

SEGUNDO TERMO ADITIVO AO CONTRATO OPERACIONAL ESPECÍFICO (COE) PARA USO DA INFRAESTRUTURA FERROVIÁRIA QUE ENTRE SI CELEBRAM A VALE E A FERROVIA NORTE SUL S.A.

VALE S.A., empresa com sede na Av. Graça Aranha nº 26, no município do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 33.592.510/0001-54, concessionária da Estrada de Ferro Carajás - EFC, neste ato representada na forma de seu Estatuto Social, por seus representantes legais abaixo assinados, doravante designada **VALE**;

FERROVIA NORTE SUL S.A., empresa com sede na Av. dos Portugueses, s/n, Prédio DILN, 1º andar, Sala 1, Itaquí, Pedrinhas, Retorno do Itaqui, São Luís, Estado do Maranhão, CEP: 65.085-582, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 09.257.877/0001-37, por seus representantes legais, adiante designada apenas FNS; e

CONSIDERANDO

- (i) Considerando que a VALEC é concessionária de serviço público para construção, uso e gozo da Ferrovia Norte Sul (a "FNS"), no trecho compreendido entre os municípios de Belém, no Estado do Pará, e Senador Canedo, no Estado de Goiás, para transporte ferroviário de cargas e passageiros, por força do Contrato de Concessão celebrado com a União em 29 de janeiro de 1988,
- (ii) Considerando que FNS e VALEC assinaram o Contrato 033/07 em 20 de dezembro de 2007, cujo objeto é a Subconcessão da Ferrovia Norte Sul, tendo como interveniente a Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT;
- (iii) Considerando que o Contrato Operacional Específico de Uso da Infraestrutura Ferroviária ("COE" ou "CONTRATO"), celebrado em 19/06/2006 entre VALE e VALEC foi sub-rogado à FNS S.A. em razão do disposto na Cláusula 11.2, item I, do Contrato de Subconcessão, e item 27 do Edital VALEC nº 001/2006;
- (iv) Considerando que a VALE é a titular da concessão do serviço público federal de transporte ferroviário de cargas e de passageiros para exploração e desenvolvimento da Estrada de Ferro Carajás (a "EFC"), por força do Contrato de concessão celebrado com a União em 30 de junho de 1997 (o "Contrato de Concessão da EFC");
- (v) as partes celebraram em 22/05/2015, o COE, cujo objeto é regulamentar os procedimentos comerciais e operacionais no tráfego mútuo e direito de passagem de mercadorias em trens de carga;
- (vi) as partes celebraram em 22/01/2019, o Primeiro Termo Aditivo ao COE, cujo objeto é adequar o COE vigente à Resolução 3.695/2011, conforme ofício nº 134/2017/COSEF/GEROF/SUFER/ANTT da Agência Nacional de Transportes Terrestres ("ANTT").
- (vii) após estudos técnicos realizados, as PARTES pretendem adequar os parâmetros pertinentes a espessura de piso dos vagões relacionados no Anexo V do COE, bem como as PARTES desejam incluir os parâmetros de manutenção de locomotivas no mesmo Anexo V.
- (viii) as Partes desejam excluir a cláusula 7.2.4 e alterar a Cláusula 8.1 do COE, que fazem menção ao Contrato de Serviços de Manutenção, visto que os serviços mencionados em tais Cláusulas não se encontram mais vigentes no Contrato de Serviços de Manutenção.

Resolvem as PARTICIPANTES, por meio de seus representantes legais abaixo assinados, firmar o 2º Termo Aditivo ("Termo Aditivo"), que se regerá pelos seguintes termos e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1 O presente Termo Aditivo tem por objeto:

- (i) Excluir o item 7.2.4 da Cláusula Sétima;
- (ii) Alterar o item 8.1 da Cláusula Oitava;
- (iii) Alterar o item 15.11 da Cláusula Quinze;

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS ALTERAÇÕES

2.1 Em decorrência do disposto na Cláusula Primeira, subitem (i) deste Aditivo, fica excluído o subitem 7.2.4 da Cláusula Sétima do COE.

