Seria ideal ter realizado, conjuntamente com a reforma da estação, obras de urbanização da área, e construção de logradouro de acesso com iluminação pública ou outra forma de garantir que a população tenha melhores condições de acesso.

- **Fechamento de rua de acesso à estação Piqueri por condomínio**

Foi apurado que foram instaladas cancelas em rua que dá acesso à estação Piqueri, impedindo a passagem de veículos particulares e também de transporte coletivo. Ainda verificou-se que a situação perdurou por anos, somente tendo começado a ser resolvida com a construção de uma nova rua de acesso há poucos meses antes da visita realizada nesta fiscalização. A situação pode ser constatada nas fotografias na sequência.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Cancela instalada por condomínio em rua que dá acesso à estação Piqueri.

Fonte: TC 10704.989.20-1

Obra para construção de acesso à estação Piqueri.

Fonte: TC 10704.989.20-1

Foram realizadas pesquisas em sites institucionais da Prefeitura do Município de São Paulo visando conhecer a regularidade de tal instalação, porém não foi encontrado nenhum tipo de cadastro com as ruas com autorização de instalação de cancelas ou outros tipos de barreiras, que pudesse demonstrar a regularidade.

Contudo em consulta à legislação municipal que trata da matéria, de acordo com a Lei nº 16.439 de 12/05/2016, que dispõe sobre a restrição à circulação em vilas, ruas sem saída e ruas sem impacto no trânsito local, conforme art. 4º, inciso I é vedada a restrição à circulação quando "a vila, a rua sem saída ou a rua sem impacto no trânsito for o único acesso a áreas verdes de uso público, áreas institucionais ou equipamentos públicos" e de acordo com o inciso IV, quando "for contrária ao interesse público".

Evidencia-se que a situação contrária ao interesse público perdurou e tende a perdurar, tendo em vista a realização de obra para abrir uma nova via de acesso.

- **Falhas no planejamento e execução da modernização de sistemas de sinalização e infraestrutura de fornecimento de energia de tração das linhas da CPTM**

Nos últimos dez anos, de 2010 a 2019, a CPTM realizou, segundo respostas aos itens 03 da Requisição de Documentos e Informações nº 04/2019[518] e 1 da Requisição de Documentos e Informações nº 06/2020[519], um

[518] Disponível no TC 10704.989.20-1

[519] Disponível no TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

total de R$ 12.246.607.574,76 (doze bilhões, duzentos e quarenta e seis milhões, seiscentos e sete mil, quinhentos e setenta e quatro e setenta e seis centavos) em investimentos, entre modernização de linhas e estações, aquisição de trens, e expansão de linhas. Na tabela abaixo são apresentados os valores.

Investimentos realizados pela CPTM

Ano	Modernização linhas e estações	Aquisições de trens	Expansão linhas
2010	R$ 1.214.517.002,59	R$ 580.134.966,10	R$ 709.004,40
2011	R$ 826.194.271,25	R$ 656.263.704,48	-
2012	R$ 787.732.893,63	R$ 166.909.527,03	R$ 2.986.302,06
2013	R$ 663.254.061,78	R$ 473.767.739,16	R$ 22.171.504,20
2014	R$ 669.270.714,83	R$ 243.540.560,37	R$ 233.117.740,46
2015	R$ 381.726.844,17	R$ 184.140.352,77	R$ 337.283.994,70
2016	R$ 302.249.700,94	R$ 258.057.940,26	R$ 537.524.333,45
2017	R$ 308.483.680,93	R$ 403.737.354,34	R$ 655.142.383,89
2018	R$ 349.758.375,94	R$ 565.658.169,36	R$ 516.045.421,41
2019	R$ 404.231.762,22	R$ 322.661.163,93	R$ 179.336.104,11
	R$ 5.907.419.308,28	**R$ 3.854.871.477,80**	**R$ 2.484.316.788,68**

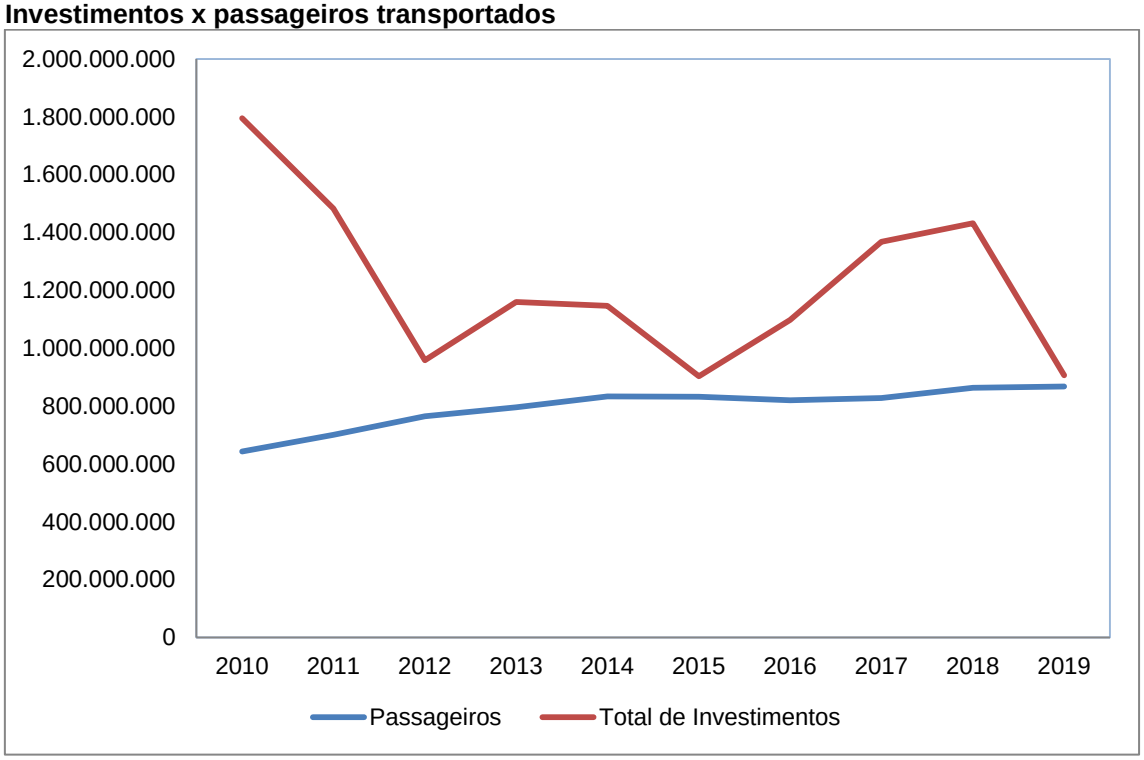
Fonte: TC 10704.989.20-1

Apesar destes valores investidos ainda há muitos problemas a serem sanados, como a implantação dos sistemas de sinalização e energia de tração que não foram concluídas, diminuindo a efetividade dos gastos públicos e impossibilitando o aumento da oferta.

O gráfico apresentado na sequência compara os investimentos totais realizados entre 2010 e 2019 com a evolução da quantidade de passageiros transportados.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

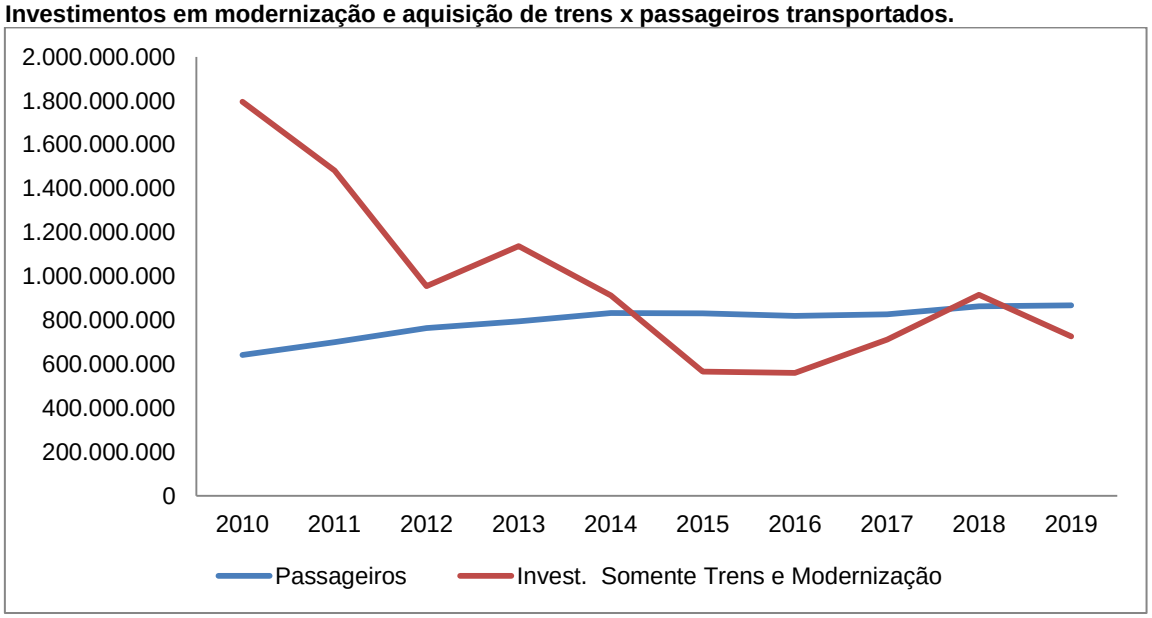
Investimentos x passageiros transportados



Fonte: TC 10704.989.20-1

Percebe-se que a curva dos investimentos mostra-se errática enquanto a curva de quantidade de passageiros transportados cresceu quase constantemente. Já no gráfico a seguir são comparados somente os investimentos em modernização e aquisição de trens, sem considerar a expansão, demonstrado a relação entre passageiros transportados e as melhorias somente nas linhas e estações existentes em 2010, sendo possível notar a mesma tendência do gráfico anterior.

Investimentos em modernização e aquisição de trens x passageiros transportados.



Fonte: TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

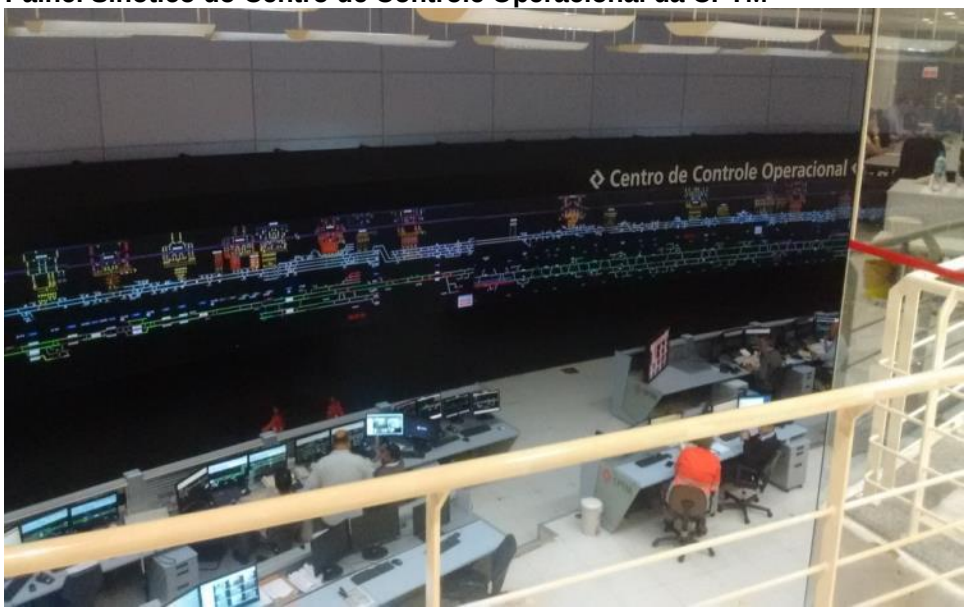
Nas próximas seções serão analisadas as ações da CPTM para modernização e melhoria dos serviços de trens metropolitanos.

- **Sistemas de Sinalização**

Os sistemas de sinalização das vias são fundamentais para o aumento da oferta de lugares e disponibilidade de transporte, pois, é através deles que se controla a circulação de trens de forma segura, com a manutenção de distâncias e velocidades máximas permitidas.

De acordo com reunião realizada no Centro de Controle Operacional (CCO) da CPTM, em 15/05/2019, os sistemas hoje em funcionamento dependem muito da ação humana dos operadores que controlam a circulação baseados nos painéis de controle. Durante as visitas realizadas às estações, também foi possível constatar que empregados da estação devem assumir o controle da circulação de trens, quando, em determinados trechos, o controle central é perdido pelo CCO, sendo dois tipos de controle: a) posto de controle setorial (PCS) e b) posto de controle local (PCL), diferenciados pelo trecho de controle que abrangem, sendo o primeiro em um determinado trecho entre estações e o segundo somente na estação. Nas fotografias abaixo é possível visualizar a sala de operações do CCO e os painéis de controle das estações Guaianases, Santo Amaro, Osasco e Presidente Altino. Nas duas últimas, chama a atenção o tipo de equipamento utilizado pelo operador, defasado tecnologicamente, em relação às demais estações visitadas.

Painel Sinótico do Centro de Controle Operacional da CPTM



Fonte: TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Posto de Controle da estação Guaianases

Fonte: TC 10704.989.20-1

Posto de Controle da estação Santo Amaro

Fonte: TC 10704.989.20-1

Posto de Controle da estação Osasco

Fonte: TC 10704.989.20-1

Posto de Controle da estação Presidente Altino

Fonte: TC 10704.989.20-1

De acordo com resposta ao item 10 da Requisição de Documentos e Informações nº 06/2020[520] e em constatação por meio de observação em viagem realizada na cabine do trem na linha 13 – Jade em 15/05/2019, a operação do trem depende da perícia do maquinista, devendo respeitar a sinalização própria da via, com autonomia para controlar a

[520] Disponível no TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

velocidade (através de alavanca em destaque na fotografia a seguir) com trechos da via em obras ou que pela experiência conheça outras interferências da via, sempre respeitando a velocidade oriunda da sinalização de campo, captada e visualizada na cabine do trem (em destaque na fotografia a seguir). A parada e a partida dos trens nas plataformas das estações são de responsabilidade do maquinista, assim como a abertura e fechamento das portas (destacado na fotografia). Na fotografia na sequência é possível visualizar a cabine de comando do trem.

Cabine de comando do trem

Fonte: TC 10704.989.20-1

Tal fato pode ocasionar acidentes como o que ocorreu recentemente, em 15/01/2020, no qual houve parada do trem e posteriormente foi necessário o ajuste de posição na plataforma, que associado à grande lotação, à existência de vão entre o trem e a plataforma e à ausência de mecanismos de contenção, causou queda acidental na via e levou um passageiro a óbito[521].

De acordo com resposta ao item 19 da Requisição de Documentos e Informações nº 04/2019[522], atualmente a CPTM opera com um tipo de sistema de sinalização conhecido pela sigla ATC (Automatic Train Control)[523], esse sistema regula a circulação de trens baseando-se em blocos, definidos por seguimentos, através do uso de equipamentos presentes na via permanente. Cada bloco somente pode ser ocupado por um trem de cada vez, liberando-o para o próximo trem apenas quando estiver completamente fora do

[521] https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2020/01/16/homem-morre-atropelado-por-trem-da-cptm-em-sp-e-familia-pede-investigacao-de-possivel-falha.ghtml

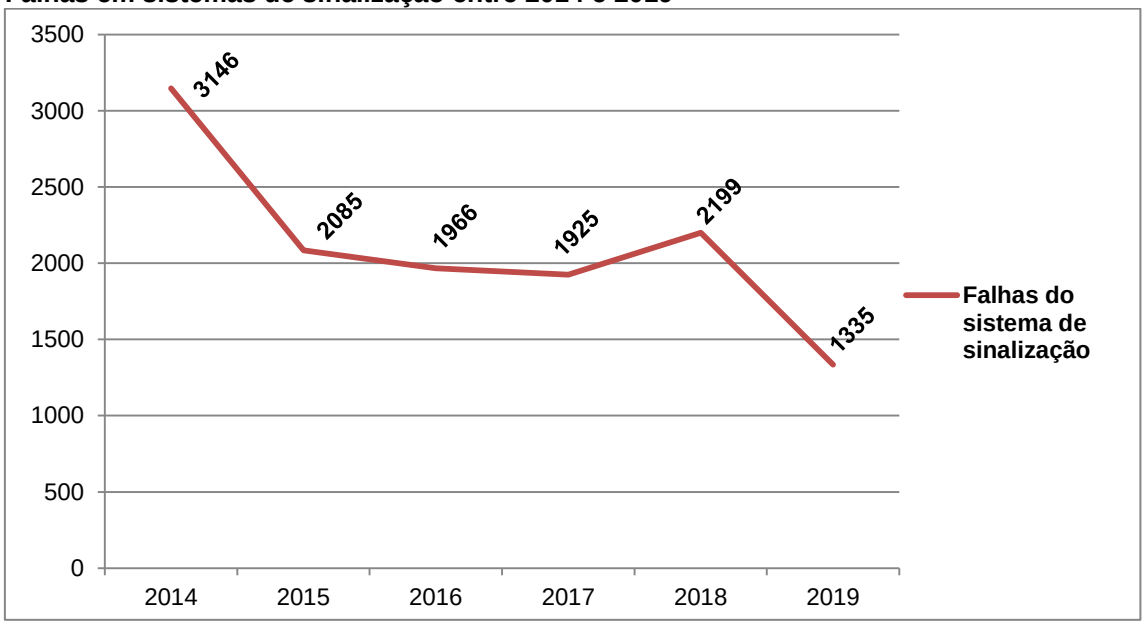
[522] Disponível no TC 10704.989.20-1

[523] Controle Automático de Trens em tradução livre.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

trecho delimitado do bloco[524]. O gráfico a seguir demonstra o somatório de ocorrências de falhas de sistema de sinalização registradas pela CPTM entre 2014 e 2019 em todas as linhas[525].

