

GLOSSÁRIO DE TERMOS FERROVIÁRIOS**A**

- **ABATIMENTO DA MOLA:** - Aquele que comprime a porca por pressão elástica.
- **ABATIMENTO DA PLATAFORMA:** - Aquele verificado no greide.
- **ACABADORA:** - Equipamento motorizado que dá ao lastro sua forma final, de acordo com o perfil adotado.
- **ACABAMENTO DO LASTRO (composição do lastro):** - Conjunto de operações finais para dar à superfície do lastro superior, a sua forma definitiva.
- **ACEIRO:** - Consiste na retirada completa da vegetação de uma faixa de terreno, para evitar o fogo ou sua propagação.
- **ACESSÓRIO DE VIA:** - Denominação dada ao aparelho de mudança de via, girador, para-choques e a outros pertences metálicos da via, tais como placas de apoio, talas de junção, grampos, etc.
- **ADERÊNCIA:** - Resistência que se opõe ao escorregamento. É o atrito entre a roda e o trilho que impede a patinação das rodas motoras e permite o deslocamento do trem.
- **AGULHA:** - Conjunto de peças móveis e paralelas entre si, partes integrantes do aparelho de mudança de via ou chave, e cujo deslocamento leva o trem ou veículo a passar de uma via para outra.
- **AGULHA DIREITA:** - É a agulha que se situa a direita do observador colocado entre as duas agulhas da chave, olhando para o coração.
- **AGULHA ESQUERDA:** - É a agulha que se situa à esquerda do observador colocado entre as duas agulhas da chave, olhando para o coração.
- **ALARGAMENTO DE CORTE:** - Consiste em escavar os taludes dos cortes, com a finalidade de aumentar a largura da plataforma de acordo com o gabarito previsto em normas técnicas.
- **ALINHADORA-NIVELADORA:** - Equipamento mecânico motorizado que efetua o alinhamento e o nivelamento da via.
- **ALINHADORA-NIVELADORA-SOCADORA:** - Equipamento mecânico motorizado que efetua o alinhamento e o nivelamento da via, simultaneamente com a soca do lastro.
- **ALINHAMENTO:** - Consiste nas operações necessárias à colocação das filas de trilhos em conformidade com a projeção horizontal do eixo da linha em planta.

- **ALMA:** - Parte do trilho, compreendida entre o boleto e o patim.
- **ALMOXARIFADO:** - Depósito dos materiais da estrada de ferro, adquiridos por esta, para seu uso próprio, subordinado ao Almojarife, a quem cabe superintendê-lo, controlar as entradas e saídas dos materiais, efetuando a escrituração respectiva
- **ALTURA DE CORTE:** - Diferença de cota entre um ponto do eixo da plataforma e o solo natural.
- **ANCORAGEM DO TRILHO (retensão do trilho):** - Aplicação de dispositivo destinado a impedir o caminhamento do trilho.
- **APARELHO DE MANOBRA:** - É toda a aparelhagem que permite movimentar as agulhas, dando passagem para uma outra via.
- **APARELHO DE MUDANÇA DE VIA [AMV]:** - É um conjunto de peças colocadas nas concordâncias de duas linhas para permitir a passagem dos veículos ferroviários de uma para outra. Também denominado de "CHAVE", compõe-se das seguintes partes principais: agulhas, contra-agulha ou "encosto da agulha", aparelho de manobra, trilhos de enlace ou de ligação, "coração" ou "jacaré", calços, coxins e contratrihos.
- **APONTADOR:** - É o colaborador encarregado das anotações de campo relativas ao registro das horas trabalhadas, produção do pessoal em serviço e material aplicado.
- **APONTAMENTO:** - Operações necessárias ao registro das horas trabalhadas, improdutivas e de ausência, bem como da produção, material aplicado, etc.
- **ARCO DE SERRA PARA TRILHOS:** - Arco especial com serra apropriada ao corte do trilho ou material metálico.
- **AREEIRO (caixa de areia):** - Depósito de areia nas locomotivas, dos quais a areia é lançada sobre os trilhos para aumentar o coeficiente de aderência das rodas sobre eles, evitando a patinação.
- **ARREDONDAMENTO DE CURVA:** - É a colocação das fiadas de trilhos em suas devidas posições nas curvas, por puxamentos laterais.
- **ARRUELA:** - Peça colocada no parafuso para dar maior aderência da porca, evitando o seu desgaste.
- **ARRUELA DE PRESSÃO:** - Arruela que comprime a porca por pressão elástica.
- **ARRUELA ISOLANTE:** - Arruela que permite isolamento elétrico.
- **ASSENTADOR DE TRILHO:** - Guindaste ou outro equipamento utilizado para o assentamento do trilho na via.
- **ASSENTAMENTO:** - Efeito ou a ação de assentar o trilho na via.
- **ASSENTAMENTO DE APARELHO DA MUDANÇA DE VIA:** - Colocação

de aparelho de mudança de via na sua posição exata, com dormentação adequada.

- **ATERRO:** - Massa prismóide de terra que se coloca sobre o terreno natural visando alcançar determinada altura com a face superior da massa. Na ferrovia ou rodovia, essa face superior constitui a plataforma ou leito da estrada
- **AUTOMOTRIZ:** - Veículo auto-propulsionado, destinado ao transporte de passageiros, geralmente empregado para viagens a curtas distâncias, podendo, todavia, rebocar um ou mais carros.
- **AVARIA:** - Danos sofridos durante a viagem pelo veículo ou pela carga transportada.

B

- **BACIA:** - É o nome genérico dado ao conjunto de vales de um rio e de seus afluentes.

- **BAGAGEM:** - Equipagem; objeto que os viajantes levam para seu uso, em malas, sacos, baús, caixas, etc. Os volumes que os passageiros podem levar em seu poder no mesmo carro em que viajam, até os limites de peso e dimensões estabelecidos, não estão sujeitos a frete ou despacho. Os volumes excedentes daqueles limites devem ser despachados.

- **BAGAGENS (Transporte de -):** - Nome convencional que designa as condições em que se realiza o transporte. É uma variante do transporte de "Encomendas".

Nesta modalidade compreende-se o transporte do excedente daquilo que é permitido ao viajante levar em seu poder no próprio carro de passageiros. Compreende apenas as coisas de uso pessoal do viajante e que devem prover às necessidades e condições de viagem.

São transportadas com preferência sobre as "Encomendas", devendo seguir no mesmo trem em que embarcar o passageiro.

- **BANQUETA:** - A parte da plataforma que fica entre o fim do lastro e a valeta, nos cortes, ou a crista dos aterros. No lastro, é a parte que vai da face do dormente à crista do lastro.

- **BANQUETA DO CORTE:** - É o "degrau" para distribuir a altura do corte, visando melhorar a estabilidade. Varia de 8 a 10 metros de altura, até atingir o "off set".

- **BANQUETA DO LASTRO:** - Faixa de lastro superior compreendido entre o topo do dormente e a crista do lastro.

- **BARRA DE BITOLA (régua de bitola):** - Peça com a qual se marca ou controla a bitola da via, inclusive, às vezes, a gola do contratrilho.

- **BARRA DE TRILHO:** - É o tamanho em que os trilhos são fornecidos. Normalmente em comprimento de 12; 18; e 24 metros.

- **BASE DO LASTRO:** - Superfície inferior do lastro que se apoia no sub-lastro ou na plataforma.