2.2 Em decorrência do disposto na Cláusula Primeira, subitem (ii) deste Termo Aditivo, o item 8.1 da Cláusula Primeira do COE passa a vigorar com a seguinte redação:

8.1 Os serviços de manutenção preventiva e corretiva em material rodante, e o fornecimento e reposição de peças será realizado por cada Parte em seu respectivo material rodante, sem prejuízo das disposições previstas no item 8.3.

2.3. Em decorrência do disposto na Cláusula Primeira, subitem (iii) deste Aditivo, o subitem 1.2 da Cláusula Primeira do CONTRATO passa a vigorar com a seguinte redação:

15.11. As PARTES convencionaram que os anexos abaixo relacionados, fazem parte integrante deste instrumento.

- ANEXO I – PROGRAMA ANUAL (“Orçamento”),
- ANEXO II – CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS DO TRANSPORTE
- ANEXO III – DESCRITIVO DE PÁTIO E INTERFACE EFC / FNS
- ANEXO IV – HOMOLOGAÇÃO DE NOVOS VAGÕES EM OUTRAS FERROVIAS
- ANEXO V – PROCEDIMENTO DE INSPEÇÃO – Versão 17/07/2020
- ANEXO VI – CARTA VALE 018F 10 2014

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

3.1. As demais Cláusulas e disposições do COE permanecem inalteradas naquilo que não conflitarem com o teor deste Termo, o qual vigorará a partir da data de assinatura.

E, por estarem assim justas e contratadas, as Partes assinam o presente Termo Aditivo, em 4 (quatro) vias de igual teor e forma, para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo. Como alternativa à assinatura física do Termo, as PARTES declaram e concordam que a assinatura mencionada poderá ser efetuada em formato eletrônico. As PARTES reconhecem a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia deste Termo nos termos do art. 219 do Código Civil em formato eletrônico e/ou assinado pelas PARTES por meio de certificados eletrônicos, ainda que sejam certificados eletrônicos não emitidos pela ICP-Brasil, nos termos do art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001 (“MP nº 2.200-2”).

Rio de Janeiro, de de 2020.

VALE S.A.

Nome:

Cargo:

Nome:

Cargo:

FERROVIA NORTE-SUL S.A.

Nome: _____
Cargo: _____

Nome: _____
Cargo: _____

TESTEMUNHAS

Nome: _____
CPF: _____

Nome: _____
CPF: _____

Anexo V – PROCEDIMENTO DE INSPEÇÃO DE MATERIAL RODANTE EM PÁTIOS E TERMINAIS

1. OBJETIVO

Estabelecer diretrizes mínimas de inspeção que garantam a segurança operacional dos trens em intercâmbio entre EFC e FNS. Orientar executantes a efetuar a inspeção de vagões e locomotivas a fim de garantir a diminuição de ocorrências ferroviárias.

2. APLICAÇÃO

Este procedimento é aplicado a todos os Pátios e Terminais de Manutenção de Vagões e Locomotivas de toda EFC e FNS, que estejam responsáveis pela inspeção de material rodante.

3. RECURSOS NECESSÁRIOS

- **Equipamentos:** gabaritos para medição de friso, bandagem (rodas), ampara balanço, chave de torneira angular, lanterna (para revisão noturna), lupa e rádio comunicador portátil;
- **EPI's:** capacete (sem protetor auricular), botina com biqueira, luvas tipo vaqueta, óculos de segurança, perneiras, colete refletivo (uso noturno obrigatório), luvas de P.V.C. com aderência (revista de vagões tanque) e cinto de segurança (revista de vagões tanque).

4. AVALIAÇÃO DE RISCO AMBIENTAL E DE SAÚDE E SEGURANÇA

- Verificar a possibilidade de movimentação do grupo na linha, sobre ou sob os vagões estacionados ou trem, utilizando comunicação via rádio portátil;
- Não entrar debaixo do vagão sem prévia autorização do maquinista na certeza de não movimentação da composição, no caso da moega de grãos acionar o bloqueio;
- Na EFC antes de iniciar as inspeções deve ser solicitado a abertura de LDL O responsável pela abertura da LDL será responsável pela coordenação da equipe na execução da atividade;
- Havendo necessidade de realizar qualquer intervenção que necessita a entrada do mecânico debaixo vagão, deve ser solicitado ao maquinista via rádio para realizar aplicação total do trem, separar a locomotiva da composição, dando um espaço mínimo de 02 vagões e aguardar autorização via rádio do maquinista para iniciar serviço, no caso da moega de grãos acionar o bloqueio;
- Onde não houver condições de abrir LDL, não haverá necessidade de separar a locomotiva do trem. O maquinista deverá ser avisado e o mandante deverá estar perto do mecânico no momento da execução do serviço (acionando o bloqueio da moega);