Falhas em sistemas de sinalização entre 2014 e 2019



Fonte: TC 10704.989.20-1

Embora o gráfico demonstre uma queda no número de ocorrências, são números, ainda assim, altos como, por exemplo, em 2019, que apresentou uma média diária de aproximadamente quatro falhas.

De acordo com resposta ao item 20 da Requisição de Documentos e Informações nº 04/2019[526], visando aumentar a oferta de trens no chamado "carrossel" a CPTM decidiu em 2009 pela implantação de um novo sistema de sinalização para as linhas 8-Diamante, 10-Turquesa e 11-Coral, pois possuem sistemas ATC mais antigo, que datam da década de 1970, com intertravamentos a relés[527]. O sistema escolhido foi o Communication Based

[524] De acordo com resposta ao item 6 da Requisição de Documentos e Informações nº 06/2020 (Disponível no TC 10704.989.20-1): "O sistema de sinalização ATC, para efeito de distanciamento de trens, em vias onde não existem AMV's (normalmente no trecho entre estações), é composto de blocos físicos delimitados na via por Juntas Isolantes Coladas (JIC's) e seu dimensionamento é projetado por dois parâmetros: a desaceleração dos trens e o intervalo entre trens projetado. Por exemplo, na Linha 9, para o intervalo entre trens de 3 minutos, os blocos têm o comprimento médio de 500 m. Na Linha 7, como o intervalo de trens é de 6 minutos, os blocos têm o comprimento médio de 1.000 m. Os trens são demonstrados em cada bloco no painel sinótico do Centro de Controle. Nestes blocos entre estações, o sistema de intertravamento é simplificado e cada bloco tem o seu sistema, que funciona de forma automática, a partir da definição do sentido de rota feito pelos intertravamentos da região dos AMV's."

[525] A linha 13-Jade somente passou a operar a partir de 2018.

[526] Disponível no TC 10704.989.20-1

[527] Resposta ao item 4 da Requisição de Documentos e Informações nº 06/2020 (Disponível no TC 10704.989.20-1): "Intertravamentos são os equipamentos que compõem um sistema de sinalização e são necessários nas áreas onde existam aparelhos de mudança de via (AMV). Estes equipamentos verificam os sinais vitais de segurança, para que a circulação dos trens possa ocorrer sem riscos.

Os intertravamentos verificam, dentre outras variáveis de segurança e na sua área de domínio, a existência ou não de trens, sua posição e seu sentido de movimento, a correspondência e posição das máquinas de chave dos aparelhos de

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Train Control (CBTC)[528], que de acordo com a CPTM possibilitaria reduzir o intervalo entre os trens para no mínimo 90 segundos. Já para as linhas 7-Rubi, 9-Esmeralda e 12-Safira seria implantado o Automatic Train Operation (ATO)[529], que não se trata de um sistema de sinalização, mas de um complemento ao sistema ATC. Segundo a CPTM, o ATC da linha 9-Esmeralda já é modernizado com intertravamentos microprocessados[530]. Quanto às linhas 7-Rubi e 12-Safira, de acordo com a CPTM[531] houve a contratação da implantação de ATC modernizado, com intertravamentos microprocessados, em 2008, porém, conforme resposta ao item 9 da Requisição de Documentos e Informações nº 06/2020[532], não foi concluída devido a problemas durante a execução que acabou levando à rescisão contratual não amigável, estando atualmente em processo de arbitragem internacional, conforme estabelece contrato, que foi elaborado nos moldes do Banco Mundial (BIRD), financiador da obra.

Com tais medidas, que permitiriam introduzir mais trens em circulação de maneira segura nas linhas, a CPTM almeja diminuir os intervalos de tempo entre os trens, conforme quadro abaixo.

Intervalos nos picos atuais e ideais das linhas da CPTM

Linha	Intervalo no Pico (min)	Intervalo ideal considerado pela CPTM (min)
7	6	**5**
8	5	**5**
9	4	**4**
10	5	**5**
11	4	**3**
12	6	**5**
13	20	20

Fonte: TC 10704.989.20-1

No quadro a seguir estão elencados os contratos de implantação de sistemas e seus respectivos status físicos e financeiros de acordo com informações fornecidas pela CPTM.

---

mudança de via, a correta indicação dos sinais de campo e os códigos de velocidade enviados ao trem via trilhos, a existência ou não de trilhos interrompidos, etc.

Os intertravamentos mais antigos (a relés) verificam e tratam estas informações por sistema lógico resultante da associação de relés eletromecânicos."

[528] Controle de Trens Baseado em Comunicação em tradução livre.

[529] Operação Automática de Trens em tradução livre.

[530] Resposta ao item 4 da Requisição de Documentos e Informações nº 06/2020 (Disponível no TC 10704.989.20-1): Os intertravamentos modernos (microprocessados) verificam as informações de campo por relés eletrônicos e tratam estas informações por sistema lógico constituído de software dedicado.

[531] Resposta ao item 20 da Requisição de Documentos e Informações nº 04/2019 (Disponível no TC 10704.989.20-1).

[532] Disponível no TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Status físico e financeiro dos contratos de implantação de sistemas de sinalização

Linha	Nº do contrato	Status	Objeto	Prazo incial	% do avanço físico atual	Valor desembolsado	% do cronograma financeiro realizado
TODAS	812709001100 (2009)	Suspenso	Prestação de serviços de engenharia especializada para fornecimento e instalação de sistemas de sinalização CBTC e telecomunicações para a Linha 8 – Diamante e radiocomunicação para todas as linhas da CPTM	30 meses a contar do recebimento pela contratada da Ordem de Serviço.	Sinalização/CBTC - L08 - 83,43% Telecomunicação L08 - 59,7%	€ 116.011.082,27	86,64%
7, 9 e 12	819009001100 (2009)	Suspenso	Prestação de serviços de engenharia especializada para elaboração de projeto e implantação de equipamentos que desempenham função de "Operação Automática de Trens" – ATO na via e bordo nas Linhas 7, 9 e 12 da CPTM.	24 meses a contar do recebimento pela contratada da Ordem de Serviço.		R$103.894.689,25	61,14%
10 e 11	812709011100 (2009)	Em andamento	Prestação de serviços de engenharia especializada para fornecimento e instalação de sistemas de sinalização CBTC e telecomunicações para as Linhas 10 – Turquesa e 11 – Coral da CPTM	48 meses a contar da data do recebimento pela contratada da Ordem de Serviço.	L10 - 26,15% L11 - 41,73%	€ 100.007.870,52	56,72%

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Linha	Nº do contrato	Status	Objeto	Prazo incial	% do avanço físico atual	Valor desembolsado	% do cronograma financeiro realizado
8 e 9	838609001100 (2010)	Rescindido	L08 - Implantado o trecho IPV-ABU. L09 - lançamento de cabos no campo e instalação de bastidores na sala técnica.	L09 - Equipamentos de Sinalização de Via para Domínio da região OSASCO.	L08 - 100% L09 - 25%	R$24.719.614,84	75,38%
13	809415001100 (2016)	Em andamento	Prestação de serviços de engenharia para elaboração de projeto executivo, fabricação, fornecimento e implantação do STC (Sistema de Controle de Tráfego de Estações e Vias) e do SCC (Sistema de Controle Centralizado)_ da Linha 13 – Jade da CPTM, trecho entre Engenheiro Goulart e Aeroporto.	18 meses, acrescido de 06 meses para a operação assistida, totalizando 24 meses, a contar da data estabelecida na Ordem de Serviço.	89,18%	R$66.518.250,99	81,20%

Fonte: TC 10704.989.20-1

Passados mais de dez anos desde a contratação, a instalação total de nenhum dos sistemas foi concluída de forma que possam operar plenamente, possibilitando o aumento da oferta de trens, principalmente nos horários de pico, cuja demanda é maior.

Nota-se que de cinco contratos apenas dois encontram-se em andamento, dos três restantes o valor de recursos públicos dispendidos tornam-se sem efetividade, como, por exemplo, o contrato para implantação do CBTC na Linha 8-Diamante, para o qual já foram dispendidos um percentual de 86,64% do valor atualizado e o sistema CBTC ainda não está em operação.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Além da possibilidade de colocar mais trens em circulação ao mesmo tempo nas linhas a implantação de novos sistemas possibilitaria a diminuição da relação homem-máquina, automatizando a operação de trens (Item 11 da Requisição de Documentos e Informações nº 06/2020 – Anexo 06).

> De modo geral, as principais mudanças referem-se à manutenção automática de velocidade, com a decodificação e aplicação dos níveis de desempenho; abertura e fechamento automático de portas; transmissão da identificação do trem; parada e partida automática nas estações e zonas terminais; geração dos comandos de tração e freio; e transmissão dos sinais de identificação.
>
> O maquinista passa a atuar na supervisão do funcionamento adequado dos equipamentos instalados no trem, bem como na intervenção em situações específicas/contingenciais.

Quanto ao controle centralizado realizado pelo CCO, de acordo com a CPTM, atualmente seus operadores são responsáveis pelo controle de tráfego e supervisão global da movimentação de trens, mantendo o cumprimento da regularidade, alinhamento de rotas, vigilância das condições de trens e via. Com a implantação dos novos sistemas CBTC e ATO, assim como com a automatização da operação de trens, os operadores do CCO passam a ter função de supervisionar a operação automatizada, conforme afirma a CPTM (Item 12 da Requisição de Documentos e Informações nº 06/2020[533]).

> Com a implantação dos sistemas ATO/CBTC, tem-se a automatização do controle de tráfego, gestão de trens (entrada/saída) e seu nível de desempenho, bem como a regulação automática do sistema (intervalos entre trens), além de diagnósticos, banco de dados históricos, entre outros. Dessa forma, a atuação dos operadores do CCO incidirá na supervisão e intervenção em situações específicas/contingenciais.

- **Energia de Tração**

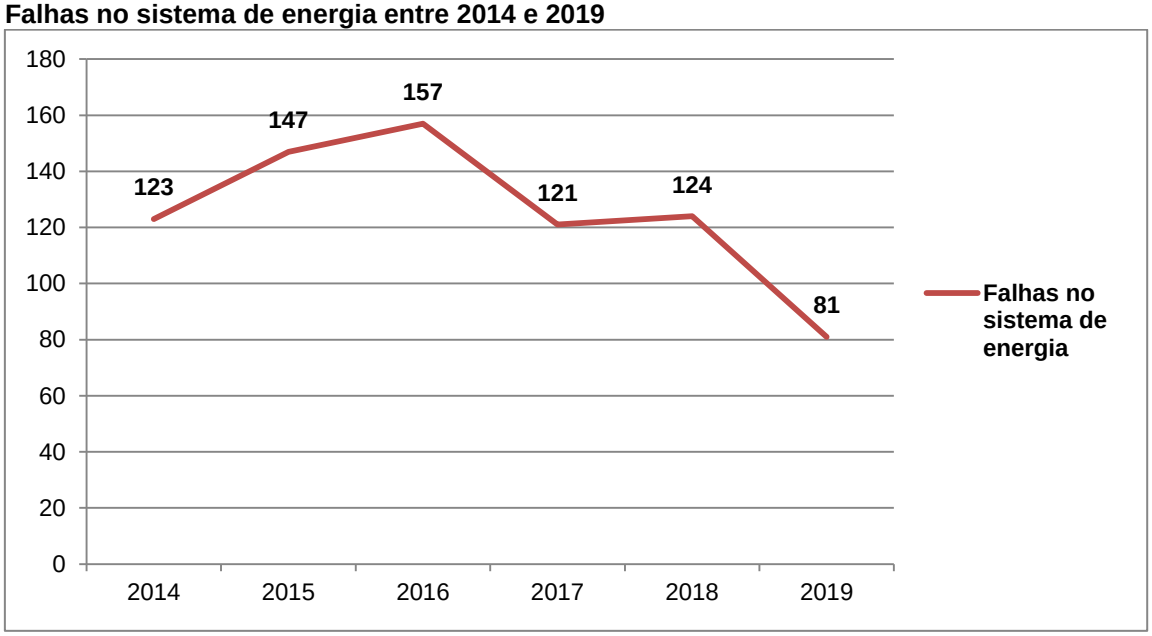
Além dos sistemas de sinalização, a infraestrutura de fornecimento de energia de tração para os trens é de fundamental importância para proporcionar o aumento da oferta.

Foi apurado em reunião no CCO no dia 15/05/2019 que em alguns trechos os trens devem diminuir a velocidade para não sobrecarregar e gerar uma falha no sistema do trecho todo. O gráfico na sequência apresenta as falhas nos sistemas de energia.

[533] Disponível no TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Falhas no sistema de energia entre 2014 e 2019



Fonte: TC 10704.989.20-1

Visando aumentar a oferta de energia elétrica a CPTM contratou a implantação de subestações de energia. O quadro na sequência apresenta os contratos, data e início e prazos de entrega, assim como o cronograma físico financeiro.

Contratos de implantação de aumento de oferta de energia de tração

Linha	Nº do contrato	Status (em andamento, atrasado, suspenso, rescindido, etc.)	% do avanço físico atual	Data de inicio das obras	Data prevista para término	Valor total atualizado	% do cronograma financeiro realizado
13	834513001100	Em andamento	95,14%	29/02/2016	Mar/20	R$ 116.942.362,45	92,28%
11 e 12	864111001100	Em andamento	L11 – 90,39% escopo parcial L12 - 0%	02/08/2012	Jan/21	R$164.903.764,47	52,09%
7 e 10	864311001100	Em andamento	0%	02/08/2012	ago/22	R$136.231.078,47	15,89%
8 e 9	864211001100	Suspenso	L8 - 23,75% L9 - 40,07%	02/08/2012	suspenso	R$190.525.252,34	33,77%
8, 10 e 11	876680201100	Suspenso	L8 - 95,72% L10 - 87,57% L11 - 93,23%	30/07/2009	suspenso	R$188.220.821,42	92,57%

Fonte: TC 10704.989.20-1

Chamam a atenção os prazos de início e de previsão de entrega atualizada. No caso do contrato nº 864311001100 serão dez anos no total para a conclusão do contrato. E no caso do contrato nº 876680201100 que se

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

encontra suspenso já tendo sido realizado 92,57% de seu cronograma financeiro.

- **Custos adicionais com sistemas de bordo dos trens em virtude da frustação de cronograma da implantação da infraestrutura.**

As situações apresentadas nos tópicos anteriores trazem impactos negativos para a operação e geraram custos adicionais, causando prejuízos. No caso dos trens das séries 8000 que circulam nas linhas 8-Diamante e 9-Esmeralda (somente passaram a circular nesta última linha a partir de julho de 2019, ver tópico seguinte) e 9000 que hoje circulam nas linhas 11-Coral e 13-Jade (a partir de 2018), foi necessário readequar o sistema de sinalização de bordo dessas séries de trens em virtude da não concretização da implantação do sistema de sinalização CBTC como se projetava para as linhas 8, 10 e 11. De acordo com resposta da CPTM, os gastos adicionais encontram-se expostos no quadro abaixo.

Readequação de sistemas de sinalização de bordo

Série	Ano de aquisição	Ano da readequação	Sistema implantado	Valor	
8000	2010	2012	Instalação de ATC	R$	10.340.260,45
9000	2010	2015	Instalação de ATC	R$	6.327.253,84
			Total	R$	16.667.514,29

Fonte: TC 10704.989.20-1

Outro impacto negativo é impossibilidade de introduzir mais trens circulando ao mesmo tempo nas linhas. Hoje, de acordo com a CPTM[534], a frota conta com 225 trens operacionais, e em virtude das limitações dos sistemas de sinalização e energia de tração consegue introduzir no máximo 136 trens no horário de pico da manhã e 135 no horário de pico da tarde, representando apenas 60% de sua frota. Questionada a respeito da quantidade ideal de trens nos picos para atingir suas metas de intervalos almejadas a CPTM informou que para o pico da manhã seriam necessários 153 trens e no pico da tarde, 152 trens, as informações encontra-se resumidas no quadro a seguir.

Capacidades máximas atuais e ideais de trens em horários de pico nas linhas da CPTM

Linha	Capacidade máxima de trens no horário de pico		Capacidade ideal para atingir as metas de intervalos almejadas	
	Manhã	Tarde	Manhã	Tarde
Linha 7-Rubi	19	19	21	21
Linha 7-Rubi Ext.	5	5	5	5
Linha 8-Diamante	20	19	20	19

[534] Resposta ao item 1 da Requisição de Documentos Informações nº 16/2019 (Disponível no TC 10704.989.20-1).

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Linha 8-Diamante Ext.	2	2	2	2
Linha 09-Esmeralda	21	21	21	21
Linha 10-Turquesa	18	18	18	18
Linha 11-Coral	28	28	37	37
Linha 12-Safira	20	20	26	26
Linha 13-Jade	3	3	3	3
Total	**136**	**135**	**153**	**152**

Fonte: TC 10704.989.20-1

A NBR 14183:2015 é a norma considerada pela CPTM para determinar os parâmetros de lotação nos trens[535]. Esta norma estabelece como limite de lotação para garantir o conforto mínimo dos passageiros uma relação de seis passageiros por metro quadrado (6 pass./m²). Foram solicitados os dados das medições realizadas pela CPTM nos últimos seis anos entre os anos, de 2014 e 2019, e os valores informados para o horário de pico da manhã encontram-se na tabela na sequência[536].