- **BASE DO SUB-LASTRO:** - Superfície inferior do sub-lastro que se apoia na plataforma.

- **BASTÃO-PILOTO:** - Elemento representativo da licença em trecho cujo sistema de licenciamento adotado é o STAFF ELÉTRICO. É um bastão de aço de forma cilíndrica, apresentando saliências e tem gravado, em uma de suas extremidades, os nomes das duas estações delimitatórias do trecho em que o mesmo tem validade.

- **BERMA DO ATERRO:** - É o "degrau" para distribuir a altura do

aterro, visando melhorar a estabilidade. Varia de 8 a 10 metros de altura até atingir o "off set".

- **BIFURCAÇÃO:** - Ponto em que uma linha férrea se decompõe em duas.

- **BITOLA:** - É a distância entre as faces internas dos boletos dos trilhos, tomada na linha normal a essas faces, 16 mm abaixo do plano constituído pela superfície superior do boleto.

- **BITOLA DE RODEIRO:** - Distância entre pontos das rodas de mesmo rodeiro, mais próximos aos trilhos, medida perpendicularmente às linhas de bitola.

- **BITOLA ESTREITA:** - Aquela inferior a 1,435m.

- **BITOLA LARGA:** - Aquela superior a 1,435 m.
- No Brasil, é a bitola de 1,600 m.

- **BITOLA MÉTRICA:** - Aquela igual a 1,000 m.

- **BITOLA MISTA:** - Via férrea com três ou mais trilhos, para permitir a passagem de veículos com bitolas diferentes.

- **BITOLA STANDARD (internacional):** - Aquela igual a 1,435 m, oficialmente adotada pela Conferência Internacional de Berna, em 1907.

- **BLOQUEIO:** - Sistema de licenciamento a intervalo de espaço em que um trem que circule no trecho

fica bloqueado por sinais arvorados nas extremidades desse trecho.

- **BOCA DA SEÇÃO DE CORTE:** - Distância entre as cristas opostas do corte, medida na seção considerada.

- **BOCA DO CORTE:** - Parte do corte situada na vizinhança do ponto de passagem (PP).

- **BOLETO:** - Parte superior do trilho, sobre a qual deslizam as rodas dos veículos.

- **BOLSÃO:** - Depressão na plataforma da linha, dentro da qual a água penetra e fica confinada.

- **BONDE ("Bond", conexão):** - Condutor elétrico de pequeno comprimento, geralmente de cobre, que é ajustado ou soldado na extremidade dos trilhos de uma junta livre, a fim de manter a continuidade de circuito de via e ainda, o retorno da corrente nas vias eletrificadas.

- **BRITA:** - É a denominação dada as pedras quebradas nas dimensões determinadas pelas normas técnicas.

- **BROCA:** - Inseto que ataca a madeira ou ainda furo deixado pelo inseto no dormente.
- Ferramenta empregada em equipamentos de furação.

- **BROCA CHATA PARA TRILHOS:** - Ferramenta especial empregada na furação do trilho.

- **BRUNORIZAÇÃO:** - Tratamento, patenteado, do trilho pelo calor,

consistindo essencialmente na homogeneização do aço.

- BUEIRO: - São constituídos por tubos de concreto, ferro fundido, aço galvanizado ou ainda tubos plásticos (rib loc, Armco e outros). Sua vazão é determinada em função da bacia hidrográfica e da precipitação anual na região, podendo ser simples (uma seção de vazão), dupla (duas seções de vazão), tripla, etc.
- BURRO: - Guindaste auto-propulsado, com rodeiros ferroviários.

C

- **CABEÇA DO TRILHO (BOLETO):** - Parte superior do trilho, sobre a qual deslizam as rodas dos veículos

- **CABECEIRA:** - Pequeno vale úmido, geralmente pouco pronunciado, onde existe nascente de curso d'água.

- **CABINA (cabine):** - Local onde se acha instalado o comando da sinalização e da movimentação das chaves. Existem cabinas de controle mecânico (por meio de alavancas em conexão com os sinais e chaves) ou automático (elétrico). Certas cabinas controlam ainda as porteiros das passagens de nível.

- **CABINEIRO:** - O funcionário que executa as operações de acionamento de chaves e sinais em uma cabine.

- **CAB-SIGNAL:** - Sinal automático instalado no compartimento do Maquinista ou na cabina de uma locomotiva que indica uma condição de circulação de um trem, usado em conjunto com sinais fixos ou em substituição aos mesmos.

- **CADASTRO DA LINHA:** - Conjunto de informações da linha férrea, especialmente planta cadastral, perfil, documentos, características da superestrutura, das obras de arte, das edificações e das demais instalações.

- **CADERNO DE ESTUDO [CE]:** - É um documento utilizado para o estabelecimento do Calendário Programa, onde são anotados os volumes dos serviços à executar e quantidade de material à substituir no ano (dados obtidos na prospecção), e dimensionados os efetivos das turmas de conserva com base nos coeficientes de produção.

- **CAIXA À MARGEM DA VIA [CMV]**
Caixa à Margem da Via [CMV]: - Equipamento que faz interface entre a via e os equipamentos da estação mestra.

- **CAIXA DE GRAXA:** - Dispositivo existente nos carros, vagões e locomotivas, no qual trabalham as mangas dos eixos das rodas e onde é colocada graxa ou óleo, para reduzir o atrito direto das peças metálicas e conseqüentemente o seu aquecimento.

- **CALÇAMENTO DA VIA:** - Primeira nivelção da via, para permitir a circulação dos trens com segurança relativa e evitar a deformação dos trilhos.

- **CALÇO DE DILATAÇÃO:** - Peça com perfil e dimensões adequadas, que se coloca na junta livre dos trilhos para lhe graduar a abertura.

- **CALÇO DE JUNTA (calço de tala):**
- Peça utilizada entre as superfícies de contato da tala e do trilho para corrigir folgas deixadas pelo uso.

- **CALÇO DE TALA** (calço de junta):
- Peça colocada entre o trilho e a tala, quando há folga entre eles, para eliminação dessa folga.
- **CALÇOS**: - São peças de AMV, de ferro fundido, aparafusadas entre os trilhos e contratrilhos, ou entre a agulha e contra-agulha e têm por finalidade de manter invariável a distância entre eles.
- **CALENDÁRIO PROGRAMA [CP]**: - É um programa anual para os serviços de conservação da linha, racionalmente elaborado com base em criterioso levantamento (prospecção) das necessidades e disponibilidades de pessoal, material e serviços, indispensáveis à manutenção da linha durante o ano. Entre os documentos utilizados em seu estabelecimento e execução (caderno de estudo, programa semanal, apropriação diária, etc.), destaca-se o Quadro Mural, que fornece uma representação concisa de todos os trabalhos previstos durante um ano para as diversas turmas e permite acompanhar, inclusive gráficamente, o desenvolvimento desses trabalhos, além de destacar o avançamento mensal do consumo de mão-de-obra em cada código.
- **CAMINHAMENTO DO TRILHO**: - Deslocamento longitudinal e intermitente do trilho, motivado geralmente pela variação de temperatura, vibração das cargas móveis, aceleração e desaceleração por frenação dos veículos.
- **CAMINHO DE FRISO**: - Abertura preparada no boleto para permitir à roda cruzar o trilho em sentido transversal.
- **CANAL DO TRILHO**: - Cavidade limitada pelas superfícies inferior do boleto, lateral da alma e superior do patim.
- **CANCELA**: - Tipo de barreira em que a abertura e o fechamento se processam por meio de dispositivo dotado de movimento de rotação ou de translação.
- **CANCELA (porteira)**: - Estrutura móvel de madeira ou metal para fechar uma passagem ou cruzamento com rua ou estrada de rodagem.
- **CAPACIDADE DO VAGÃO**: - Quantidade calculada segundo as características de fabricação do vagão, como sendo o limite de carga do veículo.
 - Limite em volume ou peso até o qual o vagão pode ser carregado.
 - No caso de vagão aberto, o limite (ou a lotação) é dado pelo gabarito do carregamento.
- **CAPINA**: - Ato de destruir a vegetação na plataforma da via férrea.
- **CAPINA MANUAL**: - Aquela que se executa, com ferramentas manuais.
- **CAPINA MECÂNICA**: - Aquela que se executa com equipamentos mecânicos.