- Executar os passos deste PRO somente funcionários devidamente treinados, habilitados e uniformizados;
- Ao caminhar ao longo da composição, observar a circulação nas linhas adjacentes, mantendo-se no meio da entrevista;
- Ficar atento a equipamentos em movimento nas linhas adjacentes quando sair de entre locomotivas ou vagões parados;
- Cuidados com pisos irregulares e escorregadios, especialmente nas proximidades de AMV;
- Antes de atravessar cada linha, parar, olhar para ambos os lados e atravessar a linha com segurança, sem pisar nos boletos dos trilhos;
- Manter comunicação clara e objetiva quando usar o rádio transceptor. Havendo falha de comunicação ou não entendimento das informações, suspender imediatamente a execução dos serviços, reiniciando somente após o restabelecimento da comunicação ou os esclarecimentos necessários;
- Repetir sempre todas as instruções recebidas via rádio, a fim de garantir o perfeito entendimento das mesmas;
- Substituir a bateria do rádio transceptor ao primeiro sinal de bateria descarregada;
- Colocar placas de sinalização (manutenção) nas extremidades da composição que será inspecionada para evitar colisão;
- Evitar ao máximo transpor o engate em composição estacionada. Sendo inevitável, fazer antes comunicação via rádio com o maquinista e obter resposta do mesmo garantindo que em hipótese alguma a composição será movimentada; ao subir e descer manter as mãos apoiadas nos vagões, pisando na alavanca de corte (caso a composição esteja sem tração, obter antes autorização do CPT (Controlador de Pátios e Terminais) ou, na sua ausência, do OF (Técnico de Operação Ferroviária). Não pisar entre engates nem sobre as mandíbulas;
- Não subir em vagões com cargas sujeitas a deslocamentos;
- Não fazer transposição pelo teto dos vagões, salvo com cinto e treinamento de trabalho em altura.

5. REFERÊNCIAS

EPS 0010- GASAP - Guia de Resíduos
 PRO 0005-GEVMG - LDL - Liberação e devolução de linha
 MT-1001-GAVAG – Manual de Treinamento – Inspeção de Vagões;

6. DEFINIÇÕES

Nesse documento faz-se uma distinção entre os riscos envolvidos em cada defeito através da identificação das ações a serem tomadas:

- Reter vagão para oficina - representa defeitos que geram impactos operacionais (Ex.:risco gera perdas na ferrovia sem risco imediato), perda ou dano da mercadoria; (riscos operacionais já estão considerados no 4 parágrafo)
- Nomear vagão para oficina - não representa risco imediato para a operação, mas deve ser programado para manutenção;
- Isolar vagão e nomear para oficina - impede a atuação do sistema de freio, difícil correção no trecho e possibilidade de isolar;
- Reparar no local / reter - peça pode ser trocada no local, mas, na impossibilidade desta, o vagão deve ser retido por incorrer em risco operacional, perda ou dano da mercadoria;
- Substituir no local / nomear - peça pode ser trocada no local, mas, na impossibilidade desta, o vagão deve ser nomeado para oficina, não gera risco imediato;
- Substituir no local / reter - defeitos podem ser corrigidos no local, mas, na impossibilidade desta, o vagão deve ser retido por incorrer em risco operacional, perda ou dano da mercadoria;
- Repor no local / nomear - peça pode ser repostada no local, mas, na impossibilidade desta, o vagão deve ser nomeado para oficina, não gera risco imediato;
- Repor no local / reter - defeitos podem ser corrigidos no local, mas, na impossibilidade desta, o vagão deve ser retido por incorrer em risco operacional, perda ou dano da mercadoria.