Relação passageiros/m² no horário de pico da manhã das linhas da CPTM

Linhas	Pico	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Linha 7-Rubi	Manhã	**6,5**	**6,8**	**6,8**	**6,4**	**6,3**	**6,2**
Linha 8-Diamante	Manhã	4,6	4,5	4,4	4,5	4,5	4,6
Linha 09-Esmeralda	Manhã	6	5,3	5,6	5,7	5,9	6
Linha 10-Turquesa	Manhã	5	5,2	5	5	4,9	4,7
Linha 11-Coral	Manhã	**7,3**	**7,3**	**7,5**	**7**	**7,2**	**7,1**
Linha 11-Coral Ext	Manhã	**7,1**	**7,2**	**7,2**	**6,6**	**6,4**	**-**
Linha 12-Safira	Manhã	6	6	**6,2**	6	6	**6,3**

Fonte: TC 10704.989.20-1

Analisando-se os números, é possível notar que em 46% (19) dos casos o indicador de lotação está acima do parâmetro de seis passageiros por metro quadrado, no horário de pico da manhã. Destacam-se a linha 7-Rubi e linha 11-Coral, que apresentaram em todos os anos analisados lotação superior ao recomendado.

Já os valores informados para o horário de pico da tarde encontram-se na tabela a seguir.

Relação passageiros/m² no horário de pico da tarde das linhas da CPTM

Linhas	Pico	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Linha 7-Rubi	Tarde	**8**	**8,1**	**7,9**	**7,6**	**7,2**	**6,8**

[535] Resposta o item 4 da Requisição de Documentos e Informações nº 33/2019 (Disponível no TC 10704.989.20-1).

[536] Foi informado pela CPTM que não há dados disponíveis para a linha 13- Jade por não haver ponto de medição e dados de carregamento, tendo previsão de contratação para realização de pesquisa embarque/desembarque em 2020. Já para a extensão da linha 11-Coral, não estão disponíveis os dados de 2019, pois não existe mais a necessidade de transposição de trem na estação Guaianases, sendo o trecho parador completo da estação Luz até Estudantes.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Linhas	Pico	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Linha 8-Diamante	Tarde	**6,5**	**6,4**	**6,3**	**6,5**	**6,6**	**6,8**
Linha 09-Esmeralda	Tarde	6	5,2	5,4	5,3	5,8	5,9
Linha 10-Turquesa	Tarde	**6,4**	**6,9**	**6,3**	**6,1**	**6,1**	5,9
Linha 11-Coral	Tarde	**8,1**	**8,3**	**8,3**	**7,7**	**7,9**	**7,8**
Linha 11-Coral Ext	Tarde	**7,2**	**7,4**	**7**	**6,1**	6	**-**
Linha 12-Safira	Tarde	**6,4**	**6,2**	**6,3**	**6,3**	**6,3**	**6,2**

Fonte: TC 10704.989.20-1

Constata-se que em 81% (33) dos casos o indicador ficou acima do parâmetro. Ademais, nota-se que, com exceção da linha 9-Esmeralda (apesar de estar bem próximo ao limite nos últimos anos), todas as linhas tiveram o indicador acima do limite da norma, com destaque negativo para a linha 7-Rubi e linha 11-Coral (sem considerar a extensão), que tiveram médias de 7,6 pass/m² e 8 pass/m², respectivamente, nos anos analisados.

- **Trens mantidos exclusivamente vinculados a Linha 8 - Diamante em virtude de PPP**

Em 19/03/2010 a CPTM firmou contrato de Parceria Público Privada (PPP), na modalidade de Concessão Administrativa[537], tendo por objeto a prestação de serviços de manutenção preventiva, corretiva, revisão geral e a modernização da frota da Linha 8-Diamante. São três etapas, de acordo com as cláusulas do contrato elencadas a seguir:

> 1.1.1 A primeira etapa compreenderá a manutenção preventiva e corretiva de 204 carros ferroviários da Série 5000 que compõem a frota operante, no estado em que se encontram, identificados no Anexo I - Descrição da Situação Atual e Relação da frota da Linha 8 - Diamante.
>
> 1.1.2 A segunda etapa compreenderá além da manutenção preventiva e corretiva prevista no item anterior, também a manutenção preventiva e corretiva da frota operante já modernizada.
>
> 1.1.3 A terceira etapa compreenderá a manutenção preventiva e corretiva de toda a frota operante modernizada (288 carros ferroviários), totalmente renovada, até o final da concessão.

De acordo com resposta ao item 2 da Requisição de Documentos e Informações nº 16/2019[538] os 36 trens da série 8000 (formados por 8 carros cada, totalizando 288 carros) entraram em operação entre 01/02/2012 e 03/04/2013 e atualmente recebem manutenção na oficina de Presidente Altino, localizada próxima à estação de mesmo nome, no munícipio de Osasco.

[537] De acordo com a Lei Federal 11.079 de 30/12/2004, Art. 2º, § 2º Concessão administrativa é o contrato de prestação de serviços de que a Administração Pública seja a usuária direta ou indireta, ainda que envolva execução de obra ou fornecimento e instalação de bens.

[538] Disponível no TC 10704.989.20-1.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Segundo a CPTM a capacidade máxima de trens que podem circular na linha 8-Diamante (sem considerar a extensão que é realizada da estação Itapevi até Amador Bueno por trens da série 5400) é de 20 trens no horário pico da manhã e de 19 no horário de pico da tarde conforme já demonstrado em quadro da seção anterior.

Ocorre que em virtude de cláusulas contratuais todos os 36 trens da série 8000 permaneceram vinculados à linha 8-Diamante até 05/07/2019 data em que foi firmado entre CPTM e CTRENS aditivo contratual estabelecendo que 12 trens poderiam ser utilizados à critério da CPTM na linha 9-Esmeralda[539]. Por sua vez, trens mais novos que anteriormente circulavam na linha 9, puderam ser transferidos para circular na linha 10-Turquesa.[540]

Fica evidenciado que falhas no planejamento e na tomada de medidas corretivas acarretaram em prejuízos operacionais à CPTM e também aos passageiros de outras linhas, os quais, não puderam desfrutar de trens mais novos mesmo a quantidade de trens da Série 8000 estando acima do suportado pela infraestrutura da linha 8-Diamante, por um período de, aproximadamente, sete anos.

Ademais outro aspecto que chama a atenção para o contrato de concessão administrativa é o indicador de quilometragem média entre falhas (MKBF), que é o principal indicador utilizado para medir o desempenho da manutenção dos trens. Segundo resposta ao item 5 da Requisição de Documentos e Informações 16/2019[541], o valor deste indicador para a série 8000 é o que apresenta a menor média (2.195 Km) dos trens operacionais da CPTM, entre os anos de 2009 e 2019, ficando abaixo inclusive dos trens da série 5400 (série 5000 modernizados), os quais substituiu como é possível constatar na figura abaixo.

[539] Resposta ao item 9 da Requisição de Documentos e Informações nº 33/2019 (Disponível no TC 10704.989.20-1).

[540] Resposta ao item 13 da Requisição de Documentos e Informações nº 06/2020 (Disponível no TC 10704.989.20-1).

[541] Disponível no TC 10704.989.20-1.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Indicador MKBF entre 2009 e 2019 da frota da CPTM

			MKBF											
Nº de patrimônio	Série	Dados	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
	2000	Km	5.755.637	5.797.712	4.787.954	4.641.562	4.774.153	4.704.177	4.531.969	4.116.999	4.755.581	4.392.930	2.473.912	50.732.586
		Falhas	1.566	1.753	1.490	1.677	1.586	1.322	1.453	1.335	1.474	1.223	789	15.668
		MKBF	3.675,4	3.307,3	3.213,4	2.767,8	3.010,2	3.558,4	3.119,0	3.083,9	3.226,3	3.591,9	3.135,5	3.238
	2070	Km	1.742.987	1.952.516	1.564.475	1.399.953	1.339.562	1.532.433	1.709.250	1.639.592	1.570.531	1.385.568	850.918	16.687.785
		Falhas	903	573	179	285	395	427	377	416	435	416	127	4.533
		MKBF	1.930,2	3.407,5	8.740,1	4.912,1	3.391,3	3.588,8	4.533,8	3.941,3	3.610,4	3.330,7	6.700,1	3.681
	2100	Km	6.643.000	6.868.654	7.624.236	7.854.213	7.544.482	7.163.524	6.934.212	6.921.184	7.030.808	5.446.463	2.661.832	72.692.608
		Falhas	1.540	1.593	1.636	1.651	1.744	2.032	2.346	2.108	2.162	1.812	1.017	19.641
		MKBF	4.313,6	4.311,8	4.660,3	4.757,2	4.326,0	3.525,4	2.955,8	3.283,3	3.252,0	3.005,8	2.617,3	3.701
	3000	Km	1.648.132	1.658.084	1.290.097	629.695	441.346	664.378	807.956	700.225	524.201	153.185	92.988	8.610.287
		Falhas	635	579	428	259	281	260	323	268	248	110	101	3.492
		MKBF	2.595,5	2.863,7	3.014,2	2.431,3	1.570,6	2.555,3	2.501,4	2.612,8	2.113,7	1.392,6	920,7	2.466
	5400	Km	11.506.561	11.807.362	9.822.382	4.591.465		321.697	431.853	426.186	442.715	443.337	302.803	40.096.361
		Falhas	3.101	4.973	6.292	3.142		77	79	69	91	95	57	17.976
		MKBF	3.710,6	2.374,3	1.561,1	1.461,3		4.177,9	5.466,5	6.176,6	4.865,0	4.666,7	5.312,3	2.231
	7000	Km		2.307.308	10.032.932	12.586.812	13.134.304	12.436.340	12.630.959	12.852.627	13.158.350	12.247.948	7.507.465	108.895.045
		Falhas		336	1.047	1.034	3.265	2.942	4.375	3.569	3.873	3.525	3.019	26.985
		MKBF		6.867,0	9.582,6	12.172,9	4.022,8	4.227,2	2.887,1	3.601,2	3.397,5	3.474,6	2.486,7	4.035
	7500	Km			402.909	2.255.411	2.536.660	2.709.227	2.501.520	2.397.597	2.532.932	2.214.154	1.600.769	19.151.179
		Falhas			34	209	832	613	931	849	944	324	202	4.938
		MKBF			11.850,3	10.791,4	3.048,9	4.419,6	2.686,9	2.824,0	2.683,2	6.833,8	7.924,6	3.878
	8000	Km				4.454.876	7.691.614	7.909.428	7.949.086	7.884.602	7.816.228	7.949.226	5.896.362	57.551.422
		Falhas				2.183	4.816	3.784	5.343	4.922	2.419	1.666	1.081	26.214
		MKBF				2.040,7	1.597,1	2.090,2	1.487,8	1.601,9	3.231,2	4.771,4	5.454,5	2.195
	8500	Km								620.866	3.903.444	10.197.374	7.821.514	22.543.198
		Falhas								294	1.413	2.295	1.550	5.556
		MKBF								2.111,8	2.762,5	4.435,6	5.046,1	4.057
	9000	Km						1.236.569	2.652.871	2.873.766	2.832.279	2.269.858	1.098.790	12.964.133
		Falhas						562	1.120	902	619	702	407	4.312
		MKBF						2.200,3	2.368,6	3.186,0	4.575,6	3.233,4	2.699,7	3.007
	9500	Km									614.518	4.916.566	6.360.066	11.891.150
		Falhas									257	1.445	1.378	3.080
		MKBF									2.391,1	3.402,5	4.615,4	3.861

Fonte: TC 10704.989.20-1

Ao realizar uma análise comparativa entre os trens da série 7500, que de acordo com a CPTM entraram em operação entre 26/08/2011 e 30/06/2012[542] e os da série 8000, ambos tendo sido fabricados pela mesma empresa, a Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles S.A. (CAF) [543], a partir de 2012 quando entraram em operação os trens da série 8000, nota-se que mesmo comparando trens de mesmo fabricante e operação iniciada em anos próximos, o MKBF dos trens manutenidos pela CTRENS apresentam uma média mais baixa, como fica evidente na tabela e no gráfico a seguir.

Dados do indicador MKBF das séries 7500 e 8000 entre 2012 e 2019

Série	Dados	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
7500	km	2.255.411	2.536.660	2.709.227	2.501.520	2.397.597	2.532.932	2.214.154	1.600.769	18.748.270
	Falhas	209	832	613	931	849	944	324	202	4.904
	MKBF	**10.791**	**3.049**	**4.420**	**2.687**	**2.824**	**2.683**	**6.834**	**7.925**	**3.823**
8000	km	4.454.876	7.691.614	7.909.428	7.949.086	7.884.602	7.816.228	7.949.226	5.896.362	57.551.422
	Falhas	2183	4816	3784	5343	4922	2419	1666	1081	26.214
	MKBF	**2.041**	**1.597**	**2.090**	**1.488**	**1.602**	**3.231**	**4.771**	**5.455**	**2.195**

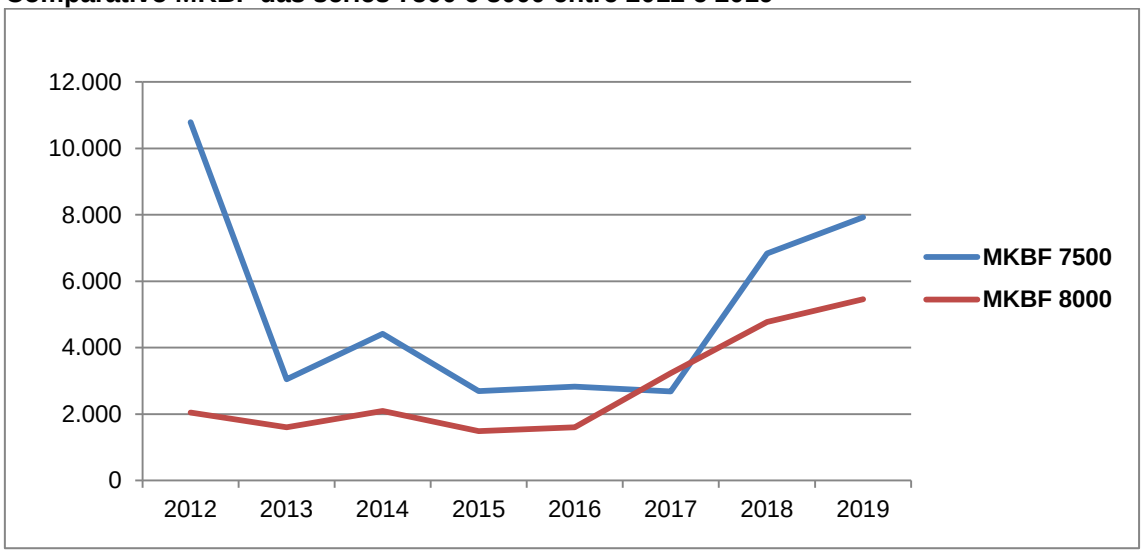
Fonte: TC 10704.989.20-1

[542] Item 2 da Requisição de Documentos e Informações nº 16/2019 (Disponível no TC 10704.989.20-1).

[543] https://www.cptm.sp.gov.br/sua-viagem/Pages/Frota-de-Trens.aspx

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Comparativo MKBF das séries 7500 e 8000 entre 2012 e 2019



Fonte: TC 10704.989.20-1

De acordo com resposta ao item 34 da Requisição de Documentos e Informações nº 04/2019[544] , a manutenção dos trens da série 7500 é realizada pela própria CPTM e, como demonstrado na análise acima, apresenta resultados melhores em quase todos os anos, tornando questionável a eficácia e efetividade da contratação de PPP, que não tem apresentado resultados satisfatórios comparados aos demais, mesmo sendo o próprio fornecedor dos trens o responsável pela sua manutenção, o que deveria acarretar em melhores indicadores.

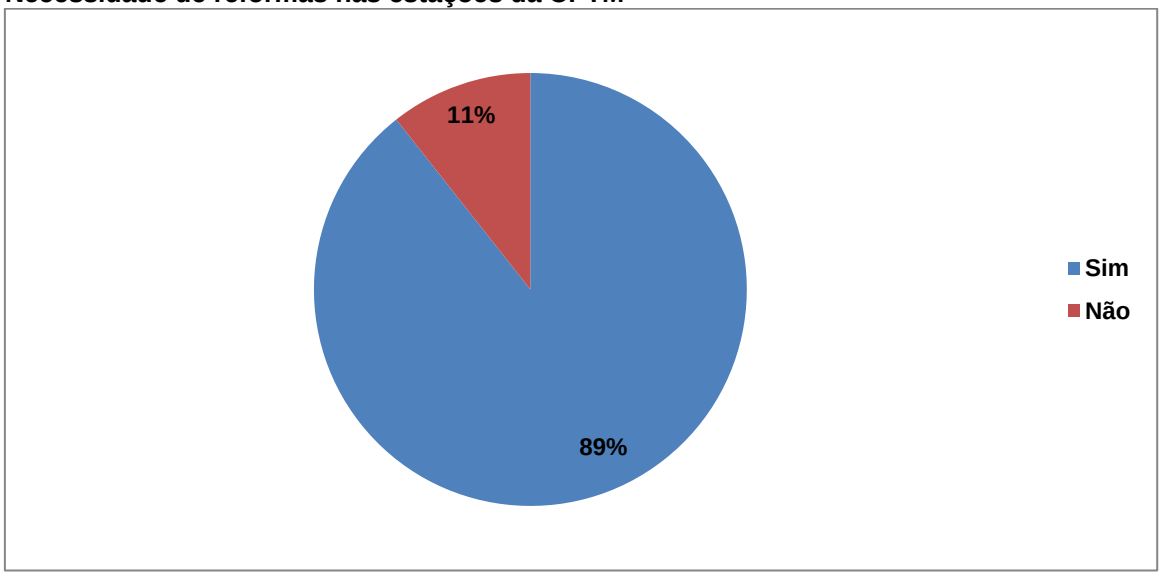
- **Condições de infraestrutura e acessibilidade das estações da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos – CPTM**

Foi questionado durante as vistas às 94 estações da CPTM se eram necessárias reformas. De acordo com o gráfico abaixo, 89% (84) relataram haver necessidade, sendo variados os tipos, desde casos mais pontuais até a construção de uma nova estação devido à estrutura já não mais comportar a demanda ou estar fora dos padrões de atendimento de passageiros atuais.