- **CAPINA QUÍMICA:** - Aquela que se executa com produtos químicos.
 - **CARGA:** - Tudo aquilo que se transporta de qualquer modo e por qualquer meio.
 - A palavra carga pode ser empregada, no sentido amplo, para designar as Bagagens, Encomendas, Mercadorias e Animais ou tão-somente o transporte como Mercadorias.
 - **CARRO CONTROLE:** - Aquele capaz de registrar graficamente, a situação do alinhamento, nivelamento e bitolamento da via.
 - **CATRACA:** - Ferramenta para furar trilho, a que se ajusta broca especial e cujo movimento de retração, no sentido desejado, é dado por movimento alternativo da alavanca com setor angular limitado.
 - Dispositivo usado nas entradas das estações de estrada de ferro para contagem de passageiros, também chamada borboleta, roleta, rodízio ou torniquete.
 - **CAVALO DE FORÇA [HP]:** - Unidade de potência que corresponde ao trabalho realizado em um segundo, para elevar 550 libras a um pé de altura.
(550 foot-pounds/second)
 - **CAVALO-VAPOR [CV]:** - Unidade de potência que corresponde ao trabalho realizado em um segundo, para elevar 75 kilogramas a um metro de altura.
 - **CENTRO DA VIA FÉRREA:** - Ponto da normal à direção do traçado, situado no interior da via e equidistante das linhas de bitola.
 - **CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL [CCO]:** - Órgão que centraliza e controla as atividades técnicas da Operação.
 - Composto do Posto de Controle Central de Auxiliares - PCC-A, Posto de Controle Central de Tráfego - PCC-T, Posto de Controle Central de Energia - PCC-E e Posto de Controle Central Geral - PCC-G.
 - **CENTRO DE INFORMAÇÃO DA MANUTENÇÃO [CIM]:** - Órgão que centraliza e controla as atividades de Manutenção.
 - **CERCA DA FERROVIA** (cerca da estrada): - Aquela que separa a faixa de domínio da ferrovia, dos terrenos marginais, estradas e outras propriedades.
 - **CHAPAS DE JUNÇÃO:** - Acessório de fixação dos trilhos.
 - Chapa de aço ou ferro colocada nas juntas dos trilhos, em ambos os lados, fixada por meio de parafusos.
 - **CHAVE:** - É outra denominação dada aos Aparelhos de mudança de via (AMV).
- CHAVE FALSA:** Chave colocada em determinados pontos, como saídas de pátios com grandes declives, para desviar vagões para desvios mortos ou mesmo descarrilá-los em casos de disparos, visando evitar acidentes mais graves.

- **CHAVE COM TRAVADOR ELÉTRICO:** - Chave operada manualmente com travador elétrico. Travada em posição normal, a fim de impedir que venha a ser utilizada sem prévia autorização.
- **CHAVE DE BOCA:** - Ferramenta usada para apertar e desapertar a porca do parafuso da tala de junção.
- **CHAVE DE CACHIMBO:** - Ferramenta usada para apertar e desapertar o tireão.
- **CHAVE DE DUPLO CONTROLE:** - Chave acionada eletricamente por controle remoto, podendo ser operada manualmente quando necessário.
- **CHAVE DE MOLA:** - Chave que, por pressão de mola e travação, mantém-se sempre em posição de permitir o prosseguimento do trem pela mesma via. O trem, vindo da outra via ligada ao aparelho de mudança de via, transpõem a chave em sentido contrário, abrindo a agulha por pressão do friso da roda.
 - Chave equipada com mecanismo de mola regulado para restabelecer a posição normal das agulhas após a passagem do trem.
- **CHAVE FALSA (descarriladeira):** - Dispositivo de segurança instalado em uma linha, para impedir a mudança acidental ou não autorizada de trens ou veículos para uma linha principal ou outras linhas. As chaves descarriladeiras poderão ser operadas manual ou eletricamente. No caso de uma locomotiva ou veículo passar o sinal fixo indicando PARADA, entrará em desvio interrompido e descarrilará.
 - Chave colocada em determinados pontos, como saída de pátios com grandes declives, para desviar vagões para desvios mortos ou mesmo descarrilá-los em casos de disparos, visando evitar acidentes mais graves.
- **CHAVE MANUAL:** - Um aparelho operado manualmente, permitindo a mudança de via.
- **CHICOTE:** - Extremidade livre de um triângulo de reversão.
- **CICLO DE CONSERVA DA LINHA:** - É a repetição periódica dos serviços de conserva em determinado trecho. OBS: A duração do ciclo depende das condições técnicas da linha, da intensidade do tráfego, do grau de mecanização da conserva, etc.
- **CÓDIGO:** - Sinal enviado a um determinado circuito de via que permite ao trem ser conduzido em MCS ou ATO. Este código pode variar de zero até 80 KM.
- **COEFICIENTE VIRTUAL:** - Relação entre o comprimento virtual e a extensão real do traçado, segundo o sentido dado.
- **COEFICIENTE VIRTUAL DE EXPORTAÇÃO:** - Coeficiente virtual obtido com o comprimento virtual da exportação.
- **COEFICIENTE VIRTUAL DE IMPORTAÇÃO:** - Coeficiente virtual obtido com o comprimento virtual de importação.