7. RESPONSABILIDADES

- **Gerente de Área** - Garantir os recursos necessários para o bom desempenho de funções de execução, através de pessoas treinadas e capacitadas para exercer as funções e materiais e ferramentas necessárias ao desempenho das funções. Cobrar a correta execução dos procedimentos através do diagnóstico técnico operacional.
- **Supervisor** - Garantir o cumprimento deste padrão através da orientação, fiscalização e cobrança da correta forma de trabalho dos mantenedores.
- **Mantenedores** - Conhecer e aplicar as recomendações deste padrão.

8. DESCRIÇÃO

Na relação constam defeitos também que não trazem necessariamente risco para a operação, mas por serem de fácil identificação, não podem estar fora da lista, pois de alguma forma, geram transtornos para os clientes, ou podem se agravar no futuro gerando risco operacional.

8.1 Parâmetros de Vagões

Item	Descrição	Riscos	Medidas de neutralização/eliminação de risco
1	Inspecionar engate - Trinca no corpo ou na cabeça do engate – Reter vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
2	Inspecionar pino de mandíbula - Faltando /quebrado ou falta do contrapino - Repor no local ou nomear vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
3	Inspecionar mandíbula - Trincada - Repor no local ou reter vagão para oficina	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
4	Inspecionar rotor do engate - Faltando/ trocar - Repor no local ou nomear vagão para oficina	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
5	Inspecionar chaveta do apoio flexível engate F - faltando, quebrada, sem contrapino - Repor no local ou nomear vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
6	Inspecionar bolsa do apoio flexível engate F - Quebrado/trincado - Nomear vagão para oficina	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento.

Item	Descrição	Riscos	Medidas de neutralização/Eliminação de risco
		membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
7	Inspecionar alavanca de manobra - Faltando, empenada, contrapino faltando - Repor no local ou nomear vagão para oficina. - Suporte da alavanca com solda trincada, faltando, empenado - Nomear vagão para oficina - Fixador da alavanca de manobra desgastado – nomear vagão para oficina - Fixador da alavanca de manobra empenado ou travando giro - Reparar ou nomear para oficina	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
8	Inspecionar chaveta de retenção do engate E - Faltando, quebrada - Repor no local ou reter vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
9	Inspecionar pino T de retenção da chaveta do engate - Faltando, quebrado - Repor no local ou reter vagão para oficina. - Contrapino faltando - Repor no local	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
10	Inspecionar chapa de apoio do pino de retenção engate F - Quebrada, ou com suporte quebrado - Repor no local ou reter vagão para oficina. - Empenada, ou com suporte trincado - Nomear vagão para oficina. - Faltando retentor da chapa de apoio - Repor no local ou reter vagão para oficina. - Faltando parafuso - Repor no local ou nomear vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
11	Inspecionar chapa de apoio da braçadeira - Quebrada, empenada - Reter vagão para oficina. - Faltando parafuso / folgado - Repor / apertar no local ou nomear vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.

Item	Descrição	Riscos	Medidas de neutralização/Eliminação de risco
12	Inspecionar braçadeira do engate do aparelho de choque - Quebrada - Reter vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
13	Inspecionar center-sill - Trincas verticais ou diagonais - Reter vagão para oficina - Estufado na região do aparelho de choque/cruzeta - Reter vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
14	Inspecionar sapata de freio - Faltando, queimada, quebrada, sem chaveta - Substituir / repor no local ou isolar o vagão e nomear para a oficina. - Final de vida útil <19mm - Substituir no local ou nomear vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
15	Inspecionar molas do truque - Faltando, quebrada - Reter vagão para oficina. - Montada (fora de posição) - Reposicionar mola ou reter vagão para oficina	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
16	Inspecionar alavanca de força -Posição Negativa – Trocar sapatas de freio no local e caso não seja possível, isolar freio e nomear vagão para oficina. - Faltando pino ou contrapino - Repor no local ou retirar a alavanca de força do vagão e reter vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
17	Inspecionar barra de compressão - Faltando, empenada - Isolar freio e nomear vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.