[544] Disponível no TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Necessidade de reformas nas estações da CPTM



Fonte: TC 10704.989.20-1

Nos tópicos seguintes serão apresentadas as condições de infraestrutura encontradas nas estações.

- **Infraestrutura de áreas de circulação de passageiros**

As estações da CPTM apresentam muitas variações quanto a sua infraestrutura devido às diferentes entidades responsáveis pelo transporte de cargas e passageiros e diferentes concepções de transporte sobre trilhos ao longo do tempo. As datas de inauguração variam de 1867 a 2018[545], um período de 151 anos. Este dado somado à falta de reformas estruturais causa uma grande divergência no nível de atendimento e conforto dos passageiros de diferentes regiões.

- **Distância entre o trem e a plataforma (vão)**

Durante as fiscalizações *in loco* constatou-se que todas as estações apresentam vão entre o trem e a plataforma, sendo possível visualizar alguns exemplos nas fotografias abaixo.

[545] Resposta ao item 5 da Requisição de Documentos e Informações nº 04/2019 (Disponível no TC 10704.989.20-1).

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

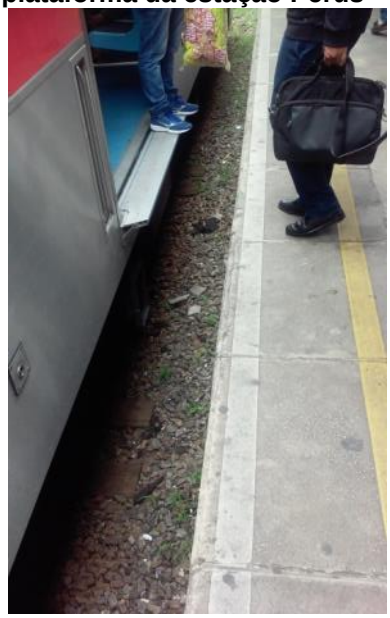
Vão entre o trem e a plataforma da estação Aracaré

Fonte: TC 10704.989.20-1

Vão entre o trem e a plataforma da estação Suzano

Fonte: TC 10704.989.20-1

Vão entre o trem e a plataforma da estação Perus



Fonte: TC 10704.989.20-1

Vão entre o trem e a plataforma da estação Piqueri

Fonte: TC 10704.989.20-1

Segundo a norma brasileira ABNT NBR 14021:2005, que trata da acessibilidade no sistema de trem urbano ou metropolitano, o vão máximo entre o trem e a plataforma deve ser de 0,1m (10 cm)[546]. Questionada a

[546] ABNT NBR 14021:2005: "5.6.4 - Vão e desnível entre o trem e a plataforma

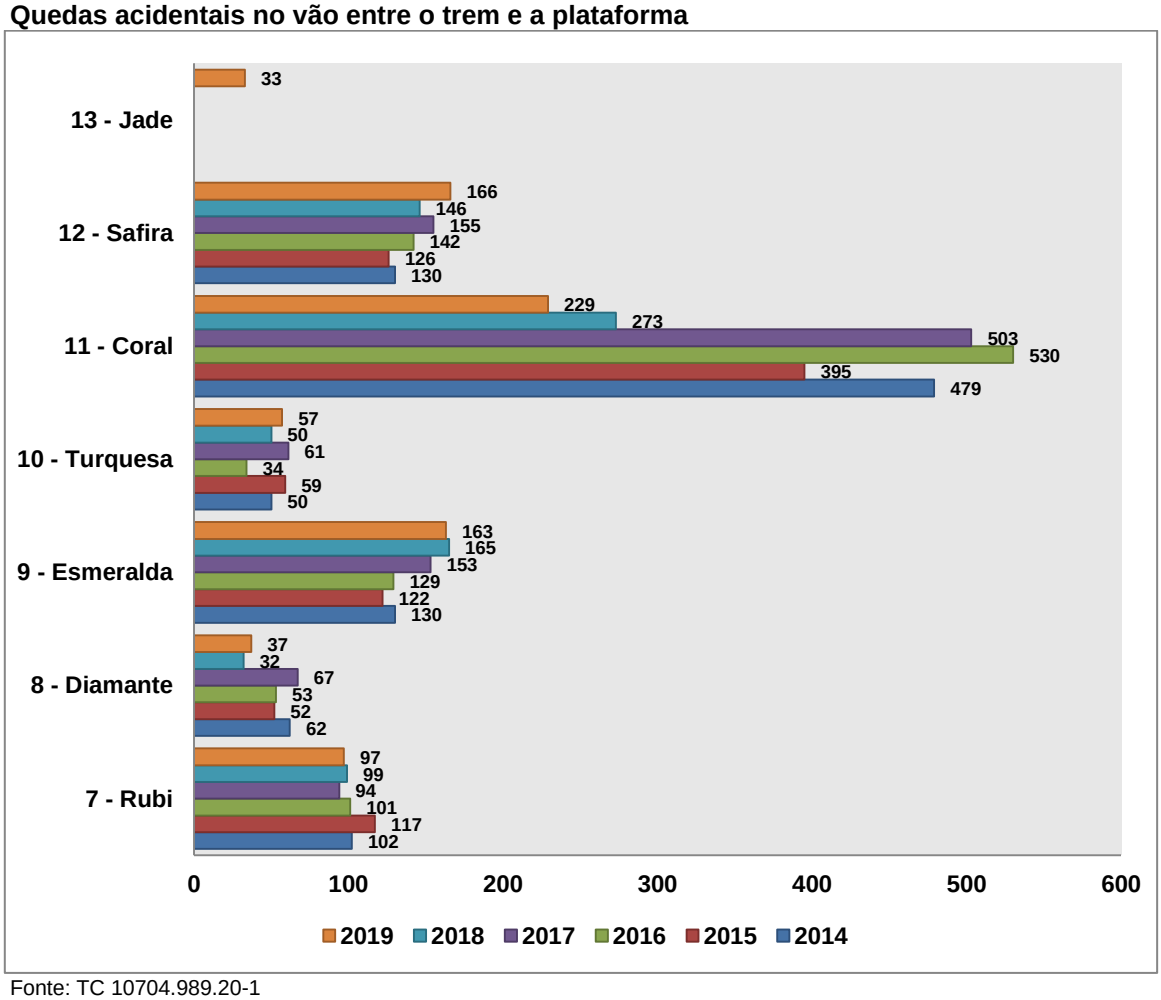
No local de embarque e desembarque de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, o vão máximo entre o trem e a plataforma deve ser 0,1 m(...)"

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

respeito do vão nas estações, de acordo com a resposta enviada pela CPTM ao item 7 da Requisição e Documentos e Informações nº 16/2019[547], é possível concluir que das 94 estações existentes, nenhuma se encontra dentro do padrão normativo considerado em tela.

Dados que chamam a atenção, sendo uma das consequências diretas da não conformidade do vão entre o trem e a plataforma (somada à lotação nos horários de pico e a não existência de barreira física nas plataformas), são os números de quedas acidentais nos vãos das estações. No período de 2014 a 2019 ocorreram 5.410 casos em todo o sistema, ou seja, uma média de 902 casos por ano, sendo a maior parte deles na linha 11-Coral, a mais movimentada da Companhia. No gráfico a seguir, é possível visualizar os números de ocorrências por ano em cada uma das sete linhas.

Quedas acidentais no vão entre o trem e a plataforma



Fonte: TC 10704.989.20-1

Um dos motivos alegados para a existência do vão é a projeção das vias e estações para o transporte de carga, vindo somente depois a ser utilizadas para transporte de passageiros. Porém, mesmo em linhas como a 8-

[547] Disponível no TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Diamante e a 9-Esmeralda, que segundo a CPTM[548], não têm a circulação de trens de carga, os vãos maiores que o padrão normativo estão presentes.

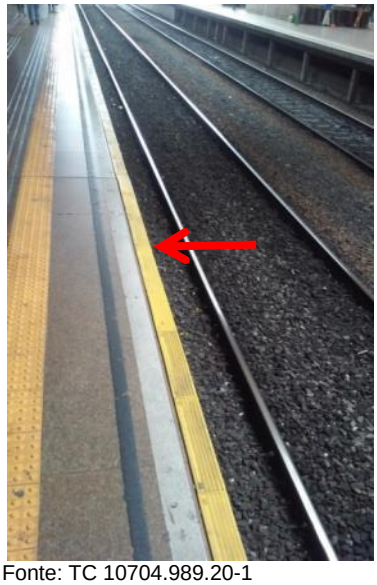
Somente em outubro de 2017 a CPTM contratou a instalação de redutores de vão para as estações Luz e Brás, somente para uma plataforma de cada estação. Em outubro de 2018 ocorreu nova contratação de instalação dos redutores para as estações Brás e Tatuapé (linha 11-Coral), São Miguel Paulista (linha 12-Safira), Osasco (linha 8-Diamante), Santo Amaro (linha 9-Esmeralda), Luz e Palmeiras-Barra Funda (inha 7-Rubi) e Santo André (linha 10-Turquesa). Quando das fiscalizações *in loco* foi constatado que apenas nas estações Palmeiras-Barra Funda, Luz e Tatuapé já haviam ocorrido a instalação dos redutores.

Porém, mesmo com o pouco tempo de instalação do equipamento, já foi possível constatar falhas de planejamento na estação Palmeiras-Barra Funda. De acordo com o que foi apurado, houve a necessidade de mudar o limite de parada do trem para dinamizar o fluxo de passageiros no embarque e desembarque nas escadas entre a plataforma e o mezanino. Desta forma ficou prejudicada a efetividade do redutor e haverá a necessidade de reinstalação. Abaixo seguem fotografias dos redutores instalados na estação Palmeiras-Barra Funda, Luz e Tatuapé.

Redutor de vão instalado em plataforma da estação Palmeiras-Barra Funda.

Fonte: TC 10704.989.20-1

Redutor de vão instalado em plataforma da estação Luz.



Fonte: TC 10704.989.20-1

[548] De acordo com resposta ao item 8 da Requisição de Documentos e Informações nº 16/2019 (Disponível no TC 10704.989.20-1).

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Porta do trem e redutor de vão instalado na estação Luz.

Fonte: TC 10704.989.20-1

Redutor de vão instalado em plataforma da estação Tatuapé.

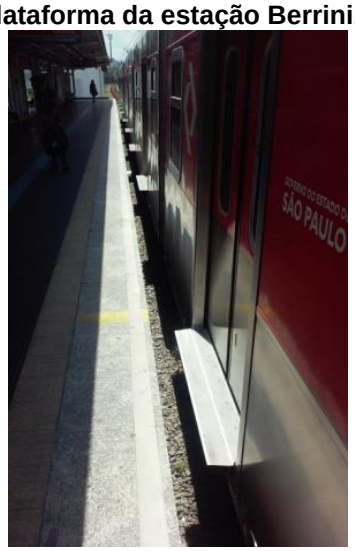
Fonte: TC 10704.989.20-1

O contrato para instalação dos redutores abrange linhas por onde trafegam trens de carga, o que entra em confronto com alegações da CPTM dos motivos para a existência destes vãos em todas as estações verificando-se muito mais a inércia de vários anos diante do grave problema dos vãos e acidentes causados, do que dificuldades técnicas. Ademais, mesmo estações inauguradas mais recentemente, como, por exemplo, Guarulhos-Cecap da linha 13-Jade (31/03/2018) a estação Berrini da linha 9-Esmeralda (14/06/2000), nas quais, segundo a CPTM, não transitam trens de carga, a existência do vão persiste, conforme pode ser constatado as fotografias na sequência.

Vão entre o trem e a plataforma da estação Guarulhos-Cecap.

Fonte: TC 10704.989.20-1

Vão entre o trem e a plataforma da estação Berrini.



Fonte: TC 10704.989.20-1

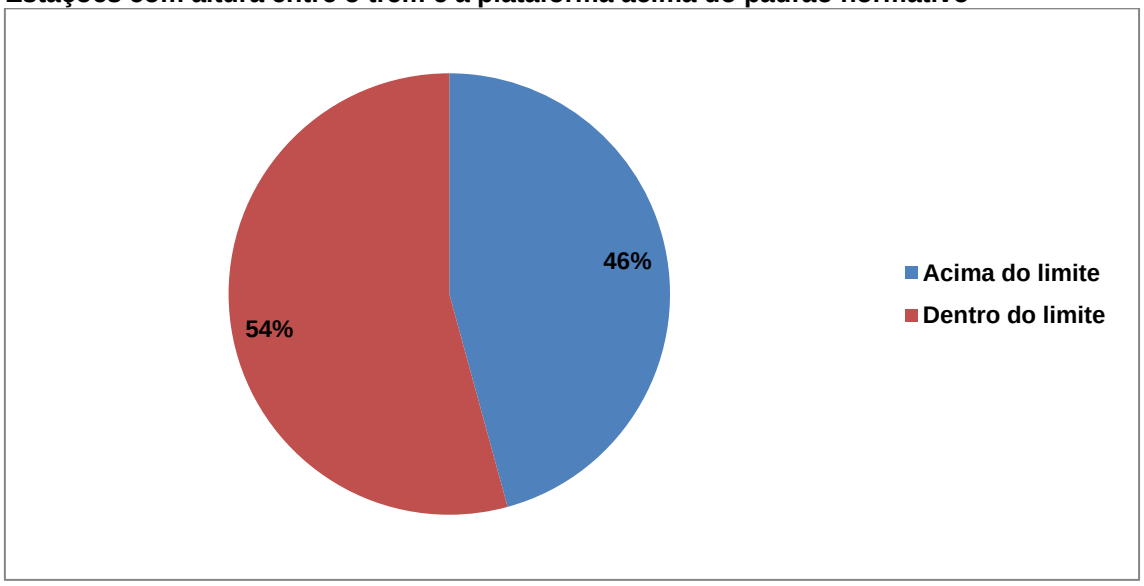
CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Outra solução que poderia ser implantada seriam as portas plataforma, as quais, a exemplo das instaladas em algumas linhas e estações do Metrô SP, abrem-se somente com a chegada e abertura das portas dos trens. Embora tenha sido anunciada pelo Governo do Estado através da imprensa a instalação dessas portas[549], quando foi questionada, a CPTM afirmou que não existem estudos em andamento para tal equipamento e que não são usuais em sistemas de trens metropolitanos.[550] Também seriam de instalação muito complexa, devido à resistência da estrutura das plataformas (muitas estações antigas) e passagem de trens de carga.[551]

- **Altura entre o trem e a plataforma**

Mais um aspecto de desconforto e risco aos passageiros é a altura entre o trem e a plataforma. De acordo com a já citada norma brasileira da ABNT, NBR 14021:2005, essa diferença de altura não deve ser maior do que oito centímetros[552]. Questionada a respeito, em conformidade com a resposta da CPTM, constatou-se que 46% (43) das estações têm, em pelo menos uma de suas plataformas, uma altura entre o trem e a plataforma maior do que o padrão normativo, de acordo com gráfico abaixo.

Estações com altura entre o trem e a plataforma acima do padrão normativo



Fonte: TC 10704.989.20-1

[549] https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2019/04/10/apos-100-dias-no-cargo-doria-promete-retomar-de-obras-do-metro-e-portas-automaticas-na-cptm.ghtml

[550] Resposta ao item 32 da Requisição de Documentos e Informações nº 04/2019 (Disponível no TC 10704.989.20-1).

[551] Reunião realizada no CCO em 15/05/2019.

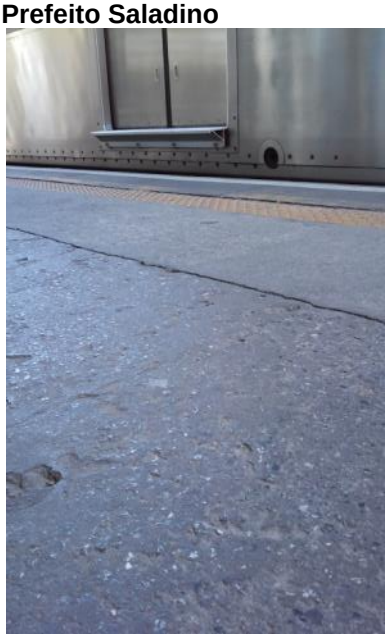
[552] ABNT NBR 14021:2005: **5.6.4 Vão e desnível entre o trem e a plataforma**

No local de embarque e desembarque de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, o vão máximo entre o trem e a plataforma deve ser 0,1 m e o desnível máximo entre a plataforma e o trem deve ser 0,08 m.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

As fotografias abaixo demonstram alguns exemplos de diferença de altura, constatados durante as visitas às estações.