- **COLOCAÇÃO DE PLACA DE APOIO:** - São as operações necessárias à entalhação dos dormentes novos, quando necessário, reentalhação dos antigos visando o perfeito assentamento das placas, incluindo a retirada da pregação velha, fechamento dos furos com tarugos, nova furação e fixação completa do trilho sobre a placa de apoio colocada.
- **COMBOIO:** - Trem, série de carros e vagões rebocados por locomotiva.
- **COMPOSIÇÃO:** - O conjunto de carros e/ou vagões de um trem, formado segundo critérios de capacidade, tonelagem, tipos de mercadorias, etc.
- **COMPOSIÇÃO DO LASTRO (acabamento do lastro):** - Conjunto de operações finais para dar à superfície do lastro superior, a sua forma definitiva.
- **COMPRIMENTO DE EXPORTAÇÃO:** - Aquele determinado no sentido decrescente do estaqueamento ou da quilometragem.
- **COMPRIMENTO DE IMPORTAÇÃO:** - Aquele determinado no sentido crescente do estaqueamento ou da quilometragem.
- **COMPRIMENTO DO DESVIO:** - Distância entre as pontas das agulhas ou entre a ponta da agulha e a extremidade das fiadas de trilhos.
- **COMPRIMENTO ÚTIL DO DESVIO:** - Distância entre os marcos de entrevista ou entre marcos de entrevista e pára-choque.
- **COMPRIMENTO VIRTUAL (desenvolvimento, extensão):** - Comprimento fictício de um traçado, determinado pela conversão de trechos em curva e em desnível, em trechos equivalentes em reta e nível, com base no trabalho mecânico de tração.
- **CONCESSÃO:** - Ato do Poder Político delegando a terceiros a construção, uso e gozo de uma via férrea, e em cujo contrato se estabelecem as vantagens e obrigações do concessionário, inclusive o gozo do direito de desapropriação, por utilidade pública, dos imóveis necessários à concessão, isenção ou redução de direitos alfandegários e de impostos, condições de encampação, reversão e caducidade de contrato etc.
- **CONSERVA CÍCLICA PROGRAMADA [CCP]:** - É a conservação da linha, executada de acordo com ciclos pré-determinados, obedecendo à uma programação anual (Calendário Programa), estabelecida com base num minucioso levantamento (Prospecção) das necessidades e disponibilidades de pessoal, material e serviços, indispensáveis para garantir um bom padrão de conserva até novo ciclo.
- **CONSERVAÇÃO DE JUNTAS:** - São as operações necessárias à retirada da pregação da junta, sua desmontagem, substituição das talas e acessórios imprestáveis (parafusos,

porcas e arruelas), sua limpeza, lubrificação, colocação de calços, remontagem e repregação.

- **CONSOLIDAÇÃO DA FIXAÇÃO:** - Consiste em reapertar ou rebater as peças de fixação dos trilhos, manual ou mecânicamente.

- **CONTAINER:** - Tipo de embalagem especialmente construída para o transporte de mercadorias em vagões de estrada de ferro, navios e caminhões e que consiste em uma caixa com tamanho e formato convenientes para o melhor aproveitamento do veículo transportador e facilidade de movimentação (carga, descarga, baldeação, etc.)

- **CONTATOR:** - Equipamento elétrico destinado a conectar ou interromper a alimentação elétrica de um determinado circuito. Este equipamento pode ser manobrado em carga.

- **RELÉ** - Equipamentos eletrônicos que realiza a proteção de equipamentos elétricos.

- **SR** - Subestação Retificadora. Subestação elétrica que tem como funções básicas receber energia da concessionária fornecedora, distribuí-la a outras SR e alimentar o Terceiro Trilho.

- **SECCIONADORA DE VIA** - Equipamento que interliga dois Tramos de terceiro trilho. Este equipamento não pode ser manobrado em carga.

- **TERCEIRO TRILHO.** Condutor que fornece energia elétrica ao trem. É dividido em Tramos.

- **CONTRA RAMPA:** - Trecho em declive que sucede imediatamente a outro em alicive.

- **CONTRA-AGULHA:** - Trilho de encosto da agulha. Geralmente são peças usinadas a partir dos trilhos, adaptadas para servir de encosto da agulha.

- **CONTRAFORTE:** - Montanha que parte da cordilheira, quase normalmente à sua direção

- **CONTRATRILHO:** - Peça de trilho curvo nas extremidades, colocado paralelamente ao trilho da linha, para impedir a roda de descarrilhar (nas passagens de nível, pontes, cruzamentos) ou, ainda, evitar que o friso da roda se choque com a ponta do jacaré ou da agulha (nas chaves).

- Trilhos de comprimento adequado, colocados junto aos trilhos externos e de um lado e outro do coração do AMV, tendo por finalidade "puxar" o rodeiro para fora, evitando que os frisos das rodas se choquem contra a ponta do coração.

- Trilho ou outro perfil metálico, assentado na parte interna da linha, destinado a guiar a roda e, ainda a protegê-la de impactos nas passagens de nível.

- **CONTROLADOR:** - O funcionário encarregado do comando do movimento de trens em trecho com Controle de Tráfego Centralizado (CTC), dotado ou não de controle de velocidade e ou cab-sinais, etc.

- **Controlador de Movimentação de Trem [CMT]:** - Equipamento que

gerencia toda a movimentação de trens em uma determinada região. Este equipamento é quem garante a segurança da movimentação do trem na via.

- **CORAÇÃO:** - Bloco maciço central, fixo, pertencente ao jacaré (Peça do aparelho de mudança de via).

- **COROAMENTO DO LASTRO:** - Superfície superior do lastro compreendida entre as cristas correspondentes.

- **COROAMENTO DO SUB-LASTRO:** - Superfície superior do sub-lastro compreendida entre as cristas correspondentes.

- **CORREÇÃO DE BITOLA:** - São operações necessárias à ajustagem da distância entre as duas filas de trilhos à medida padrão, mediante retirada da fixação antiga, tarugamento dos furos velhos, marcação da distância correta (bitola), nova furação e fixação completa.

- **CORREIO DE ALARME:** - É um emissário que vai à frente do trem, à pé, quando em trecho de linha singela, as comunicações são interrompidas, impedindo o licenciamento. O trem circulará em velocidade "a passo de homem".

- **CORRESPONDÊNCIA:** - Conjunto de fax, cartas, e-mails e outros instrumentos de comunicação escrita, que uma organização expede ou recebe, sobre assuntos concernentes aos seus serviços.

- **CORTA FRIO:** - Ferramenta de aço com gume afiado numa extremidade empregada no corte de trilhos e outras peças de ferro, mediante fortes golpes de marreta.

- **CORTE:** - Escavação feita no terreno natural para preparo do leito da ferrovia, rodovia ou arruamentos e sua colocação em nível preestabelecido. Nas ferrovias ou rodovias, em geral, o corte antecede ou sucede ao aterro que se constrói com as retiradas dos cortes adjacentes.

CORTE À MEIA ENCOSTA: Corte com secção transversal triangular.

CORTE EM CAIXÃO: Corte em que os taludes formam ângulo reto com a plataforma.

CORTE COM TALUDE EM BANQUETAS: Corte em que o talude é construído com banquetas sucessivas, em geral para diminuir a velocidade das águas pluviais e melhor escoá-las, assim como melhorar a sua estabilização.

CORTE RAMPADO: Corte cujos taludes são inclinados.

CRISTA DE CORTE: Linha de interseção do talude de corte com o terreno natural.

CORTE CONSOLIDADO: Aquele que se apresenta estabilizado.

- **COTA:** - Posição altimétrica. Pode ser relativa ou absoluta.