Item	Descrição	Riscos	Medidas de neutralização/eliminação de risco
18	Inspecionar setor de graduação - Montado/posição invertida - Corrigir no local ou reter vagão para oficina. - Faltando pino ou contrapino - Repor no local ou reter vagão para oficina	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
19	Inspecionar lateral do truque - Trinca na região do pedestal - Reter vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
20	Inspecionar chapas de desgaste (bolsa da cunha, coluna da lateral, pedestal) - Solta ou quebrada - Reter vagão para oficina	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
21	Inspecionar ampara-balanço - Folga" <(4,75mm) ou folga>(10mm) - Reter vagão para oficina - Ampara-balanço colado nos dois lados no mesmo truque - Reter vagão para oficina - Ampara-Balanço Contato Constante: Fora da faixa: 125mm < X < 130mm – Reter vagão para oficina - Castanha ou rolete faltando, quebrado - Reter vagão para oficina. - Rolete virado - Corrigir no local Obs.: O vagão não pode circular com rolete virado por risco de travar o truque	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
22	Inspecionar prato pão/ Centro pão superior - Trincado, parafuso / rebite faltando - Reter vagão para oficina. - Montado na travessa central / anel solto - Corrigir no local ou reter vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.

Item	Descrição	Riscos	Medidas de neutralização/eliminação de risco
23	Inspecionar detector de descarrilamento - Isolado - Nomear vagão para oficina - Quebrado - Isolar detector, retirar alça e nomear vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
24	Inspecionar adaptador de rolamento - Fora de posição (montado) - Corrigir no local - Quebrado ou trincado - Reter vagão para oficina	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
25	Inspecionar rolamento - Bujão / parafuso faltando ou folgado - Reter vagão para oficina - Capa quebrada / trincada - Reter vagão para oficina - Retentor amassado - Reter vagão para oficina - Anel de encosto solto / folgado - Reter vagão para oficina - Submerso em água - Reter vagão para oficina - Vazamento de graxa - Trocar rodeiro no local ou reter para oficina - Aquecimento excessivo (Temp. relativa >= 70°C) - Trocar rodeiro no local ou reter para oficina	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.

Item	Descrição	Riscos	Medidas de neutralização/eliminação de risco
26	Inspecionar roda - Vagão TCT: espessura mínima de friso de 22 mm; para valores abaixo de 22 mm, o vagão fica impedido de circular até a substituição do rodeiro; para valores iguais a 22 mm, o vagão deverá ser nomeado para a oficina; Referência de medida Waysides VLI e Vale, com confirmação no físico (Cálibre 34401). - Demais modelos de vagão: espessura mínima de friso de 21 mm; para valores abaixo de 21 mm, o vagão fica impedido de circular até a substituição do rodeiro; para valores iguais a 21 mm, o vagão deverá ser nomeado para a oficina; Referência de medida Waysides VLI. - Espessura bandagem 25mm – Nomear vagão para oficina. < 25mm substituir rodeiro - Altura do friso >1.1/2" (38,1mm) - Reter vagão para oficina - Escamação > 19 mm (3/4") na largura ou comprimento e/ou quando forem mais ou menos contínuos no perímetro da roda - Repor no local ou reter vagão para oficina - 1 calo > 50,8 mm (2") de comprimento circunferencial ou 2 ou mais calos de 38,1 mm (1.1/2") de comprimento circunferencial - Repor no local ou reter vagão para oficina - Trincas térmicas no friso ou passeio ao redor de toda a roda - Reter vagão para oficina - Trinca na roda - Substituir no local - Aquecimento (coloração azulada) - Reter vagão para oficina - Ranhuras, marcas de pancadas com profundidade >3,1 mm (1/8") - Reter vagão para oficina	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.

Item	Descrição	Riscos	Medidas de neutralização/eliminação de risco
27	Inspecionar eixo - Ranhuras provocadas pelo tirante de freio, parafuso da chapa de apoio ou sinal de marca de solda - Isolar freio e nomear vagão para oficina	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
28	Inspecionar mangote - Trincado, ressecado, furado, com bolha, braçadeira danificada - Repor no local ou reter vagão para oficina. - Despadronizado - Repor no local ou nomear vagão para oficina. -- Suporte cego faltando ou danificado no vagão de cauda do trem - Repor no local ou nomear vagão para oficina. - Vazamento de ar na junta do bocal - Repor no local - Vazamento de ar devido bocal desgastado - Repor no local ou reter vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
29	Inspecionar torneira - Quebrada, trincada, defeituosa, vazamento - Reter vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
30	Inspecionar encanamento geral - Vazamento – Eliminar vazamento no local ou Reter vagão para oficina	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
31	Inspecionar coletor de pó - Quebrado, vazamento - Isolar vagão e nomear vagão para oficina. - Isolado - Nomear vagão para oficina	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.