Altura entre o trem e a plataforma da estação Prefeito Saladino



Fonte: TC 10704.989.20-1

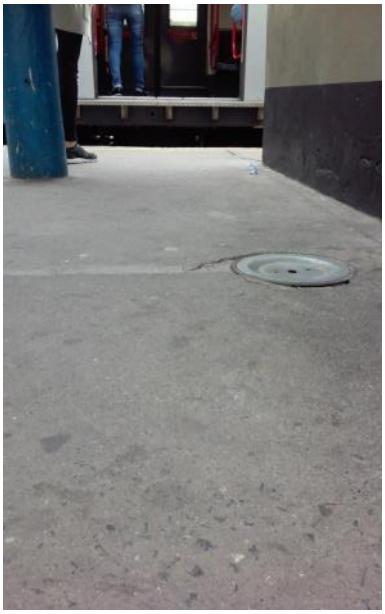
Altura entre o trem e a plataforma da estação Jundiapeba

Fonte: TC 10704.989.20-1

Altura entre o trem e a plataforma da estação Vila Clarice

Fonte: TC 10704.989.20-1

Altura entre o trem e a plataforma da estação Aracaré



Fonte: TC 10704.989.20-1

Percebe-se o nível de desconforto e risco para os passageiros, principalmente, crianças, idosos, PCDs e pessoas com mobilidade reduzida.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Assim como os vãos entre o trem e a plataforma, a CPTM afirma que as diferenças de altura podem variar por série de trem, nível de carregamento, dentre outros.[553]

- **Coberturas de plataforma**

Durante as fiscalizações *in loco*, avaliaram-se as condições das coberturas de plataforma das estações. Verificou-se, primeiramente, se havia cobertura, e posteriormente, se a mesma era suficiente e abrangia toda a extensão das plataformas. Um total de 10 (11% aproximadamente) estações não conta com cobertura na quase totalidade de sua área, ficando restrita a pequenos trechos, próximos às linhas de bloqueio. Destaque para a área de embarque e desembarque de PCDs, construída em obra recente[554], em área sem cobertura na estação Rio Grande da Serra e rampa para embarque e desembarque de PCDs instalada na estação Prefeito Saladino em mesma condição, conforme fotografias abaixo.

Plataforma sem cobertura da estação Rio Grande da Serra

Fonte: TC 10704.989.20-1

Plataforma sem cobertura da estação Prefeito Saladino

Fonte: TC 10704.989.20-1

[553] Resposta ao item 7 da Requisição de Documentos e Informações nº 16/2019 (Disponível no TC 10704.989.20-1): "Há diferentes medidas em função das séries de trens (devido diferenças técnicas) que circulam na mesma Linha;

Os pontos de medição são médios, considerados por amostragem na plataforma;

As medidas podem ter pequenas variações, considerando acomodações/manutenção de vias, lotação dos trens (peso influência no sistema de amortecimento pneumático), variações de bolsas pneumática do sistema de amortecimento do trem, desgastes de rodeiro e trilhos, alinhamento das plataformas, estações antigas com bordas em pedras (estações tombadas pelo patrimônio histórico), e antigas concepções de estações projetadas em curva, entre outros fatores."

[554] Segundo resposta ao item 8 da Requisição de Documentos e Informações nº 04/2019 (Disponível no TC 10704.989.20-1), a estação passava por reforma para adequação de acessibilidade com prazo de entrega em dezembro de 2019.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Plataforma sem cobertura da estação Ipiranga

Fonte: TC 10704.989.20-1

Plataforma sem cobertura da estação Vila Clarice

Fonte: TC 10704.989.20-1

Além da falta de cobertura, outro problema constatado foi que em muitas estações, apesar de possuírem cobertura, esta não era suficiente para cobrir toda a plataforma ou em alguns trechos era descontinuada. Nesse caso, chegou-se ao número de 56% (53) das estações[555], sendo fator que causa incomodo aos passageiros e a concentração de pessoas em algumas áreas da plataforma, diminuindo sua área útil e distribuição dentro dos trens. A situação pode ser constatada nas fotografias abaixo.

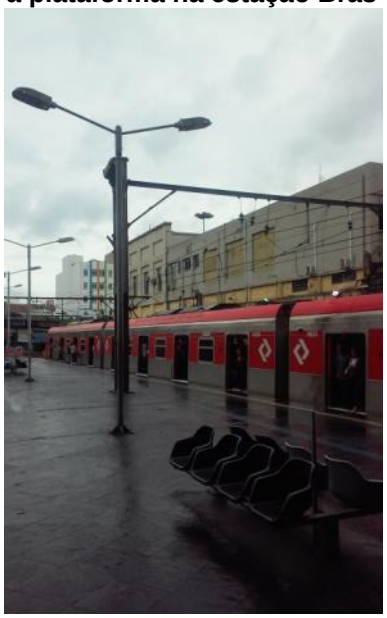
[555] Estações consideradas com cobertura insuficiente: Água Branca, Amador Bueno, Antônio João, Aracaré, Autódromo, Baltazar Fidélis, Berrini, Botujuru, Brás, Braz Cubas, Caieiras, Calmon Viana , Campo Limpo Paulista, Capuava, Ceasa Cidade Jardim, Cidade Universitária, Comendador Ermelino, Dom Bosco, Domingos De Moraes, Engenheiro Manoel Feio, Estudantes, Francisco Morato, Guapituba, Hebraica–Rebouças Imperatriz, Leopoldina, Itaim Paulista, Itapevi, Itaquaquecetuba, Jaraguá, Jardim Helena–Vila Mara, Jardim Romano, Jundiaí, Jundiapeba, Juventus-Mooca, Lapa 7, Mauá, Mogi Das Cruzes, Morumbi, Perus, Piqueri, Pirituba, Poá, Prefeito Celso Daniel - Santo André, Prefeito Saladino, Ribeirão Pires - Antônio Bespalec, Rio Grande Da Serra, São Caetano Do Sul - Prefeito Walter Braido, USP Leste, Utinga, Várzea Paulista, Vila Clarice e Vila Olímpia.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Cobertura insuficiente na estação Antônio João

Fonte: TC 10704.989.20-1

Cobertura não abrange toda a plataforma na estação Brás



Fonte: TC 10704.989.20-1

Cobertura insuficiente na estação Cidade Universitária

Fonte: TC 10704.989.20-1

Cobertura insuficiente na estação Pirituba

Fonte: TC 10704.989.20-1

Também foram encontradas estações cujas coberturas apresentam-se deterioradas, com infiltrações, goteiras e mofo. Além do aspecto estético de abandono que transmitem, o acúmulo de água pode ocasionar acidentes como quedas de passageiros, de acordo com as fotografias a seguir.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Água acumulada na plataforma da estação Calmon Viana

Fonte: TC 10704.989.20-1

Cobertura com infiltrações na estação Braz Cubas

Fonte: TC 10704.989.20-1

Calha da cobertura deteriorada na estação Hebraica-Rebouças

Fonte: TC 10704.989.20-1

Cobertura com infiltrações na estação Rio Grande da Serra

Fonte: TC 10704.989.20-1

- **Plataformas das estações Vila Clarice, Brás e José Bonifácio.**

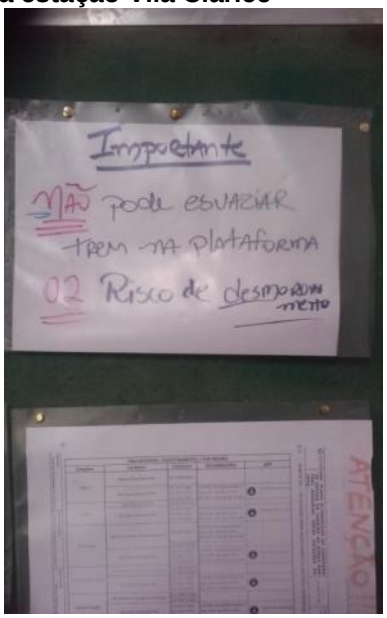
Esta seção destaca alguns problemas estruturais encontrados em plataformas das estações Vila Clarice, Brás e José Bonifácio.

Foi constatado durante a inspeção física realizada que a plataforma da estação Vila Clarice apresenta risco de desabamento, com consequente risco de graves acidentes. Há orientação aos funcionários de que não pode haver evacuação de trem na plataforma da estação, por esta não

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

suportar o peso de muitos passageiros desembarcando ao mesmo tempo. Em alguns pontos da plataforma foi possível constatar fisicamente sua fragilidade estrutural quando foram realizados pequenos saltos, em áreas como das fotografias a seguir, e pode-se sentir seu movimento, demonstrando não ter solidez. Em fotografia na sequência é possível visualizar a ondulação presente na plataforma.

Aviso afixado na sala operacional da estação Vila Clarice



Fonte: TC 10704.989.20-1

Desnível em plataforma da estação Vila Clarice

Fonte: TC 10704.989.20-1

Plataforma da estação Vila Clarice

Fonte: TC 10704.989.20-1

Ondulações na plataforma da estação Vila Clarice

Fonte: TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

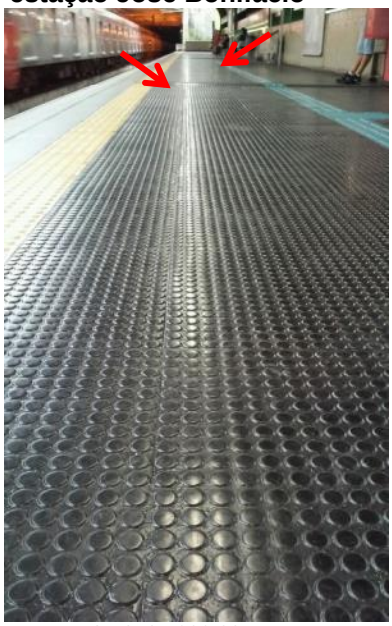
Já na estação Brás, a mais movimentada da CPTM[556], foi necessário instalar reforços na extremidade da plataforma sentido Estudantes da linha 11-Coral, sendo possível constatar visualmente sua irregularidade (além da falta de cobertura em boa parte como já citado em seção anterior), com ondulações ao longo de sua borda, conforme a fotografia na sequência.

Na estação José Bonifácio em áreas onde se localizam as juntas de dilatação da plataforma, ocorreu uma elevação, deixando o piso irregular, como se pode notar em destaque na fotografia abaixo.

Plataforma com irregularidades e reforços na estação Brás

Fonte: TC 10704.989.20-1

Desníveis na plataforma da estação José Bonifácio



Fonte: TC 10704.989.20-1

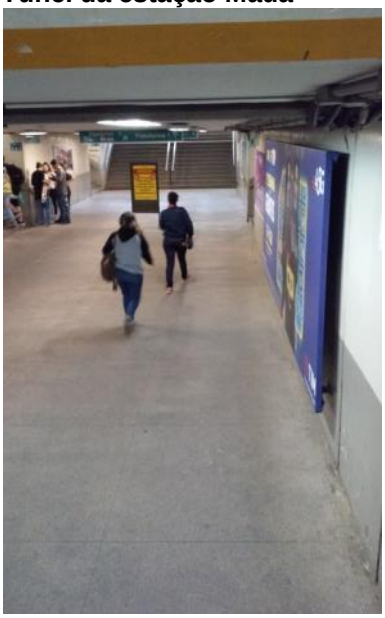
- **Transposição e acesso à plataforma por túneis que alagam**

Em algumas estações os acessos às plataformas são realizados subterraneamente sob os trilhos. Foi apurado que durante as chuvas muitos destes túneis alagam, impossibilitando a circulação de passageiros. É o caso da estação Mauá, na qual a bomba utilizada para evacuar a água, a depender da quantidade de chuva, não é suficiente para dar conta da evacuação, resultando em seu alagamento. Na estação Lapa da linha 7-Rubi o túnel utilizado para acesso à estação também sofre com enchentes, além de ter valas de escoamento expostas e má iluminação, podendo ocasionar acidentes, além da presença de ambulantes nas escadas atrapalhando o fluxo de passageiros. Embora tenha sido relatado que sua manutenção é de responsabilidade da Prefeitura de São Paulo, sua presença está relacionada à existência da estação e dos trilhos e é utilizada pelos passageiros da estação, demandando atuação conjunta da CPTM.

[556] Resposta ao item 10 da Requisição de Documentos e Informações nº 33/2019 (Disponível no TC 10704.989.20-1)

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Túnel da estação Mauá



Fonte: TC 10704.989.20-1

Bomba d'agua utilizada em túnel da estação Mauá

Fonte: TC 10704.989.20-1

Túnel da estação Barueri

Fonte: TC 10704.989.20-1

Túnel de acesso da estação Lapa da linha 7

Fonte: TC 10704.989.20-1

A situação causa transtornos aos passageiros e impossibilita ou torna difícil acessarem as plataformas.

- **Estações com problemas estruturais**

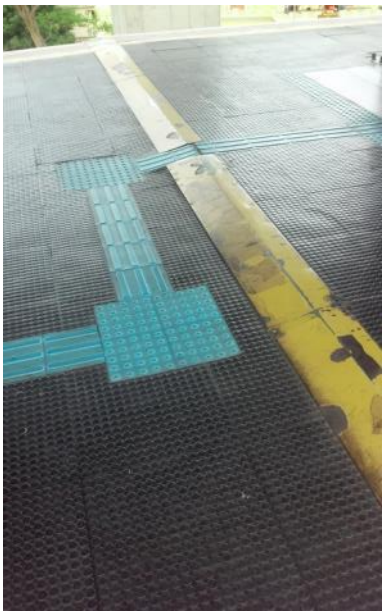
Nesta seção estão reunidas situações encontradas em algumas estações pela semelhança de problemas em suas estruturas fundantes como suas causas.

As estações Primavera-Interlagos, Autódromo e Jurubatuba, estão com graves problemas estruturais. Foi apurado que, devido ao solo sobre o qual foram construídas, as estações estão sofrendo rachaduras em diversas

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

áreas, como no exemplo na estação Primavera-Interlagos, e desnivelamento da plataforma e de estrutura sobre a qual passa a via permanente, que se encontra em nível acima da rua, na estação Autódromo, conforme se visualiza nas fotografias a seguir, causadas pelo afundamento das estruturas, que, conforme se apurou, foram construídas em terreno pantanoso. Na estação Jurubatuba foi necessário instalar reforços em uma coluna de sustentação, devido ao mesmo problema, conforme pode ser visualizado na fotografia na sequência.

Plataforma da estação Autódromo desnivelada devido ao afundamento da estrutura.



Fonte: TC 10704.989.20-1

Trecho da estrutura que sustenta a via permanente desnivelada na estação Autódromo.

Fonte: TC 10704.989.20-1

Rachadura na estação Primavera-Interlagos.

Fonte: TC 10704.989.20-1

Reforços instalados em coluna entre o mezanino e plataforma da estação Jurubatuba.

Fonte: TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

As estações Ipiranga e Juventus-Mooca também apresentam situação semelhante, com grandes rachaduras encontradas que, conforme se verificou, são causadas pelo afundamento de suas bases. Foram encontradas grandes rachaduras em diversas áreas, inclusive na cobertura de plataforma e em coluna que dá sustentação a mesma, colocando em risco a segurança dos passageiros, conforme fotografias na sequência.

Rachadura em parede de sanitário na estação Ipiranga

Fonte: TC 10704.989.20-1

Grande rachadura na estação Ipiranga

Fonte: TC 10704.989.20-1

Rachadura em coluna de sustentação da estação Ipiranga

Fonte: TC 10704.989.20-1

Rachadura na estação Juventus-Mooca

Fonte: TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

- **Estações com cobertura de plataforma e estruturas de áreas com circulação de passageiros cedendo.**

Outras situações encontradas que põe em risco a segurança dos passageiros são estruturas de alvenaria ou de acabamento de algumas estações que estão cedendo, podendo cair sobre passageiros ou empregados. As fotografias abaixo permitem visualizar os problemas.

Parte do teto cedendo próximo a escadas na estação Utinga

Fonte: TC 10704.989.20-1

Parte do teto cedendo próximo a entrada na estação Utinga

Fonte: TC 10704.989.20-1

Parte da cobertura de plataforma cedendo na estação Itaim Paulista

Fonte: TC 10704.989.20-1

Foros cedendo na estação Jardim Helena-Vila Mara

Fonte: TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

- **Manutenção e asseamento das estações**

Muitas estações estão em estado de conservação que deixa a desejar, como falta de pintura, que em casos de estações que têm em boa parte de suas estruturas uso de metal (caso de grande parte de estações da linha 9-Esmeralda), contribui para sua deterioração. Também se encontraram situações como a que se visualiza na fotografia abaixo, em passarela da estação Morumbi, onde é possível constatar que não é realizada limpeza há um bom tempo, tendo até mesmo brotado vegetação em sua estrutura, assim como na fotografia na sequência que mostra plataforma da estação Aracaré, na qual, também constata-se o surgimento de vegetação nas bordas.

Passarela suja e com vegetação da estação Morumbi

Fonte: TC 10704.989.20-1

Vegetação na plataforma da estação Aracaré

Fonte: TC 10704.989.20-1

Escadas da estação Hebraica-Rebouças

Fonte: TC 10704.989.20-1

Área externa do mezanino da estação Sagrado Coração

Fonte: TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Mais um fato que foi constatado durante as visitas, foram as deficiências nos atendimentos às solicitações de manutenção predial, elétrica e hidráulica das estações, que são realizadas por empregados próprios da CPTM. Principalmente quando a solução depende de materiais de reposição, como lâmpadas, vasos sanitários, mictórios dentre outros. Outro fator que causa dificuldade no momento que se faz necessária a troca de peças danificadas é a variedade de projetos arquitetônicos, com variedades de acabamentos utilizados, o que dificulta as compras de peças em lotes maiores. As fotografias na sequência, da estação USP Leste, representam esta situação, que de acordo com o que se constatou aguarda atendimento para reposição de foros e pia há meses.