- **COTA ABSOLUTA:** - É aquela calculada em função da Referência de Nível do mar.
- **COTA DO GREIDE:** - Aquela do ponto do greide da via, em relação a plano de referência arbitrário.
- **COTA DO TERRENO:** - Aquela de ponto do terreno em relação a plano de referência arbitrário.
- **COTA RELATIVA:** - É aquela calculada em função de uma referência de nível arbitrada.
- **COTA VERMELHA:** - Diferença entre a cota de terreno e a de greide, em piquete de locação de eixo da estrada.
- **COXINS:** - São chapas colocadas sob as agulhas do AMV, e mantidas sempre lubrificadas, pois sobre elas deslizam as agulhas, quando movimentadas.
- **CREMALHEIRA:** - Sistema de tração usado em certas estradas de ferro, nos trechos de rampa muito íngreme.
 - Barra de ferro dentada, assentada entre os trilhos, na qual uma roda motora da locomotiva, também dentada, se engancha, em movimento de rotação, impulsionando o trem.
 - Estrutura dotada de reentrâncias para o apoio dos dentes desfavoráveis, provocando limitações à tração na seção considerada.
- **CRISTA DO LASTRO:** - Limite lateral do coroamento do lastro, onde começa o talude.
- **CRISTA DO SUB-LASTRO:** - Limite lateral do coroamento do sublastro, onde começa o talude.
- **CRUZAMENTO:** - Interseção de uma via férrea com outra; peça usinada com trilho e contra-trilho, ou peça maciça com caminho de friso, que permite à roda seguir em uma das vias atravessando a outra.
- **CRUZAMENTO APARAFUSADO:** - Aquele cujas partes constitutivas são aparafusadas.
- **CRUZAMENTO FERROVIÁRIO:** - É o cruzamento de duas ou mais linhas ferroviárias, no mesmo nível.
- **CRUZAMENTO OBLÍQUO:** - Aquele em que os eixos das vias que se cruzam formam ângulo diferente de noventa graus (90°).
- **CRUZAMENTO RETO:** - Aquele em que os eixos das vias que se cruzam formam ângulo de noventa graus (90°).
- **CRUZAMENTO RÍGIDO:** - Aquele que é fundido em uma só peça.
- **CRUZA-VIAS:** - Espécie de carretão que se move dentro de uma vala, em sentido perpendicular às diversas linhas.
 - Sobre o estrado do carretão (que fica no mesmo nível das linhas) são assentados trilhos, onde o veículo é colocado, movendo-se então o cruzavias até a linha para onde o veículo será transferido.
 - Aparelho de inversão do sentido dos veículos.

- Estrutura provida de trilhos, instalada dentro de um fôssô à altura do nível das linhas.
- Colocada a locomotiva nesse aparelho, é ele movimentado, descrevendo um círculo, de forma a inverter a posição da locomotiva.
- Também é empregado para transferir veículos de uma linha para outra, manobras, etc.
- O virador é, geralmente, instalado nos depósitos de locomotivas ou oficinas de reparação.
- CUBAGEM: - Método de cálculo do peso das expedições (pesagem indireta), que consiste na multiplicação do volume (largura x altura x comprimento) pelo peso específico correspondente.
 - É o resultado da multiplicação da largura, altura e comprimento do objeto considerado, isto é, o resultado da cubagem do objeto
- CURVA: - Trecho de traçado de uma estrada em que o alinhamento muda continuamente de direção, tanto em planta como em perfil.
- CURVA CIRCULAR COMPOSTA: - Aquela que é formada de curvas com raios diferentes.
- CURVA CIRCULAR SIMPLES: - Aquela que mantém mesmo raio em toda a extensão.
- CURVA DE CONCORDÂNCIA (curva de transição): - Aquela que permite a passagem suave de trem entre dois alinhamentos ou entre dois greides.
- CURVA DE CONCORDÂNCIA HORIZONTAL: - Aquela que é intercalada entre a tangente e a curva circular e vice-versa, para nela se efetuar a distribuição gradativa da superelevação.
- CURVA DE CONCORDÂNCIA VERTICAL: - Aquela que é intercalada entre dois greides com taxas de inclinação diferentes.
- CURVA DE TRANSIÇÃO: - Aquela que permite a passagem suave de trem entre dois alinhamentos ou entre dois greides.
- CURVA DESLOCADA: - Aquela que saiu ou foi movida da posição primitiva, por qualquer causa ou objetivo.
- CURVA PRIMITIVA: - Aquela que foi locada no primeiro estabelecimento do traçado.
- CURVA REVERSA: - Curva circular que sucede a outra de sentido contrário (ou seja, com o centro do lado oposto), sem trecho reto, também conhecida como tangente mínima, intercalado entre elas.
- CURVADOR DE TRILHO: - Macaco especial ou máquina que arqueia o trilho para dar-lhe a curvatura designada.
- CURVATURA MÉDIA DO TRAÇADO: - Quantidade de ângulos centrais por quilômetros de linha, isto é, a soma dos ângulos centrais de todas as curvas de um traçado,

dividida, pela extensão total do mesmo traçado, em quilômetros.

D

- **DEPRESSÃO:** - Variação para menos em cota.
- **DESCOBRIMENTO DA LINHA:** - Consiste nas operações necessárias à retirada do lastro da linha até a face inferior do dormente, de modo a deixá-lo completamente livre.
- **DESEMPENAMENTO DO TRILHO:** - Ato de retirar as deformações de trilho provocados por momentos tensores e/ou fletores.
- **DESENVOLVIMENTO DA CURVA:** - Extensão da curva entre seus pontos inicial e final (aproximadamente igual ao quociente da divisão do ângulo central pelo grau da curva multiplicado por 20 m).
- **DESGUARNECEDORA:** - Aquela que retira o lastro, procede sua limpeza, sua graduação e a reposição na via do material aproveitável.
- **DESMONTE DA VIA:** - Ato de arrancar a superestrutura da via permanente.
- **DESPACHADOR:** - O funcionário encarregado da coordenação do movimento de trens.
- **DESPREGADEIRA:** - Máquina usada para arrancar prego de linha.
- **DESVIO:** - Uma linha adjacente à linha principal, ou a outro desvio, destinada aos cruzamentos, ultrapassagens e formação de trens.

Os desvios e suas capacidades constarão do horário ou instruções especiais.

- Via férrea acessória, que se origina de outra via e fica totalmente contida na faixa de domínio desta.

- **DESVIO ATIVO:** - É aquele que é provido de chaves de mudança de via em ambas as extremidades, oferecendo condições de entrada e saída de trens ou veículos ferroviários.
- **DESVIO DE CRUZAMENTO:** - Aquele que se destina a permitir o cruzamento de trens que circulem numa mesma via férrea principal
- **DESVIO DE GAVETA:**
- **DESVIO MORTO:** - É aquele que é provido de uma única chave de mudança de via, apresentando na outra extremidade, um batente delimitatório de seu comprimento útil. A entrada e saída de veículos ferroviários se faz numa só extremidade.
- **DESVIO PARTICULAR:** - É um desvio concedido a uma empresa industrial ou comercial.
- **DETECTOR DE DEFEITO DO TRILHO:** - Aparelho que acusa e registra defeitos do trilho.
- **DIAGRAMA DAS FLECHAS:** - Representação gráfica das flechas medidas no trilho externo da curva, ou dessas flechas já corrigidas,

usadas, para o arredondamento da curva.

- **DIAGRAMA DO PERFIL:** - Reprodução esquemática da planta do projeto, na parte inferior do perfil, com indicação da posição das curvas, seu estaqueamento e suas características.

- **DISFARCE DO RODO:** - Distribuição gradativa da superelevação do trilho externo, em geral começando na tangente vizinha e terminando no PC ou no PT da curva.

- **DISJUNTOR:** - Equipamento elétrico destinado a conectar ou interromper a alimentação elétrica de um determinado circuito. Este equipamento pode ser manobrado em carga. Diferencia-se do contator pela capacidade de interrupção e pela velocidade de ruptura, além de possuir relés de proteção.

- **DISTRITO (seção, divisão):** - Trecho de linha férrea/ cuja conservação ordinária e extraordinária está a cargo de mestre de linha.