Item	Descrição	Riscos	Medidas de neutralização/eliminação de risco
32	Inspecionar sistema vazio-carregado - -Com visor quebrado, faltando parafuso de regulagem, faltando braço sensor, danificada. – Nomear vagão para oficina	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
33	Inspecionar retentor de alívio - Com punho travado, quebrado, batente quebrado - Repor no local ou nomear vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
35	Inspecionar reservatório de ar - Vazamento de ar - Isolar vagão e nomear para oficina - Problema de fixação - Isolar vagão e nomear para oficina	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
36	Inspecionar válvula de controle - Haste descarga solta, quebrada, vazamento de ar - Nomear vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
37	Inspecionar ajustador de folga - Quebrado, inoperante ou travado - Isolar vagão e nomear para oficina	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
38	Inspecionar freio manual - Travado, inoperante, - Nomear vagão para oficina. - - Componentes faltando, danificado - Nomear vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.

Item	Descrição	Riscos	Medidas de neutralização/eliminação de risco
46	Inspecionar teto dos vagões na moega de grãos - Faltando/avaria travessão, faltando/avaria tapa da escotilha, infiltração - Reter vagão para oficina	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, queda, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
47	Inspecionar junta de vedação da tampa do domo - Faltando ou danificada - Repor no local ou reter vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
48	Inspecionar parafuso da tampa do domo - Porcas despadronizadas - Nomear vagão para oficina	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
49	Inspecionar cinta de amarração do vagão tanque - Folgada, faltando porca - Repor no local ou reter vagão para oficina.	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.
50	Inspecionar sistema de descarga do vagão tanque - Vazamento de produto - Repor no local ou reter vagão para oficina - Faltando junta de vedação ou danificada - Corrigir no local ou nomear ou reter vagão para oficina	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.

Item	Descrição	Riscos	Medidas de neutralização/Eliminação de risco
51	Inspecionar cilindro do vagão tanque - Trincas, vazamento - Reter vagão para oficina (ver necessidade de baldeamento da carga). - Verificar existência de número da ONU - Avisar pessoal responsável pelo carregamento para regularizar	Risco ergonômico (torções, lombalgia), prensamentos de membros, batida contra, atropelamento, ataque animais peçonhentos	Manter posicionamento correto, posicionar membros fora de local onde possa haver prensamento, caminhar sempre dentro do marco da linha de inspeção.

8.2 Parâmetros de Locomotivas

ITEM	PARÂMETRO	APLICAÇÃO		MEDIDA		REFERÊNCIA	FERRAMENTA
		Bitola	Modelo	Mín	Máx		
Ampara-balanço	Folga vertical	Métrica	GE	1,52	6,35*	GE - MI EP 30100-001D	Calibre de lâminas ou paquímetro (Obs.: * A folga em um lado não pode exceder a 1/4" desde que a soma dos lados não exceda a 1/2").
			EMD	6,35	12,70	GE - MI EP 30100-006	
		Larga	GE	4,82	9,39	EMD - MI 1503	
			EMD	6,35	15,70	SD-70M Maintenance	