Foros da estação USP Leste

Fonte: TC 10704.989.20-1

Banheiro sem pia aguardando atendimento de solicitação na estação USP Leste

Fonte: TC 10704.989.20-1

- **Passarelas antigas descobertas e com estruturas deterioradas**

Durante as fiscalizações *in loco* constatou-se que a estrutura de passarelas utilizadas para transposição de plataformas ou para a travessia da via permanente encontram-se deterioradas e mal conservadas, com muita ferrugem. Ademais, apresentam-se sem cobertura causando desconforto aos passageiros que ficam expostos à chuva e raios solares. As fotografias a seguir exemplificam as situações.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Passarela da estação Botujuru

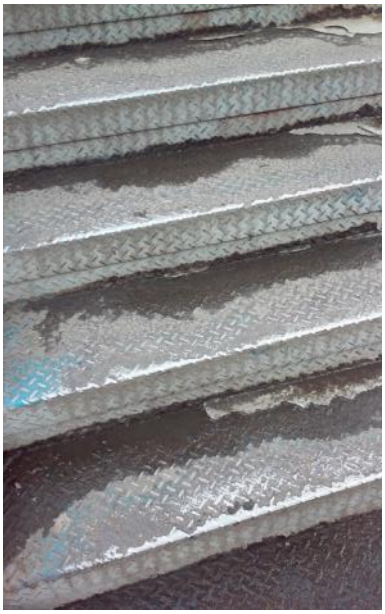
Fonte: TC 10704.989.20-1

Passarela da estação Eng. Manoel Feio

Fonte: TC 10704.989.20-1

Na estação Calmon Viana mesmo sua passarela tendo cobertura, ainda assim, pode-se constatar que durante as chuvas a mesma não é suficiente para evitar que os passageiros se molhem e fiquem acumuladas poças de água, conforme se visualiza nas fotografias a seguir.

Poças d'água acumuladas em escadas da estação Calmon Viana



Fonte: TC 10704.989.20-1

Escadas de passarela de transposição de plataforma da estação Calmon Viana

Fonte: TC 10704.989.20-1

- **Conservação de estações tombadas**

Durante as visitas foi constatado que o estado de conservação de estações tombadas encontra-se precário, com muitas partes de suas estruturas

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

danificadas, com infiltrações, rachaduras e falta de pintura, como se observa nas fotografias abaixo.

Teto com infiltração e mofo na estação Júlio Prestes

Fonte: TC 10704.989.20-1

Parede com infiltração e mofo na estação Júlio Prestes

Fonte: TC 10704.989.20-1

Banheiro da estação Várzea Paulista

Fonte: TC 10704.989.20-1

Rachadura em parede da estação Caieiras

Fonte: TC 10704.989.20-1

Apesar de intervenções nas estações dependerem de autorização dos órgãos de preservação do patrimônio a atenção dispensada pela CPTM às estações deveria ser maior para garantir sua conservação, pois, representam grande valor histórico e cultural para a sociedade e também para a própria história da companhia.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

- **Condições de acessibilidade das estações**

A legislação sobre acessibilidade traz uma série de deveres ao poder público e para os entes privados para garantir a acessibilidade para pessoas portadoras de deficiência e com mobilidade reduzida.

Em vista deste arcabouço legal e normativo, durante as vistas às estações foram avaliadas as condições de acessibilidade oferecidas aos passageiros, demonstradas nos tópicos seguintes.

- **Falta de rotas acessíveis entre os diferentes modos de transporte**

Foi questionado durante as visitas às estações se as mesmas possuíam rotas acessíveis[557] entre os diferentes modais de transporte, como ônibus, táxi, automóvel particular e bicicletas; um total de 49% (46) das estações mostrou-se sem um trajeto livre de barreiras à circulação, sem rotas táteis ou mesmo pontos de parada próximos. Em alguns casos mesmo tendo terminais e pontos de ônibus próximos às estações, as condições apresentadas pelas calçadas tornam dificultosa a livre circulação de PCDs e pessoas com mobilidade reduzida, conforme se visualiza nas fotografias na sequência. Na estação Ribeirão Pires a rota com piso tátil da área externa da estação próximo a ponto de parada de veículos foi instalada de forma que termina em um obstáculo, não havendo a integração com a rota que dá acesso à estação, de acordo com destaque em fotografia a seguir.

Terminal de ônibus contíguo à estação Mauá

Fonte: TC 10704.989.20-1

Calçada de acesso entre ponto de ônibus e a estação Francisco Morato

Fonte: TC 10704.989.20-1

[557] **ABNT NBR 14021:2005 - 3.5.1 rota acessível:** Trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecta ambientes internos ou externos de espaços e edificações, e que pode ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência ou mobilidade reduzida. A rota acessível externa pode incorporar estacionamentos, calçadas rebaixadas, faixas de travessia de pedestres, rampas etc. A rota acessível interna pode incorporar corredores, pisos, rampas, escadas, equipamentos de circulação etc.

Calçada com obstáculos causados pela presença de vendedores ambulantes na estação Itaim Paulista

Fonte: TC 10704.989.20-1

Rota tátil mal instalada na estação Ribeirão Pires

Fonte: TC 10704.989.20-1

- **Ausência de rotas com pisos táteis**

De acordo com as respostas aos questionários aplicados (Anexo 07) um percentual de 26% (24) das estações não possuem rotas táteis ou mesmo, nos casos de algumas estações, as mesmas não são completas, de modo que garanta a locomoção desde a entrada na estação até o embarque nos trens e também, de maneira reversa, o desembarque até a saída[558]. Tal situação representa grande prejuízo aos passageiros portadores de deficiência visual em seus deslocamentos, diminuindo sua autonomia e contrariando o disposto no Decreto Federal nº 5.296 de 02/12/2004 em seu art. 15 inciso III[559] e ABNT NBR 14021:2005[560]. Nas fotografias abaixo, respectivamente das estações General Miguel Costa e Aracaré, seguem exemplos de estações sem piso tátil nas plataformas e áreas de circulação de passageiros.

[558] As seguintes estações não possuem pisos táteis: Antônio João, Aracaré, Botujuru, Caieiras, Campo Limpo Paulista, Capuava, Comandante Sampaio, Engenheiro Manoel Feio, General Miguel Costa, Imperatriz Leopoldina, Ipiranga, Itaquaquecetuba, Juventus-Mooca, Mauá, Perus, Pinheiros, Piqueri, Prefeito Celso Daniel - Santo André, Prefeito Saladino, Sagrado Coração, São Caetano Do Sul - Prefeito Walter Braido, Utinga, Várzea Paulista e Vila Clarice.

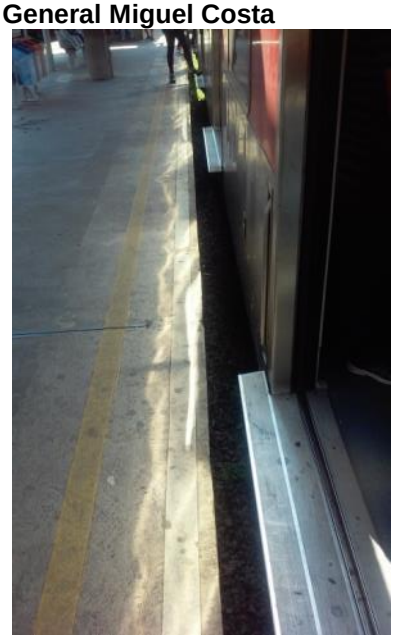
[559] Art. 15. No planejamento e na urbanização das vias, praças, dos logradouros, parques e demais espaços de uso público, deverão ser cumpridas as exigências dispostas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT.

(...) III - a instalação de piso tátil direcional e de alerta.

[560] **6.8.5.1** Ao longo de toda a borda da plataforma, deve haver sinalização visual na cor amarela, com largura mínima de 0,10 m e piso tátil de alerta com largura entre 0,25 m a 0,50 m, cromodiferenciado ou não, distando no mínimo 0,50 m da borda da plataforma. Opcionalmente, pode ser instalada faixa amarela tátil com largura mínima de 0,25 m ao longo de toda a plataforma, distando 0,50 m da borda da plataforma.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Plataforma da estação General Miguel Costa



Fonte: TC 10704.989.20-1

Plataforma da estação Aracaré

Fonte: TC 10704.989.20-1

- **Falhas na instalação de pisos táteis**

Em algumas estações as rotas de pisos táteis encontram-se deterioradas, prejudicando sua eficácia. Ficou evidenciado que mesmo em estações onde foram realizadas obras de acessibilidade recentemente, já havia sinais de má execução, com pisos soltos.

De acordo com resposta ao item 5 da Requisição de Documento e Informações nº 04/2019[561], questionário e inspeção física realizada em 05/11/2019, a estação Antônio Gianetti Neto passava por reformas de adequação de acessibilidade, mas os pisos táteis de alerta na borda da plataforma já se encontravam soltos.

Já nas estações Amador Bueno e Santa Rita, que passaram por reformas recentes, em 2015, de acordo com a mesma requisição supracitada, os pisos táteis perderam praticamente toda sua eficácia, tendo sido apurado que se soltaram com pouco tempo passado após a realização das obras. As situações das estações podem ser visualizadas nas fotografias em seguida.

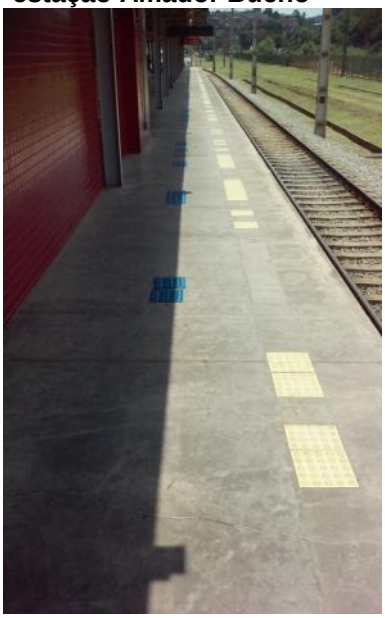
[561] Disponível no TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Pisos táteis soltos na estação Antônio Gianetti Neto

Fonte: TC 10704.989.20-1

Pisos táteis soltos na estação Amador Bueno



Fonte: TC 10704.989.20-1

Pisos táteis soltos na estação Estudantes que passou por reforma de acessibilidade em 2018

Fonte: TC 10704.989.20-1

Pisos táteis soltos na estação Santa Rita

Fonte: TC 10704.989.20-1

- **Estações sem elevadores de acesso**

Foi questionado à CPTM através de requisição quais estações têm a necessidade de elevadores de acesso (da área externa da estação para a área interna antes das linhas de bloqueio). A resposta ao item 3 Requisição de Documentos e Informações nº 06/2020[562] apresentou inconsistências, sendo necessário utilizar outros meios, para chegar-se às estações que

[562] Disponível no TC 10704.989.20-1

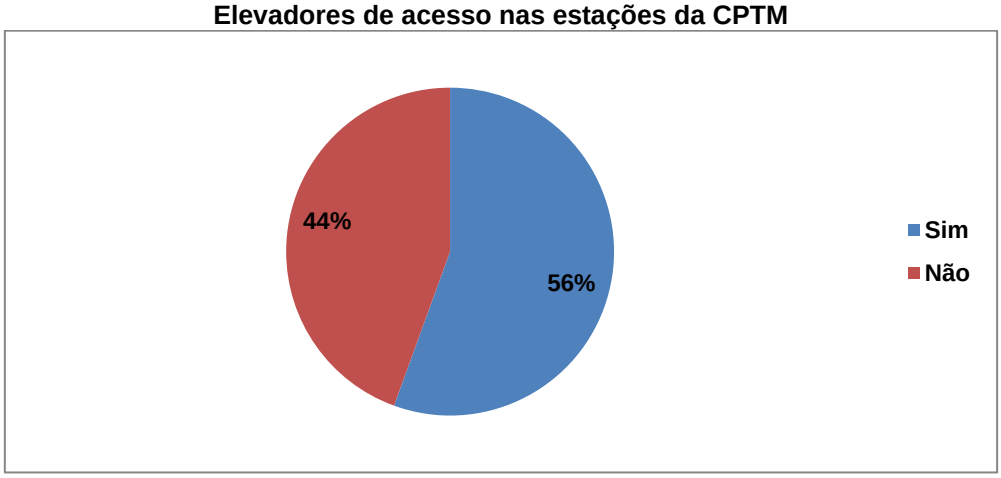
CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

demandam este equipamento. Foram realizadas consultas no site da CPTM de ferramenta que permite visualizar as estações em fotos em 360 graus[563], consulta a informações sobre equipamentos de acessibilidade disponível no site da CPTM[564], consultas na ferramenta Google Maps e informações coletadas *in loco* durante as visitas às estações (questionários e fotografias). Foi realizada a exclusão de estações que, devido à arquitetura e à localização de seus acessos e linhas de bloqueio no mesmo nível da rua, não demandam a instalação de elevadores.

Foram analisadas todas as 94 estações chegando-se ao total de 45 estações, nas quais seria necessário que houvesse elevadores de acesso para facilitar a locomoção de PCDs, idosos e pessoas com mobilidade reduzida.[565]

Desta forma, das estações que necessitam de elevadores de acesso 44% (20)[566] não dispõem do equipamento, como se observa no gráfico abaixo.

Elevadores de acesso nas estações da CPTM



Fonte: TC 10704.989.20-1

Nas estações Imperatriz Leopoldina e Aracaré há placa informando que para acesso de PCD é necessário realizar ligação telefônica para ser atendido devido às estações somente contarem com escadas fixas para acesso, conforme fotografias a seguir.

---

563 https://www.cptm.sp.gov.br/sua-viagem/Pages/Linhas.aspx

564 https://www.cptm.sp.gov.br/sua-viagem/Documents/acessibilidade/Equipamentos%20de%20Acessibilidade.pdf

565 Aeroporto-Guarulhos, Aracaré, Botujuru, Brás, Campo Limpo Paulista, Capuava, Cidade Universitária, Comandante Sampaio, Comendador Ermelino, Corinthians-Itaquera, Dom Bosco, Engenheiro Cardoso, Engenheiro Goulart, Engenheiro Manoel Feio, Ferraz de Vasconcelos, Franco da Rocha, General Miguel Costa, Grajau, Guapituba, Guarulhos-Cecap, Imperatriz Leopoldina, Itaim Paulista, Itapevi, Itaquaquecetuba, Jandira, Jardim Belval, Jardim Helena-Vila Mara, Jardim Romano, Jardim Silveira, Lapa 7-Rubi, Luz, Osasco, Palmeiras-Barra Funda, Pirituba, Poá, Presidente Altino, Sagrado Coração, Santo Amaro, São Miguel Paulista, Suzano, Tamanduateí, Tatuapé, USP-Leste, Vila Aurora e Vila Clarice.

566 Aracaré, Botujuru, Campo Limpo Paulista, Capuava, Comandante Sampaio, Comendador Ermelino, Dom Bosco, Engenheiro Manoel Feio, General Miguel Costa, Guapituba, Imperatriz Leopoldina, Itaim Paulista, Itaquaquecetuba, Jardim Helena-Vila Mara, Jardim Romano, Lapa 7-Rubi, Pirituba, Sagrado Coração, Santo Amaro e Vila Clarice.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Placa no acesso da estação Imperatriz Leopoldina

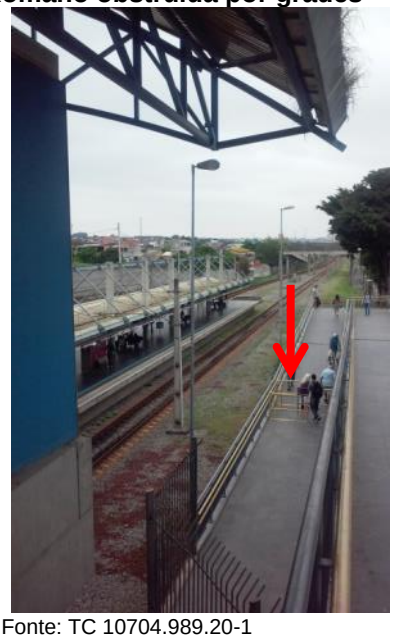
Fonte: TC 10704.989.20-1

Placa no acesso da estação Aracaré

Fonte: TC 10704.989.20-1

Nas estações Jardim Romano e Jardim Helena-Vila Mara há somente rampas para acesso à estação, porém, foram instaladas grades que, segundo foi apurado, são utilizadas para impedir que motociclistas utilizem-nas para transpor a via permanente utilizando-as como passagem, situação que vinha ocorrendo antes da instalação das grades, conforme destacado nas fotografias na sequência. Contudo, isso dificulta ou impede o acesso de PCDs à estação, notadamente pessoas em cadeira de rodas, já que essas estações não possuem elevadores de acesso, além de dificultar o fluxo de circulação dos demais passageiros.

Rampa de acesso da estação Jardim Romano obstruída por grades



Fonte: TC 10704.989.20-1

Rampa de acesso da estação Jardim Helena-Vila Mara obstruída por grades

Fonte: TC 10704.989.20-1

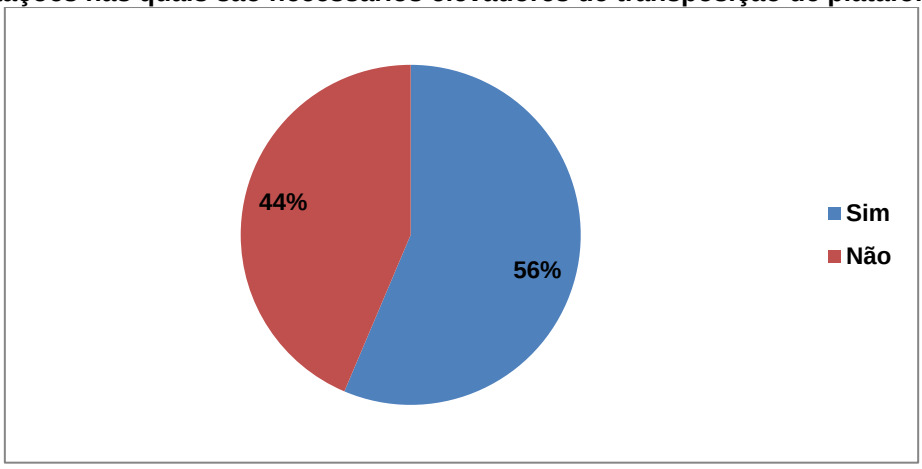
CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

- **Estações que não possuem elevador de transposição de plataforma**

Com base no questionário aplicado foram averiguadas quantas estações contam com elevadores de transposição de plataforma, quando estes se fazem necessários em casos de plataformas laterais ou com integração de duas ou mais linhas.