- **DOMÍNIO:** - Área de abrangência de uma Estação Mestra.

- **DORMENTADORA:** - Máquina destinada a aplicar ou retirar dormente sob os trilhos assentados na via férrea.

- **DORMENTE:** - Peça de madeira, concreto, concreto protendido ou ferro, onde os trilhos são apoiados e fixados e que transmitem ao lastro

parte dos esforços e vibrações produzidos pelos trens.

- **DORMENTE ARTICULADO:**
- **DORMENTE DE AÇO:** - Aquele fabricado de aço laminado e prensado, de acordo com dimensões e perfil pré-estabelecidos.

- **DORMENTE DE CONCRETO:** - Feitos em concreto armado. Podem ser de concreto protendido, bi-bloco (concreto e aço) e polibloco.

- **DORMENTE DE MADEIRA:** - Feitos de madeira, atendem a especificações em que são fixadas as qualidades da madeira, dimensões, tolerância, etc.

- **DORMENTE ESPECIAL:** - Dormente serrado em dimensões especiais, utilizado normalmente em pontes e aparelhos de mudança de via.

- **DORMENTE FALQUEJADO:** - É aquele produzido a golpes de machado e serrado apenas nos topos.

- **DORMENTE MISTO:**
- **DORMENTE MONOBLOCO:**
- **DORMENTE MONOLÍTICO:**
- **DORMENTE TRATADO:** - É aquele tratado com preservativos que visam o prolongamento de sua vida útil.

- **DRENAGEM:** - escoamento das águas superficiais e subterrâneas, ou abaixamento do nível do lençol freático, visando manter seca e sólida a infra-estrutura da linha.

- **DRENO DE FUNDAÇÃO:** - Empregado nas bases saturadas de corpo de aterro.
- **DRENO DE GROTA:** - Empregado para esgotar as águas do antigo talvegue.
- **DRENO FRANCÊS (OU CEGO):** - Consiste de valetas revestidas com mantas geotexteis preenchidas com material granular (pedra britada, cascalho ou pedregulho), de grande permeabilidade e que funciona como verdadeira galeria filtrante.
- **DRENO PROFUNDO COM TUBULAÇÃO:** - É aquele onde a vazão do lençol é muito alta, necessitando de tubos para escoamento. Os tubos são perfurados e são fabricados de concreto, aço e atualmente plástico.
- **DRENO SUB-HORIZONTAL:** - Utilizado para rebaixar o lençol freático, empregando tubos revestidos com uma certa inclinação em relação ao plano horizontal.

E

- **EIXO DA VIA FÉRREA:** - Lugar geométrico dos centros da via.
- **ENCAIXAR A LINHA:** - Operações necessárias ao preenchimento, com lastro dos vazios existentes na grade formada pelos dormentes e trilhos.
- **ENCARRILADEIRA:** - Aparelho utilizado para auxiliar a reposição sobre os trilhos de veículos descarrilado.
- **ENDURECIMENTO DO TRILHO:** - Tratamento térmico do boleto nas pontas do trilho, para aumentar-lhe a resistência à abrasão.
- **ENROCAMENTO:** - Pedras jogadas ou arrumadas nos pés de aterros para defesa contra a erosão destes pela águas que os banham e, também, nos pilares e encontros de pontes para evitar o solapamento de suas fundações
 - Operações necessárias à colocação de pedras visando resguardar das águas as bases das obras de infra-estrutura da linha ou de construções diversas.
- **ENTALHAÇÃO DE DORMENTE:** - Operações necessárias ao desbastamento da parte superior do dormente, visando preparar uma superfície perfeitamente plana e com declive padrão, destinado ao encaixe do patim do trilho, incluindo a colocação de creosoto, ou produto similar, para a proteção superficial da madeira.
- **ENTALHADEIRA:** - Máquina usada para entalhar dormentes.
- **ENTRADAS SUPERIORES OU INFERIORES DE DESVIOS:** - A entrada de um desvio é chamada de ENTRADA SUPERIOR quando estiver localizada no ponto de quilometragem maior e de ENTRADA INFERIOR quando localizada no ponto de quilometragem menor.
- **ENTRELINHA:** - Distância entre as linhas de bitola dos trilhos mais próximos de duas vias férreas adjacentes.
- **ENTRELINHA MÍNIMA:** - Menor entrelinha prefixada para permitir a circulação segura de dois trens lado a lado.
- **ENTREVIA:** - Distância de eixo a eixo de duas vias férreas adjacentes.
- **ENTREVIA MÍNIMA:** - Menor entrevia prefixada para permitir a circulação segura de dois trens lado a lado.
- **ENTRONCAMENTO:** - Junção, ponto de contato, articulação, ligação, bifurcação.
 - Diz-se mais comumente da estação ou cidade servida em comum por duas ou mais empresas diferentes e que serve de ponto de ligação para a conjugação dos seus serviços. Pode ainda referir-se, no caso de uma só estrada, às estações onde começam os ramais.

- ENXÓ: - Ferramenta com lâmina curva e gume reto, usada geralmente na entalhação de dormente de madeira.
- EQUIPAGEM: - Pessoal de serviço a bordo das composições.
- ESCARIFICADORA: - Equipamento que abre no lastro, o espaço necessário à introdução do dormente na via, sob os trilhos.
- ESCOAMENTO DE PONTA DO TRILHO: - Escoamento do metal do boleto que ocorre nas extremidades do trilho com junta livre.
- ESFORÇO DE TRAÇÃO: - É a força necessária para mover um veículo ou trem sobre os trilhos.
- ESMERILHADEIRA: - Equipamento que esmerilha trilho e também as rebarbas de soldas.
- ESMERILHADEIRA FIXA: - Equipamento que esmerilha trilho e também as rebarbas de soldas, só operável em estaleiro.
- ESPAÇAMENTO DE DORMENTE: - Distância de eixo a eixo ou de centro a centro de dois dormentes contíguos de uma mesma via.
- ESPLANADA: - Parte da faixa de domínio, adjacente a estações, oficinas ou outras dependências, geralmente de maior largura do que a faixa de domínio na linha corrida. Em algumas regiões é o termo empregado para designar pátios.
- ESTAÇÃO: - Instalação fixa onde param os trens.
 - Dependência da ferrovia onde são vendidas passagens, efetuados despachos, arrecadados os fretes, entregues as expedições, etc.
 - O mesmo que agência, embora esta expressão tenha maior emprego para designar os escritórios de despachos situados fora dos trilhos.
 - Local onde os trens podem se cruzar ou ultrapassar e compreende igualmente o edifício ali construído para a realização dos serviços que lhe são próprios e para acomodação dos passageiros e ou cargas.
- ESTAÇÃO COMPOSITORA: - Instalação fixa onde os trens são formados e triados.
- ESTAÇÃO INICIAL: - A primeira estação mencionada na tabela de qualquer trem.
- ESTAÇÃO INTERMEDIÁRIA: - Estação localizada entre a estação inicial e a terminal.
- ESTAÇÃO MESTRA: - Estação que gerencia os equipamentos de controle, sinalização e tráfego.
- ESTAÇÃO NÃO SINALIZADA: - Estação em trecho de bloqueio manual desprovida de sinais de bloqueio manual fixos.
- ESTAÇÃO RECOMPOSITORA: - É aquela onde os trens são manobrados para nova triagem.
- ESTAÇÃO SEMI-SINALIZADA: - Estação em trecho de bloqueio manual, provida de sinais de bloqueio

manual fixos controlando as entradas nas rotas.