ITEM	PARÂMETRO	APLICAÇÃO		MEDIDA		REFERÊNCIA	FERRAMENTA
		Bitola	Modelo	Mín	Máx		
Rodeiros	Bitola interna do rodeiro	Métrica	Todos	918,00	920,00	ABNT / NBR 5565	Trena (campo) ou Gabarito específico (Oficina)
		Larga	Todos	1516,00	1522,00	ABNT / NBR 5565 (revisão 2015 / 2016) EMD MI 1519 GEK-80451-P	
	Geometria do friso	Métrica	GE	Narrow flange AAR 1B		AAR M107/208 Desenho Vale DI-A00034	Gabarito de perfil AAR
			EMD	Narrow flange AAR G29 rebaixado em 3/32" na face interna			
		Larga	Todos	Narrow flange AAR 1B			
	Espessura do friso	Todas	Friso estreito	21,00	32,00	ABNT / NBR 5565 AAR M107 / 208	Gabarito AAR Master Gauge
			Friso largo	21,00	36,00		
	Altura de friso	Métrica	Todos	25,40	38,00		
		Larga	Todos	25,40	38,00		
	Espessura de bandagem	Métrica (até 25 ton / eixo)	Locos de linha e manobra	19,00	-		
			Locos de passageiros	25,40	-		
		Larga (acima de 25 ton / eixo)	Locos de manobra	19,00	-		
			Locos de linha e de passageiros	25,40	-		
	Excentricidade (ovalização) de rodas montadas no rodeiro	Todas	Todos	-	1,70	ABNT / NBR 5565	Relógio comparador e cavalete
Rodas: variação no diâmetro	Rodas no mesmo eixo	Rodas novas	EMD	-	0,50	EMD - MI 1519; GE - MI EP-30001-012D/ GEK-76395B-P; FRA-229 73	Fita tape; Trena; AAR Master Gauge; Instrumento eletrônico de medição de diâmetro
			GE	-	0,00		
		Rodas reperfiladas no torno	EMD	-	2,02		
			GE	-	2,02		
		Rodas em serviço	EMD	-	2,02		
			GE	-	2,02		
	Rodas no mesmo truque	Sem calço	EMD	-	12,80		
			GE	-	19,10		
		Com calço	EMD	-	12,80		
			GE	-	31,80		
	Rodas na mesma locomotiva	Com ou sem calço	EMD	-	25,40		
			GE	-	31,80		

Este documento foi assinado eletronicamente por Fabiano Bezende Silva - VLI Multimodal S.A., Luciano Siani Pires, Aroldo Cecílio de Oliveira Junior - VLI Multimodal S.A., Daniel Augsten, Marcello Magistrini Spinelli - VALE S.A. e Carla Rosa Soares - VLI Multimodal S.A..
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código 3B1C-FD8C-171D-EC83. This document has been digitally signed by {signersNames} . This document has been electronically signed by Fabiano Bezende Silva - VLI Multimodal S.A., Luciano Siani Pires, Aroldo Cecílio de Oliveira Junior - VLI Multimodal S.A., Daniel Augsten, Marcello Magistrini Spinelli - VALE S.A. e Carla Rosa Soares - VLI Multimodal S.A.. To verify the signatures, go to the site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> and use the code 3B1C-FD8C-171D-EC83 .

ITEM	PARÂMETRO	APLICAÇÃO		MEDIDA		REFERÊNCIA	FERRAMENTA
		Bitola	Modelo	Mín	Máx		
Altura do limpa-trilhos	Distância vertical entre o boleto e o limpa-trilho	Métrica	Todos	76,20	152,40	FRA 229 123	Paquímetro ou trena
		Larga	Todos	76,20	152,40		
Altura do engate	Altura entre o centro da mandíbula e topo do boleto	Métrica	Todos	715,00	765,00	ABNT NBR 7708	Trena ou gabarito específico
		Larga	Todos	955,00	1005,00		
Folga entre mancal de rolamento e pedestal do truque	Folga axial total	Todas	EMD Caixa Hyatt	3,20	9,50	EMD - MI 1506; GE - GEI - EP - 83554B; GE - MI - EP - 30106 GEK - 76460D	Calibre de lâminas ou paquímetro
			EMD Rol. Cartucho	9,50	19,00		
			GE: rodeiros nas extremidades (truques B, BB e C)	3,18	9,50		
			GE: rodeiro central (truques C)	7,90	14,30		
		Larga	GE Loc EVO: Rodeiros nas extremidades	4,78	9,53		
			GE Loc EVO: Rodeiro central	19,00	25,40		
	Folga radial total	Todas	EMD: Rol. Cartucho e caixa Hyatt	3,20	9,50		
			GE: rodeiros nas extremidades (truques B, BB e C)	1,59	6,35		
			GE: rodeiros intermediários (truques C)	1,59	6,35		
		Larga	GE Loc EVO. Todos rodeiros	2,30	12,70		
Pivô central	Folga do diâmetro total do pivô central	Todas	EMD	1,27	6,35	EMD - MI 1506; GE - GEI - EP - 83554B; GE - MI - EP - 30106 GEK - 76460D	Calibre de lâminas ou paquímetro
			GE	1,27	6,35		
		Larga	GE Loc EVO. Pino central	0,38	10,39		

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinaturas Vale. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://vale.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/3B1C-FD8C-171D-EC83> ou vá até o site <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido. The above document was proposed for digital signature on the platform Portal de Assinaturas Vale . To check the signatures click on the link: <https://vale.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/3B1C-FD8C-171D-EC83> or go to the Website <https://vale.portaldeassinaturas.com.br> and use the code below to verify that this document is valid.