Um total de 56% (53)[567] apresentavam estrutura que demanda a instalação de elevadores de transposição, representados no gráfico a seguir.

Estações nas quais são necessários elevadores de transposição de plataforma



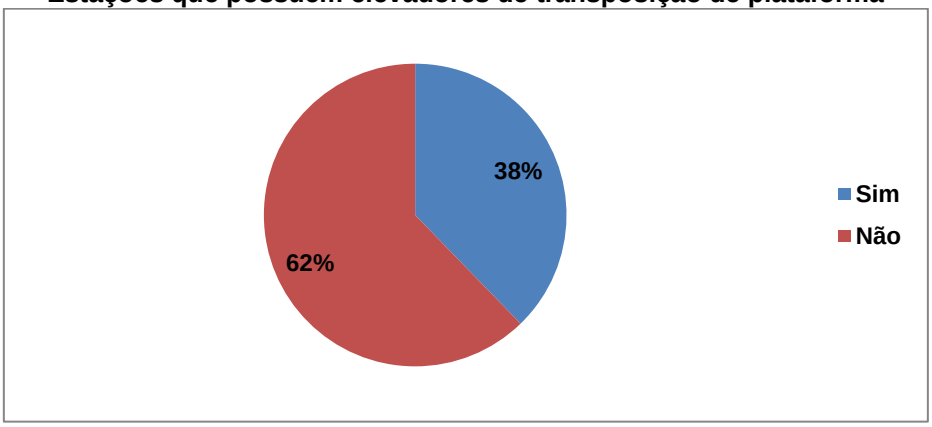
Fonte: TC 10704.989.20-1

Desse número (53), um percentual de 62% (33) não possui elevadores com essa função, conforme demonstra o gráfico na sequência. A falta deste equipamento causa descomodidade para passageiros idosos, pessoas com mobilidade reduzida e PCDs, os quais, como foi averiguado durante as visitas as estações, precisam em muitos casos ser carregados por empregados da estação, prejudicando sua locomoção com autonomia. Também foi apurado que muitas vezes os passageiros são orientados a fazerem viagens fora de sua rota para estações que possuem elevadores, escadas rolantes ou mesmo plataformas centralizadas para que possam seguir viagem no sentido de circulação desejado.

[567] Estações onde é necessário elevador de transposição de plataforma: Aeroporto–Guarulhos, Antônio Gianetti Neto, Antônio João, Baltazar Fidélis, Barueri, Botujuru, Brás, Braz Cubas, Caieiras, Calmon Viana, Campo Limpo Paulista, Capuava, Carapicuíba, Comandante Sampaio, Dom Bosco, Engenheiro Goulart, Engenheiro Manoel Feio, Estudantes, Grajaú, Guaianases, Guapituba, Imperatriz Leopoldina, Ipiranga, Itapevi, Jaraguá, José Bonifácio, Jundiaí, Jundiapeba, Jurubatuba, Juventus-Mooca, Lapa 7, Lapa 8, Luz, Mauá, Mogi Das Cruzes, Osasco, Palmeiras–Barra Funda, Perus, Piqueri, Pirituba, Poá, Prefeito Celso Daniel - Santo André, Prefeito Saladino, Presidente Altino, Quitaúna, Ribeirão Pires - Antônio Bespalec, Rio Grande Da Serra, São Caetano do Sul - Prefeito Walter Braido, Suzano, Tamanduateí, Utinga, Várzea Paulista e Vila Clarice.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Estações que possuem elevadores de transposição de plataforma



Fonte: TC 10704.989.20-1

Ademais foram encontradas estações nas quais foram afixadas placas com a informação de que não é possível realizar transferência de plataforma, como é o caso das estações Utinga e Ipiranga, ambas da linha 10-Turquesa, impossibilitando a livre circulação dos passageiros.

Placa sobre impossibilidade de transposição na estação Utinga

Fonte: TC 10704.989.20-1

Placa sobre impossibilidade de transposição na estação Ipiranga

Fonte: TC 10704.989.20-1

- **Transposição de plataforma e acesso por passagem de nível**

Foram encontradas diversas estações onde a transposição de plataforma é realizada por passagens de níveis (sobre a via), que somente podem ser utilizadas com o auxílio de empregados, fator que prejudica a autonomia da PCD, além de trazer riscos aos passageiros e prejudicar a operação dos trens, como pode ser visualizado nas fotografias na sequência.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Passagem de nível interna da estação Jundiapeba

Fonte: TC 10704.989.20-1

Passagem de nível interna da estação Água Branca

Fonte: TC 10704.989.20-1

Passagem de nível interna da estação Capuava

Fonte: TC 10704.989.20-1

Passagem de nível interna da estação Guapituba

Fonte: TC 10704.989.20-1

Além da transposição, em casos como das estações Amador Bueno, Santa Rita, e Antônio João (nesta inclusive com a formação de grandes filas) para acessar a estação é preciso atravessar os trilhos e na estação Francisco Morato para acessar as plataformas o passageiro também deve passar pela via, conforme fotografias a seguir.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Passagem de nível de acesso à estação Amador Bueno

Fonte: TC 10704.989.20-1

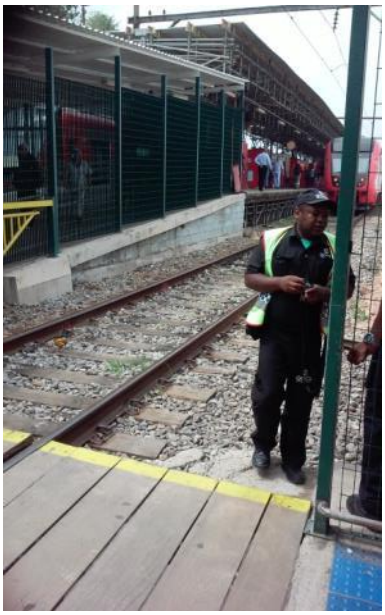
Passagem de nível de acesso à estação Santa Rita

Fonte: TC 10704.989.20-1

Passagem de nível de acesso à estação Antônio João

Fonte: TC 10704.989.20-1

Passagem de nível de acesso à plataforma da estação Francisco Morato



Fonte: TC 10704.989.20-1

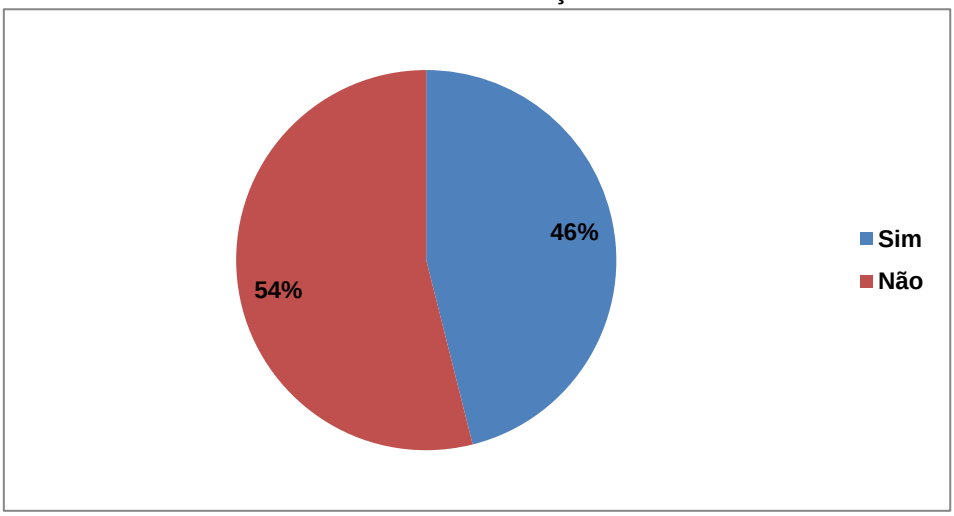
- **Ausência de escadas rolantes**

Apurou-se que, dentre as estações da CPTM que necessitam de escadas rolantes[568], um total de 54% (48) não dispõem deste equipamento, conforme demostra o gráfico abaixo.

[568] Das 94 estações existentes, foram desconsideradas as estações Amador Bueno, Francisco Morato, Júlio Prestes, Mogi das Cruzes e Santa Rita, devido a sua estrutura atual não demandar a utilização de escadas tanto para acesso quanto para transposição de plataformas. Desta forma, foram consideradas no cálculo 89 estações.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Escadas rolantes nas estações da CPTM



Fonte: TC 10704.989.20-1

A ausência de escadas rolantes dificulta a locomoção de PCDs, pessoas com mobilidade reduzida e idosos, que associado à falta de elevadores de várias estações, acabam por torná-las inacessíveis. Outros problemas que podem ocorrer dão-se quando ocorrem quebras dos elevadores e também quando é necessária sua interdição para realização de manutenções. É o caso das estações Ceasa e Antônio Gianetti Neto, que possuem apenas escadas fixas para acessar as plataformas e na data das vistas, respectivamente em 04/11/2019 e 05/11/2019, tinham seus elevadores que dão acesso à plataforma parados, conforme se visualiza nas fotografias a seguir.

Elevador paralisado na estação Ceasa

Fonte: TC 10704.989.20-1

Elevador paralisado na estação Antônio Gianetti Neto

Fonte: TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

- **Demais aspectos de infraestrutura**

  - **Invasão da via permanente no município de Itapevi**

Nas proximidades da estação Amador Bueno no município de Itapevi houve a invasão de área por onde passa a via permanente causando sua deterioração e impossibilidade de circulação de trens. A situação relatada pode ser constatada nas fotografias a seguir, coletadas durante visita à estação.

Invasão de trilhos nas proximidades da estação Amador Bueno no Município de Itapevi (1)

Fonte: TC 10704.989.20-1

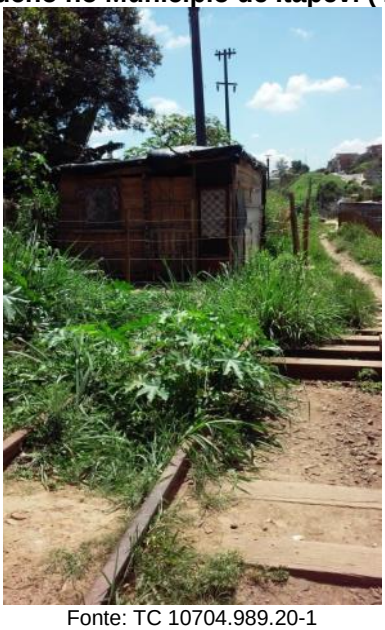
Invasão de trilhos nas proximidades da estação Amador Bueno no Município de Itapevi (2)

Fonte: TC 10704.989.20-1

Invasão de trilhos nas proximidades da estação Amador Bueno no Município de Itapevi (3)

Fonte: TC 10704.989.20-1

Invasão de trilhos nas proximidades da estação Amador Bueno no Município de Itapevi (4)



Fonte: TC 10704.989.20-1

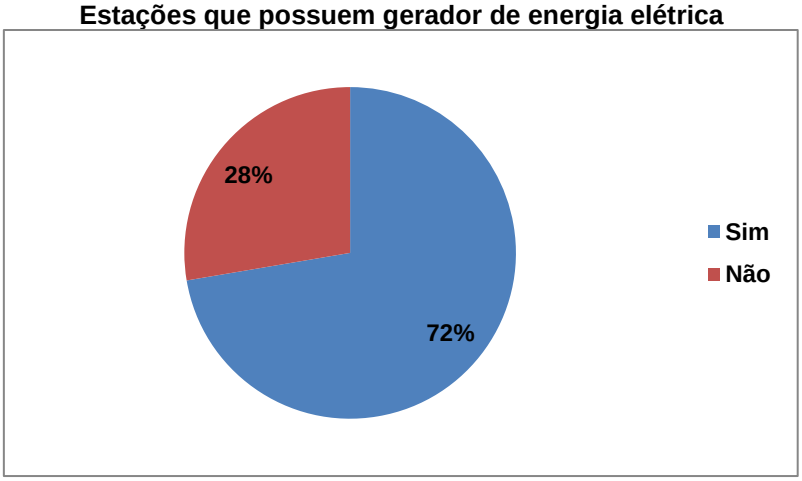
CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Apesar de hoje o trecho após a estação Amador Bueno não ser utilizado para o transporte de passageiros, o fato demonstra a falha na preservação do patrimônio público e pode prejudicar projetos futuros, causando transtorno e atrasos com processos judiciais de desapropriação.

- **Falta de gerador de energia elétrica**

De acordo com questionário aplicado 28% (26) das estações não possuem gerador de energia elétrica, como ilustra o gráfico a seguir. Em certas estações, apesar de possuírem gerador, foram relatados casos em que sua operação necessita de intervenção da equipe de manutenção para ser desligado quando do retorno da energia elétrica fornecida pela concessionária. Também algumas estações possuem geradores portáteis de pequena capacidade que necessitam ser acionados manualmente quando há queda de energia.

Estações que possuem gerador de energia elétrica



Fonte: TC 10704.989.20-1

Conforme foi levantado durante as visitas a ausência de gerador acarreta a necessidade de realizar a liberação das linhas de bloqueio, tornando a entrada gratuita, fato que gera prejuízos à CPTM.

Gerador de energia portátil na estação Pirituba

Fonte: TC 10704.989.20-1

Gerador de energia portátil na estação Utinga

Fonte: TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Foi constatado que nos casos das estações Primavera-Interlagos e Autódromo os dutos de dispersão de gases dos geradores podem causar incômodos aos transeuntes, pois, a saída dos gases fica direcionada para a calçada, como se nota em destaque nas fotografias na sequência. Já na estação Luz o duto de dispersão de gases fica direcionado para área de circulação de passageiros na plataforma, como mostram as fotografias a seguir.

Duto de dispersão de gases do gerador da estação Primavera-Interlagos

Fonte: TC 10704.989.20-1

Duto de dispersão de gases do gerador da estação Autódromo

Fonte: TC 10704.989.20-1

Duto de dispersão de gases do gerador da estação Luz

Fonte: TC 10704.989.20-1

Plataforma da estação Luz próximo à área de dispersão de gases do gerador

Fonte: TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

- **Sistemas de captação de águas pluviais para reuso ineficazes**

Visando diminuição de consumo de água tratada a CPTM tem implantado em seus projetos de estações mais recentes estrutura de captação de águas pluviais para reaproveitamento, sendo utilizada nas descargas dos banheiros.

Contudo, durante as fiscalizações *in loco,* em 29% (6) das estações nas quais foi verificado que possuem a infraestrutura de captação de águas pluviais (21 estações)[569] o sistema não se apresentava efetivo. Os problemas passam pela deterioração das calhas que recolhem a água e também por problemas com as bombas responsáveis pelo envio da água aos reservatórios próprios. Como exemplo de deterioração da estrutura de coleta tem-se a estação Comendador Ermelino. Já na estação Suzano o sistema não está em operação devido a problemas na bomba, de acordo com fotografias abaixo.

Cano utilizado para captação de águas pluviais danificado na estação Comendador Ermelino

Fonte: TC 10704.989.20-1

Bomba inoperante na estação Suzano

Fonte: TC 10704.989.20-1

A situação prejudica a efetividade da Lei Estadual 12.526 de 02/02/2007[570], que estabelece normas para a contenção de enchentes e

[569] De acordo com resposta ao item 2 da Requisição de Documentos e Informações nº 06/2020 (Disponível no TC 10704.989.20-1) as estações Vila Aurora, Franco da Rocha, Barueri, Eng. Cardoso, Itapevi, Autódromo, Primavera-Interlagos, Grajaú, Tamanduateí, Ferraz de Vasconcelos, Poá, USP Leste, Comendador Ermelino, São Miguel Paulista, Jardim Helena-Vila Mara, Itaim Paulista, Jardim Romano, Eng. Goulart, Guarulhos-Cecap e Aeroporto-Guarulhos possuem infraestrutura para captação de aguas pluviais para reuso. Constatou-se durante fiscalização *in loco* que a estação Suzano também conta com a estrutura, embora a CPTM não a tenha incluído em sua resposta. Desta forma totalizam-se 21 estações com a infraestrutura, que representam 22% das estações da CPTM.'

[570] **Artigo 1º -** É obrigatória a implantação de sistema para a captação e retenção de águas pluviais, coletadas por telhados, coberturas, terraços e pavimentos descobertos, em lotes, edificados ou não, que tenham área impermeabilizada superior a 500m2 (quinhentos metros quadrados), com os seguintes objetivos: **I -** reduzir a velocidade de escoamento de águas pluviais para as bacias hidrográficas em áreas urbanas com alto

destinação de águas pluviais, pois, apesar a estrutura implantada não há a efetiva captação e reaproveitamento nos casos das estações citadas.

