

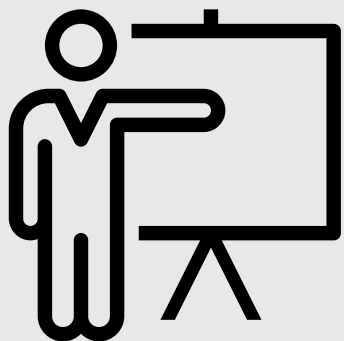
RELATÓRIO VISITA TÉCNICA A TRENSURB



NOVEMBRO/25



OBJETIVOS



Apresentar os resultados da visita técnica dos representantes da CBTU/Recife, realizada entre os dias 10 a 13 de dezembro de 2025, a TREN SURB, com foco específico na **avaliação das condições operacionais dos trens da Série 100** e **verificar sua viabilidade de uso** no sistema de transporte metroferroviário da Região Metropolitana do Recife.

Destacar que **as condições de final de vida útil da frota antiga de Recife, não asseguram a continuidade operacional da linha SUL (70 mil usuários dia) até a chegada de novos trens**, a serem adquiridos, já que o prazo médio estimado é de 24 meses para a entrega do primeiro, **após a assinatura do contrato de compra.**

CONTEXTUALIZAÇÃO DA FROTA DA TRENSURB

A **frota antiga** do modelo 100 da TRENSURB, é **composta por 25 trens** fabricados pela COBRASMA, teve suas composições entregues em 1984. **Apesar da quilometragem avançada** (Média de 4 milhões de quilômetros rodados), atualmente, **todas as 25 composições estão operacionais**, sendo que 4 precisam passar por serviços de recuperação.

Vale destacar que **os 5 trens disponibilizados para fornecimento ao metrô do Recife** passarão previamente por uma revisão geral, garantindo melhorias significativas na vida útil dos equipamentos, na aparência, na confiabilidade e na disponibilidade dos mesmos.

Além dos TUE´s da Série 100, a TRENSURB possui **15 trens mais novos CAF/ALSTON** (13 anos de operação), com uma **frota total de 40 trens**.

TREM DA SÉRIE 100 JÁ REVISADO, PREVISÃO DE ENVIO PARA RECIFE EM DEZEMRO DE 2025



ESTUDO DE COMPATIBILIDADE

- Os estudos consistiram na **avaliação dos aspectos geométricos, elétricos e dinâmicos da frota da série 100, com o objetivo de verificar a sua viabilidade de integração operacional no sistema de Recife.**
- A análise permitiu a **comprovação de que os parâmetros de compatibilidade geométrica, elétrica e operacionais (taxa de aceleração e frenagem) são adequados para a operação dos trens da série 100 na malha metroviária do Recife, confirmando a viabilidade técnica da operacionalização segura (por licenciamento, com velocidade máxima de 50KM/h) de 2 destes trens em Recife já em dezembro de 2025,** condicionada apenas à realização de ajustes pontuais e procedimentos de adequação previstos para a transferência de frota entre sistemas metroferroviários.



CRONOGRAMA DE DISPONIBILIDADE DOS TUES DA SÉRIE 100 PARA RECIFE

CRONOGRAMA PROPOSTO PELA TRENSURB

Durante reuniões realizadas entre as equipes da TRENSURB e da CBTU, foi sugerido o seguinte cronograma de liberação dos Trens para Recife:

- **Liberação dos 02 Trens (Trem 101 e Trem 117) até dezembro de 2025.**
- **Liberação de 02 Trens até junho de 2026.**
- **Liberação de 01 Trem até dezembro de 2026.**

Antes de serem liberados para Recife, esses trens, passarão previamente por uma revisão geral, garantindo melhorias significativas na vida útil dos equipamentos, na aparência, na confiabilidade e na disponibilidade dos mesmos, permitindo a utilização destes trens na operação comercial do metrô do Recife, em um curto intervalo de tempo.



CONDIÇÃO DOS SISTEMAS

COMPRESSOR, MOTOR DE TRAÇÃO E MOTOR CONVERSOR

Três itens essenciais apresentam obsolescência:

- Motor de tração
- Motor conversor
- Compressor de ar

Desafios identificados:

- Dificuldade de reposição devido à descontinuidade de fabricação
- Aumento do risco de falhas e indisponibilidade operacional

Necessidade de ações:

- **Planejamento de substituições ou soluções alternativas**
- **Estratégias de manutenção reforçadas para garantir confiabilidade e segurança na operação.**

SISTEMA DE VENTILAÇÃO

Durante a visita técnica, foi realizada uma viagem de avaliação em um dos trens da série 100, às 12h, em um dia de temperatura elevada (28 °C), destacando que trens dessa frota possuem ar condicionado apenas nas cabines de operação, verificou-se que o sistema de ventilação forçada do salão de passageiros demonstrou desempenho satisfatório.