Código para verificação: 3B1C-FD8C-171D-EC83



Hash do Documento

2EA4374661D99B03F4654D919746D1F605FE83A77EE32B73EA8D9D23971CCF55

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 29/10/2020 é(são) :

- ☒ Fabiano Rezende Silva - VLI Multimodal S.A. (Signatário) - 049.192.996-05 em 29/10/2020 18:13 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Identificação: Por email: fabiano.rezende@vli-logistica.com.br

Evidências

Client Timestamp Thu Oct 29 2020 18:13:01 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Latitude: -23.550519899999998 Longitude: -46.633309399999995 Accuracy: 1176468

IP 10.240.15.185

Hash Evidências:

3DD5C923164083526AE0CDFCFB65E3CB2DB4AF3D110625F472D439CA6444AE3B

- ☒ Luciano Siani Pires - VALE S.A. (Signatário) - 013.907.897-56 em 26/10/2020 13:01 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Identificação: Por email: luciano.siani.pires@vale.com

Evidências

Client Timestamp Mon Oct 26 2020 13:01:42 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Latitude: -23.009258499999998 Longitude: -43.336486 Accuracy: 42

IP 187.58.105.195

Hash Evidências:

9D422F67988AF3D4A2F593861FCF69A92B1F12082992CF9D39820446C4304A68

- ☒ Aroldo Cecilio de Oliveira Junior - VLI Multimodal S.A. (Signatário) - 027.452.196-26 em 22/10/2020 16:26 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Identificação: Por email: aroldo.cecilio@vli-logistica.com.br

Evidências

Client Timestamp Thu Oct 22 2020 16:26:25 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Latitude: -19.916931899999998 Longitude: -43.931878 Accuracy: 50

IP 201.48.8.233

Hash Evidências:

81704CF0BEDD191EF47AD31587705BF1816A70775E22E96A86DD58D7CA856D55

- ☒ Daniel Antony Augsten Lisboa - VALE S.A. (Testemunha) - 052.685.016-74 em 22/10/2020 15:35 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Identificação: Autenticação de conta

Evidências

Client Timestamp Thu Oct 22 2020 15:35:32 GMT-0300 (Hora oficial do Brasil)

Geolocation Latitude: -20.293365 Longitude: -40.298122 Accuracy: 500

IP 187.58.52.125

Hash Evidências:

F147D7733D407D1EFDC28EE3BEF29BF38791EB1CEE1B39BBF7205574D188888D

- ☒ Marcello Magistrini Spinelli - VALE S.A. (Signatário) - 197.378.918-30 em 22/10/2020 15:25 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Identificação: Por email: Marcello.Spinelli@vale.com

Evidências

Client Timestamp Thu Oct 22 2020 15:25:54 GMT-0300 (-03)

Geolocation Latitude: -23.346287700419143 Longitude: -47.549341800858514 Accuracy: 20

IP 201.68.78.194

Hash Evidências:

5430A215B3ECF551B9915680FEB0B3D6A6FCD9C74A97FCE10E687331CA5348BC

☒ Carla Rosa Soares - VLI Multimodal S.A. (Testemunha) - 106.789.607-47 em 22/10/2020 11:33 UTC-03:00

Tipo: Assinatura Eletrônica

Identificação: Por email: carla.soares@vli-logistica.com.br

Evidências

Client Timestamp Thu Oct 22 2020 11:33:49 GMT-0300 (Horário Padrão de Brasília)

Geolocation Latitude: -19.922943999999998 Longitude: -43.948441599999995 Accuracy: 1499

IP 201.17.190.134

Hash Evidências:

EEAFB5DB728FA7A6CAFFA83D77ED941C278D7CA3EE08B454F1D5FE27391FEBA3