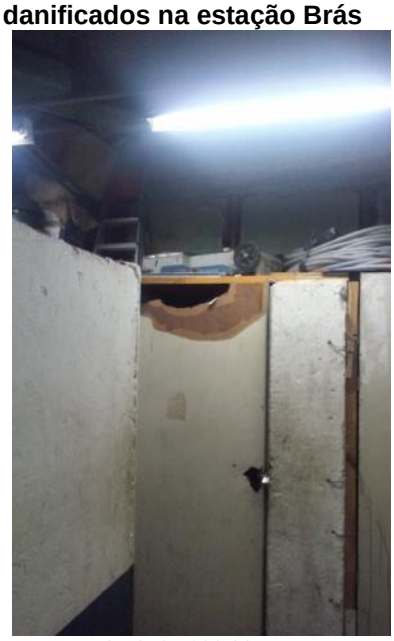
- **Espaços para armazenamento de materiais inadequados**

Um total de 37% (35) das estações não possui, de acordo com questionários aplicados (Anexo 07), espaço adequado para o armazenamento de materiais, tanto fisicamente, quanto em sua funcionalidade para a operação diária. Muitos locais acabam sendo improvisados e as condições mostram-se precárias, como pode ser visualizado nas fotografias a seguir, na estação Brás. Já na estação Piqueri materiais de limpeza são armazenados juntamente com materiais de construção em local abaixo de escadas, com pouca iluminação. Na estação Guapituba, devido à falta de locais adequados, foi necessário improvisar o armazenamento de materiais fitossanitários em um banheiro.

Local de armazenamento de materiais de limpeza na estação Brás

Fonte: TC 10704.989.20-1

Armários de armazenamento danificados na estação Brás



Fonte: TC 10704.989.20-1

---

coeficiente de impermeabilização do solo e dificuldade de drenagem;
II - controlar a ocorrência de inundações, amortecer e minimizar os problemas das vazões de cheias e, conseqüentemente, a extensão dos prejuízos;
III - contribuir para a redução do consumo e o uso adequado da água potável tratada.
Parágrafo único - O disposto no "caput" é condição para a obtenção das aprovações e licenças, de competência do Estado e das Regiões Metropolitanas, para os parcelamentos e desmembramentos do solo urbano, os projetos de habitação, as instalações e outros empreendimentos.
Artigo 3º - A água contida no reservatório, de que trata o inciso I do artigo 2º, deverá:

I - infiltrar-se no solo, preferencialmente;

II - ser despejada na rede pública de drenagem, após uma hora de chuva;

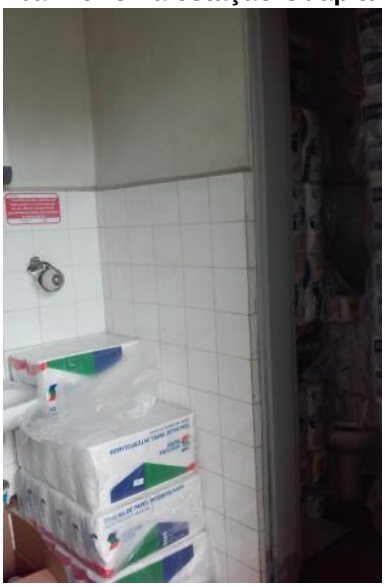
III - ser utilizada em finalidades não potáveis, caso as edificações tenham reservatório específico para essa finalidade.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Espaço utilizado para armazenar materiais na estação Piqueri

Fonte: TC 10704.989.20-1

Materiais armazenados improvisadamente em banheiro na estação Guapituba



Fonte: TC 10704.989.20-1

- **Sistemas de combate a incêndio**

Foram encontrados problemas nos sistemas de combate à incêndio de algumas estações, fator que diminui a segurança de passageiros e empregados. Na estação Engenheiro Cardoso os extintores tiveram que ser retirados dos locais adequados por conta dos furtos e na estação Cidade Universitária a mangueira de combate a incêndio foi furtada. Além disso, foram encontradas falhas de funcionamento dos sistemas hidráulicos e bombas impossibilitando a utilização de mangueiras e, também, problemas nos sistemas de detecção e alarme de incêndios, com algumas estações com os mesmos inoperantes.

Extintores de incêndio retirados dos locais adequados na estação Engenheiro Cardoso

Fonte: TC 10704.989.20-1

Mangueira de incêndio furtada na estação Cidade Universitária

Fonte: TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Mangueira de incêndio furtada na estação Cidade Universitária

Fonte: TC 10704.989.20-1

Bomba de incêndio retirada na estação Suzano

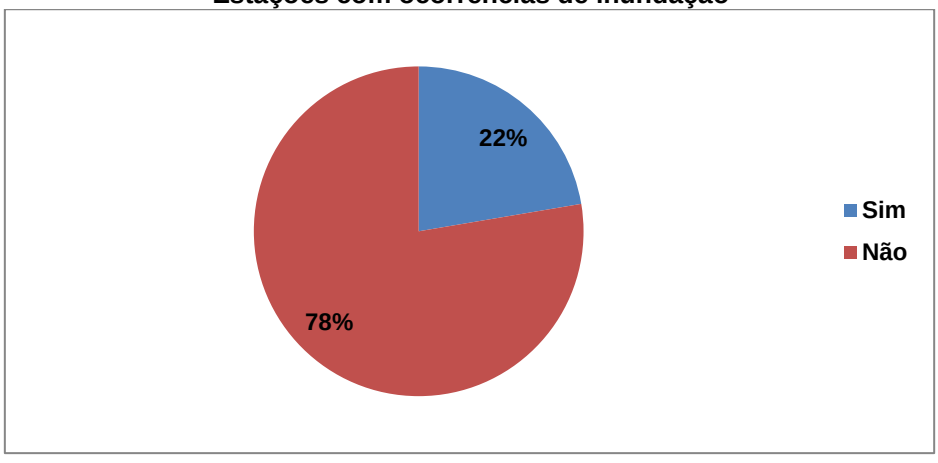
Fonte: TC 10704.989.20-1

A situação coloca em risco passageiros e funcionários que em caso de ocorrências de incêndios não terão disponíveis equipamentos e dispositivos para detecção e combate ao fogo.

- **Inundações em estações e entorno**

De acordo com os questionários aplicados 22% (21) das estações já sofreram com alagamentos dentro de sua estrutura ou acessos, conforme demonstrado no gráfico a seguir.

Estações com ocorrências de inundação



Fonte: TC 10704.989.20-1

É o caso da estação Jardim Helena-Vila Mara, que em data próxima à data de visita sofreu inundação que atingiu o porão de cabos, restando ainda acúmulo de lama, como se visualiza nas fotografias a seguir. Na estação Ferraz de Vasconcelos houve a necessidade de instalar uma comporta para evitar que a água entre no bicicletário.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

É importante destacar que mesmo em estações nas quais não foram relatadas inundações durante a fiscalização podem passar pela ocorrência do problema, como é o caso da estação Cidade Jardim, que segundo questionário não tinha passado por inundações, mas acabou sofrendo com o problema em chuva ocorrida no dia 10/02/2020[571], tendo sido constatado durante a inspeção física que por baixo da estação há uma galeria de águas pluviais/córrego aberto que passa sob a via permanente e desagua no rio Pinheiros, conforme se visualiza em destaque na fotografia na sequência.

Entrada do porão de cabos da estação Jardim Helena-Vila Mara

Fonte: TC 10704.989.20-1

Porão de cabos da estação Jardim Helena-Vila Mara

Fonte: TC 10704.989.20-1

Comporta na entrada do bicicletário da estação Ferraz de Vasconcelos

Fonte: TC 10704.989.20-1

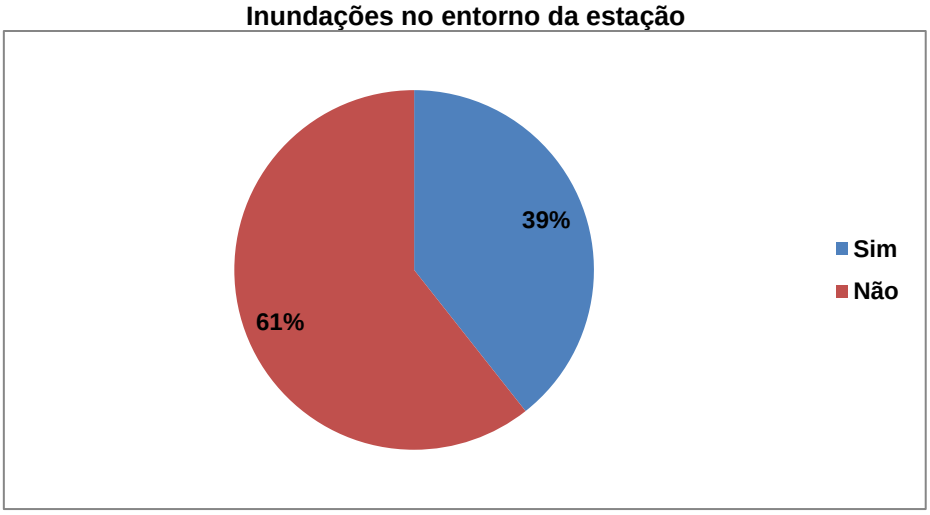
Galeria/córrego aberto sob a via permanente na estação Cidade Jardim

Fonte: TC 10704.989.20-1

[571] https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2020/02/10/chuva-provoca-queda-de-arvores-e-desabamentos-em-sao-paulo-nesta-segunda.htm

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Além de alagamentos que ocorrem nas instalações das estações, também ocorrem alagamentos no entorno das mesmas. Apurou-se com base nos questionários aplicados que 39% (37) têm alagamentos em seu entorno, de acordo com o gráfico a seguir.



Fonte: TC 10704.989.20-1

Constatou-se que em diversos casos os alagamentos dificultam ou impedem saída dos passageiros da estação, deixando-os “ilhados”, ou mesmo impedem a entrada devido ao obstáculo criado pelo alagamento.

- **Infraestrutura das instalações de uso dos empregados e terceirizados e áreas internas das estações**

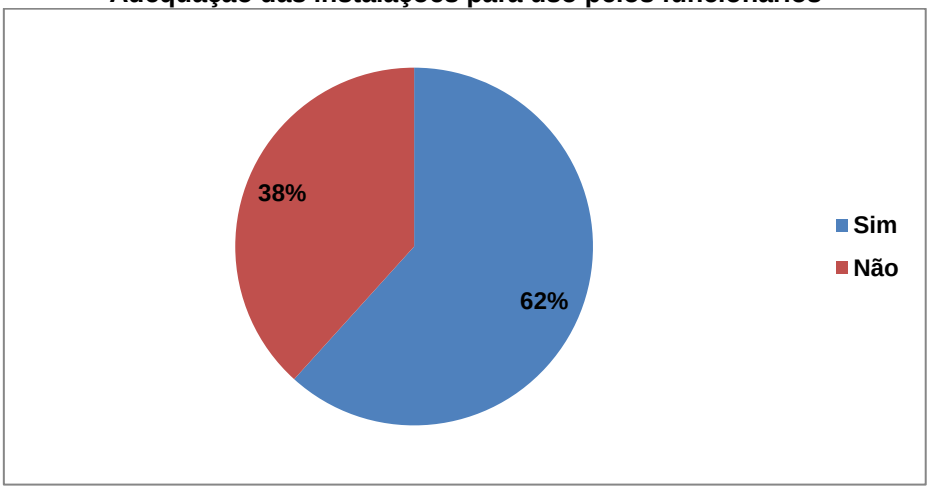
Fez parte da fiscalização realizada *in loco* a avaliação das condições de infraestrutura oferecidas aos empregados e terceirizados da CPTM. Boas condições de trabalho aos empregados podem afetar a qualidade do serviço prestado aos passageiros. Nos tópicos seguintes são apresentadas as situações encontradas.

- **Espaços pequenos e improvisados**

Foi averiguado durante as visitas às estações se as instalações de uso dos empregados são adequadas e atendem suas necessidades para desempenho adequado de suas funções, tanto em espaço físico oferecido quanto funcionalidade das instalações. O gráfico na sequência apresenta o resultado encontrado.

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

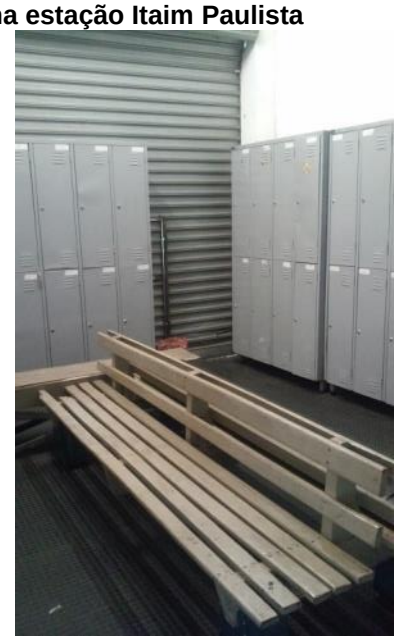
Adequação das instalações para uso pelos funcionários



Fonte: TC 10704.989.20-1

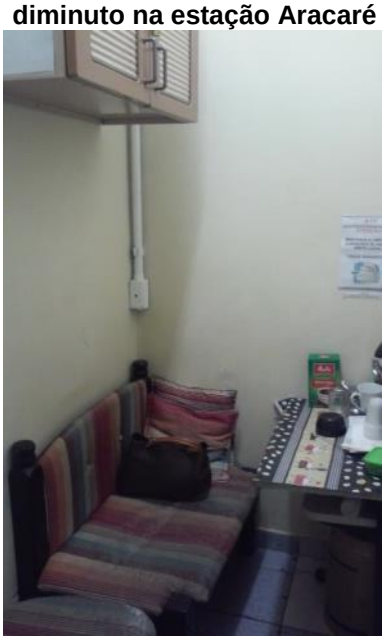
Em 36 estações foi apurado que não há instalações adequadas, muitas delas tendo espaços apertados e improvisados. Em estação onde fica localizado posto de seguranças armados da CPTM[572], o local destinado aos empregados não aloca suficientemente todos, tendo sido improvisada instalação destinada a outro fim para alocar o vestiário dos empregados, conforme fotografia a seguir.

Local improvisado como vestiário na estação Itaim Paulista



Fonte: TC 10704.989.20-1

Espaço de convivência diminuto na estação Aracaré

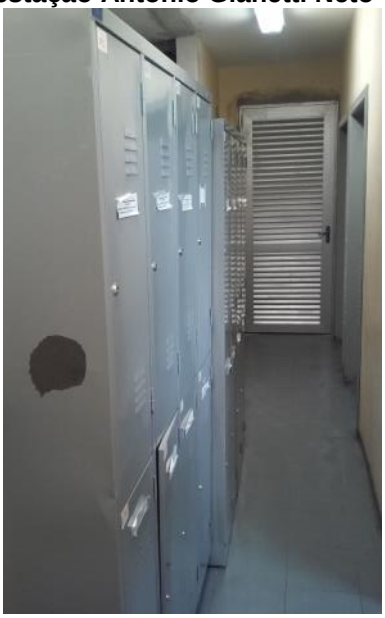


Fonte: TC 10704.989.20-1

[572] Optou-se por omitir o nome da estação por motivos de segurança.

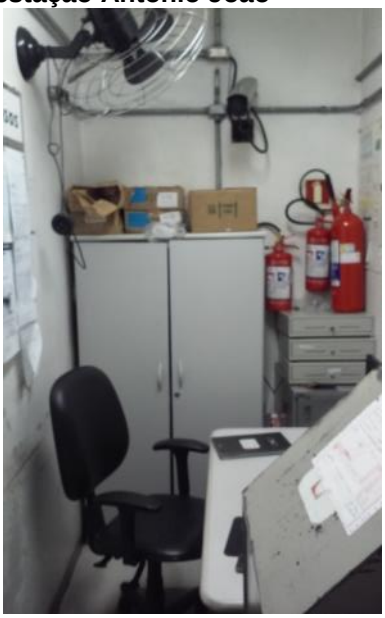
CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63

Armários em corredor na estação Antônio Gianetti Neto



Fonte: TC 10704.989.20-1

Local de trabalho apertado da estação Antônio João



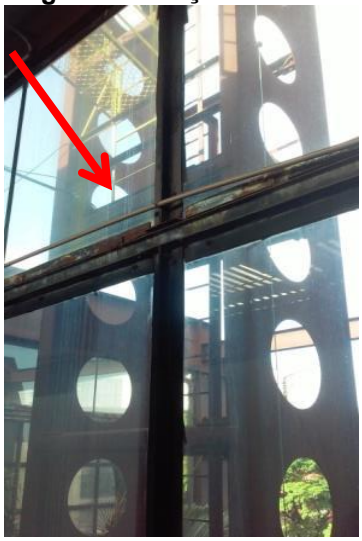
Fonte: TC 10704.989.20-1

- **Instalações em condições precárias**

Foram constatados diversos problemas de infraestrutura, como rachaduras, infiltrações e mofo em áreas como copas, vestiários, sanitários e salas operacionais.

Na estação Santo Amaro foi apurado que há dois anos a caixa d'água da estação está desativada, tendo sido instalada outra de capacidade muito pequena resultando na falta de água na estação, afetando inclusive os passageiros, conforme fotografias abaixo retiradas no local.

Local onde ficava a caixa d'água da estação Santo Amar



Fonte: TC 10704.989.20-1

Sanitário interditado por falta de água na estação Santo Amaro

Fonte: TC 10704.989.20-1

CÓPIA DE DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE POR: RENATA LUCIANA DOS REIS MAGALHAES. Sistema e-TCESP. Para obter informações sobre assinatura e/ou ver o arquivo original acesse http://e-processo.tce.sp.gov.br - link 'Validar documento digital' e informe o código do documento: 2-ETVR-1Z0L-5NV8-5X63