- **ESTAÇÃO SINALIZADA:** - Estação provida de sinais de bloqueio controlando as entradas nas rotas, partidas dos trens e manobras no pátio.
- **ESTAÇÃO TERMINAL:** - A estação mencionada por último na tabela de qualquer trem.
- **ESTRIBO:** - É um ponto da linha onde a parada de certos trens é facultativa por depender da existência de passageiros e ou pequenas expedições para embarque e ou desembarque.
- **ESTRUTURA DA VIA PERMANENTE:** - Conjunto de obras destinadas a formar a via permanente da linha férrea.
- **ESTUDO** - (para construção de estrada de ferro): - Compreende as operações: reconhecimento, exploração, projeto e orçamento
- **EXTENSÃO DA RESIDÊNCIA:** - Extensão quilométrica dos trechos de linha férrea na jurisdição de uma residência, estabelecidos em função de fatores, tais como: condições técnicas de traçado; intensidade de tráfego; outras condições da via permanente.

F

- **FAIXA DE DOMÍNIO** (faixa da estrada): - Faixa de terreno de pequena largura em relação ao comprimento, em que se localizam as vias férreas e demais instalações da ferrovia, inclusive os acréscimos necessários à sua expansão.

- **FEEDER**: - Disjuntor de corrente contínua com atuação extra-rápida.

- **FEITOR DE LINHA**: - Chefe direto de uma turma de trabalhadores incumbida de determinado serviço.

- **FERRAMENTA DE VIA PERMANENTE**: - Ferramenta normalmente usada nos trabalhos de conservação da via permanente da ferrovia.

- **FERROVIA** (estrada de ferro): - Sistema de transporte sobre trilhos, constituído de via férrea e outras instalações fixas, material rodante, equipamento de tráfego e tudo mais necessário à condução segura e eficiente de passageiros e carga.

- **FIXAÇÃO**: - Dispositivo para fixar os trilhos, mantendo a bitola da via e impedindo e/ou reduzindo o caminhamento dos mesmos.

- **FIXAÇÃO COM PLACA DE APOIO**: - Fixação feita com a interposição, entre o trilho e o dormente, da placa de apoio.

- **FIXAÇÃO DA VIA**: - Manutenção da posição, em planta, da superfície

de rolamento da via, mediante ancoragem do dormente no lastro.

- **FIXAÇÃO DUPLAMENTE ELÁSTICA**: - Aquela em que o trilho é fixado por dispositivo duplamente elástico, que permite ao trilho pequeno deslocamento em sentido vertical e pequena rotação em sentido transversal, assim reduzindo a intensidade das vibrações na fixação.

- **FIXAÇÃO ELÁSTICA**: - Aquela em que o dispositivo de fixação é simplesmente elástico, sendo rígido o apoio do patim.

- **FIXAÇÃO RETENSORA**: - Aquela capaz de impedir o caminhamento das fiadas de trilhos.

- **FIXAÇÃO RÍGIDA**: - Aquela em que o trilho é fixado ao dormente por prego de linha ou tirefão, com ou sem interposição de placa de apoio, formando conjunto rígido.

- **FOGUEIRA DE DORMENTES**: - Estrutura de emergência construída de dormentes trançados e travados.

- **FOLGA DE JUNTA**: - Espaço livre deixado entre dois trilhos ou duas barras consecutivos, a fim de lhes permitir a dilatação.

- **FORA DE REVISÃO TOTAL [FRT]**: - São os trechos de linha não atendidos pela revisão total (RT) e que recebem o mínimo de serviços e de materiais para apenas garantir a

segurança do tráfego durante um ano.

- **FOSSO:** - Obra de arte corrente destinada a impedir o acesso de pessoas, de animais ou de veículos rodoviários à faixa da estrada.

- **FREIO DE VIA:** - Dispositivo instalado na via, para redução de velocidade de veículo (em geral usado nos pátios de manobra por gravidade).

- **FUEIROS:** - Peças de madeira ou metálicas (pedaços de trilhos), fixadas em sentido vertical, por meio de alças metálicas, nas laterais dos vagões plataforma (prancha), visando fixar os carregamentos de madeira, lenha, dormentes, pedra de lastro, etc.

- **FUGA DA VIA FÉRREA:** - Denominação usual dada a qualquer deslocamento sensível da via férrea em relação à sua posição em planta.

- **FURADEIRA AUTO-MOTORA:** - Equipamento que dispõe de meios próprios para seu deslocamento.

- **FURADEIRA DE DORMENTE:** - Equipamento que fura dormentes, para introdução de prego de linha ou de tirefão.

- **FURADEIRA DE TRILHOS:** - Equipamento que fura a alma de trilhos, para introdução do parafuso de tala de junção.

- **FURADEIRA MÓVEL:** - Equipamento que é deslocável ao longo da via.

G

- **GABARITO:** - Medida padrão à qual se devem conformar certas coisas em construção.
 - Nas estradas de ferro: cérceo de carga.
 - Aparelho consistente de uma espécie de bitola de ferro, usado para determinar a largura e altura máximas permitidas para o carregamento de vagões (gabarito do material rodante) ou as dimensões máximas para veículos que devem passar em túneis, cortes, pontes, sob a cobertura das plataformas de estações, etc., (gabarito da via permanente).
 - Contorno de referência, com as alterações que corresponde considerar para determinadas circunstâncias, ao qual devem adequar-se as instalações fixas e o material rodante para possibilitar o tráfego ferroviário sem interferência.
- **GABARITO DE CANAL:** - Dispositivo auxiliar utilizado para furação das extremidades de trilhos visando a obter correspondência exata de furação com as das talas ou para verificação de furação das extremidades dos trilhos ou das talas.
- **GABARITO DE ESTAÇÃO:** - Gabarito de via que indica o espaço livre para passagem de trem na via mais próxima à plataforma da estação.
- **GABARITO DE JUNTA:** - Dispositivo que gradua a folga da junta do trilho.
- **GABARITO DE LINHA CORRIDA:** - Gabarito de via, entre estações (abrange uma ou mais vias férreas).
- **GABARITO DE TRILHOS:** - Peça que se ajusta ao perfil do trilho para controle de sua seção ou para verificação de seu desgaste.
- **GABARITO DE VIA:** - Seção transversal reta necessária à passagem livre de trem ou veículo, referida ao boleto.
- **GABARITO DINÂMICO:** - Aquele que não deve ser transposto pelo material rodante em circulação nas condições mais desfavoráveis admissíveis. Levando-se em conta, além, das condições assinaladas para o gabarito estático, os deslocamentos mais desfavoráveis do sistema de suspensão, qualquer que seja a causa (força centrífuga não compensada, superelevação, movimentos anormais e outras).
- **GABARITO ESTÁTICO:** - Aquele que não deve ser transposto pelo material rodante estacionado nas condições mais desfavoráveis possíveis, resultantes de considerar os jogos e desgastes máximos admissíveis do sistema de rolamento e da suspensão, assim como do apoio do truque com a caixa e do contato do trilho com o friso, considerando-se neste caso, só os desgastes admitidos para o friso.