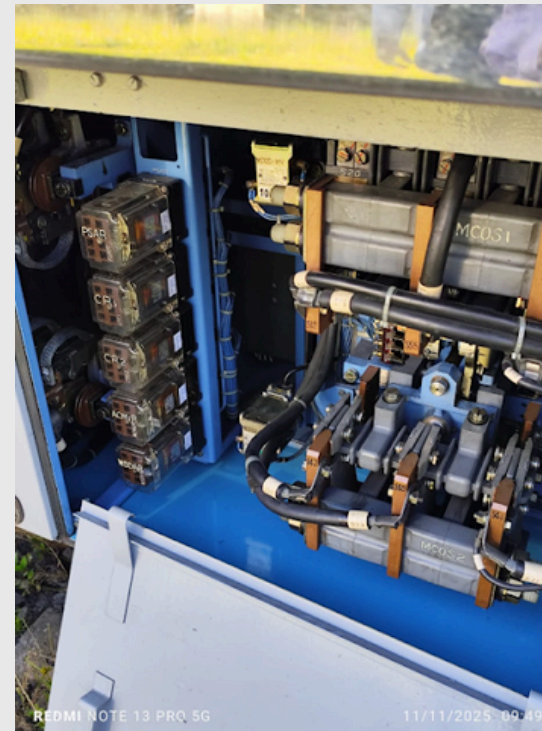
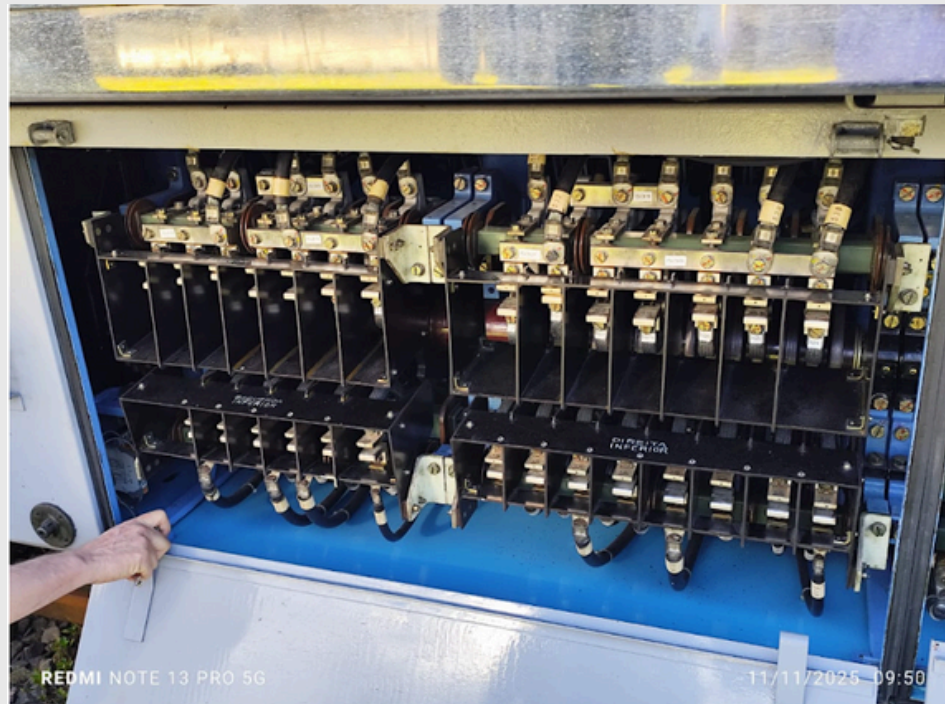


Salão e sistema de ventilação após a revisão geral.



SISTEMA CONTROLE DE TRAÇÃO

Vista do controlador principal TUE 117 TRENSURB





**NECESSIDADE DE MANUTENÇÃO E
OPERAÇÃO ASSISTIDAS.**

EQUIPAMENTOS RELEVANTES: COMPRESSOR, PANTÓGRAFO, TRUQUES, PORTAS, ENGATES, FREIO PNEUMÁTICO, COMUNICAÇÃO.

A frota possui alguns equipamentos em obsolescência tais como compressores principais, motores de tração e Motor alternador, com grande dificuldade de fornecedores e prestadores de serviços);

O fato dos Trens passarem por uma revisão geral antes do envio para Recife, melhora significativamente a confiabilidade destes sistemas obsoletos;

Os demais equipamentos relevantes possuem semelhanças com os instalados na frota antiga de Recife, não devendo apresentar dificuldades para realização das manutenções, desde que haja a disponibilidade de sobressalentes em quantidade adequada.

CONCLUSÃO



Os principais **desafios** identificados estão relacionados à **obsolescência de componentes críticos** e à **necessidade de aquisição adequada de sobressalentes**.

É **essencial** a implementação da manutenção operação assistidas.

Embora a **frota da série 100** exija **atenção especial** em termos de manutenção e suprimento de peças, **ela representa uma alternativa viável, segura e estratégica** para manter a regularidade da **operação da linha Sul do metrô do Recife** até a **chegada dos novos trens** a serem adquiridos.



26


CBTU

CAF

261


CBTU

L13