- **GARFO:** - Ferramenta com dentes longos, usada no manuseio de pedras britadas.
- **GARGANTA:** - Os pontos mais baixos das linhas de cumeeada e que dão origem, muitas vezes, a cursos d'águas em sentidos opostos.
- **GARROTEADA (VIA FÉRREA EM COTOVELO):** - Aquela que apresenta forte redução no raio da curva (garrote), por movimento lateral da via.
- **GAVETA:** - Conjunto formado pela via de gaveta, pelos aparelhos de mudança de via nela situados e pelos trechos dos desvios de gaveta até o marco da via próxima.
- **GIRADOR:** - Estrutura com movimento de rotação em torno do apoio central e que suporta um segmento de linha, usado para inverter a posição da locomotiva ou outro veículo ferroviário em substituição ao triângulo de reversão ou à pera.
- **GRADIENTE:** - Expressão da inclinação dada em percentual.
- **GRAMPO:** - Acessório de fixação dos trilhos.
- **GRAMPO ANTI-RACHANTE:** - Dispositivo aplicável por cravamento no topo de dormente de madeira, para evitar ou restringir o seu fendilhamento.
- **GRAMPO ELÁSTICO:** - Peça usada na fixação elástica para prender o trilho ao dormente, à semelhança do prego de linha.
- **GRAU DA CURVA:** - Ângulo central que compreende uma corda de vinte metros (20m).
- **GREIDE:** - É a posição, em perfil, do eixo da estrada. Também denomina-se gradiente ou grade.
- **GREIDE DA VIA:** - Conjunto de posição altimétricas dos pontos da superfície de rolamento da via férrea.
- **GROTA:** - É a superfície côncava, apertada relativamente profunda, formada por duas vertentes que se encontram.
- Cabeceiras são pequenos vales úmidos (geralmente pouco pronunciados), onde se localizam as nascentes dos cursos d'águas.
- **GUARDA-CHAVE:** - Pessoa que opera a chave do A.M.V.
- **GUARDA-FIO:** - Pessoa que fiscaliza a linha telegráfica ou telefônica e efetua pequenas reparações de emergência.
- **GUARDA-GADO:** - Chapa metálica provida de pontas aguçadas, colocada sob a via férrea, para impedir o trânsito de animais pela mesma.
- **GUARDA-TRILHO:** - Trilho que é assentado, juntamente com os contratrilhos, em passagem de nível, para proteger os trilhos da via principal de danos que lhes possam causar os veículos rodoviários e

tornar mais seguro o trânsito destes veículos ao cruzarem a via férrea.

- **GUINCHO:** - Aparelho para levantar pesos, mover vagões executando tarefas análogas às do guindaste.

H

- HEADWAY: - Intervalo entre trens.
- HECTOMÉTRICO: - Marco colocado de cem em cem metros, ao lado direito da linha, subdividindo o intervalo entre dois marcos quilométricos.
- HOMENS HORA [HH]: - É a soma das horas consumidas pelo total de homens que executam determinado serviço.
- HORÁRIO: - A relação completa das tabelas em vigor para trens autorizados a circular em determinado trecho, respeitadas as regras; contém ainda instruções especiais para operação de trens naquele trecho.
- HUB: - Trata-se de um equipamento para interligar os diversos dispositivos da rede de computadores.

I

- **INCLINAÇÃO DO LATUDE DO SUB-LASTRO:**

- **INCLINAÇÃO DO TALUDE DO CORTE:** - Relação entre as projeções vertical e horizontal da linha de maior declive do talude.

- **INCLINAÇÃO DO TALUDE DO LASTRO:** - Relação entre as projeções vertical e horizontal da linha de maior declividade do talude do lastro.

- **INCLINAÇÃO DO TRILHO:** - Inclinação que é dada ao trilho, em relação ao plano vertical e para o interior da via (pela placa de apoio ou pela entalhação do dormente).

- **INDICAÇÃO DE SINAL:** - Um aspecto indicativo transmitido por um sinal fixo ou cab-sinal.

- **INFRA-ESTRUTURA:** - Parte inferior da estrutura. Nas pontes e viadutos, são os encontros e os pilares, considerando-se o vigamento como superestrutura. Na via permanente, a infra-estrutura é tudo que fica da plataforma para baixo, formando o trilho, dormente e lastro a superestrutura.

- Conjunto de obras destinadas a formar a plataforma da ferrovia e suportar a superestrutura da via permanente.

- **INSPETORES:** - Empregados que percorrem diariamente a linha para verificação do seu estado, fazendo pequenos reparos, tendo em vista a

segurança do tráfego. Essa incumbência geralmente é dada ao pessoal das Turmas de Conserva, também conhecidas como rondas.

- **INTERCÂMBIO DE VAGÕES:** - Regime de tráfego, acordado por duas empresas, em que os vagões de uma estrada são livremente aceitos (nos entroncamentos de bitola idêntica) para circular nas linhas de outra e vice-versa

- A permanência dos vagões de uma estrada nas linhas da outra, por tempo superior ao estipulado nos acordos, obriga a estrada que retém o veículo ao pagamento da taxa de intercâmbio, espécie de aluguel do vagão.

J

- **JACARÉ (coração):** - Peça do AMV que permite às rodas dos veículos, movendo-se em uma via, passar para os trilhos de outra.
É a parte principal do AMV e que praticamente o caracteriza. Pode ser constituído de uma só peça de aço fundido ou de trilhos comuns cortados, usinados e aparafusados e cravados a uma chapa de aço que se assenta no lastro.
- **JUNTA:** - Conexão de dois trilhos ou duas barras de trilhos consecutivas, obtida pelo ajustamento e fixação das talas de junção.
- **JUNTA ALTERNADA:** - Aquela que se situa aproximadamente a meia distância das juntas consecutivas dos trilhos da fiada oposta. Também calculada a sua distância em três vezes a bitola.
- **JUNTA APOIADA:** - Aquela em que os topos dos trilhos se apoiam completamente sobre dormente.
- **JUNTA ARRIADA:** - Aquela com desnível para baixo.
- **JUNTA COM RESSALTO:** - Aquela com desnível entre os topos dos trilhos consecutivos.
- **JUNTA CONTÍNUA (junta de bainha):** - Aquela cuja extremidade superior encosta na face inferior do boleto e cuja extremidade inferior possui aba que envolve o patim.
- **JUNTA DE CANTONEIRA:** - Aquela cuja aba superpõe-se à face superior do patim.
- **JUNTA DE DILATAÇÃO:** - Dispositivo especial que permite a expansão e a contração das barras de trilhos em consequência de variações de temperatura.
- **JUNTA DE TRANSIÇÃO (junta de conexão):** - Tala especial para a junção de trilhos de pesos diferentes.
- **JUNTA DESENCONTRADA:** - Aquela que se situa em local diferente da junta da fiada oposta.
- **JUNTA EM BALANÇO:** - Aquela em que os topos dos trilhos não são apoiados sobre dormente.
- **JUNTA ISOLADA:** - Aquela que é preparada para impedir a passagem de corrente elétrica entre os dois trilhos consecutivos.
- **JUNTA LAQUEADA:** - Aquela que apresentando nivelamento aparente, desnivela-se rapidamente com a passagem da carga móvel e volta em seguida à posição primitiva.
- **JUNTA LEVANTADA:** - Aquela com desnível para cima.
- **JUNTA LISA:** - Aquela que não possui aba e se ajusta ao canal do trilho.

- JUNTA LIVRE: - Aquela que possui folga adequada para permitir a livre dilatação dos trilhos.
- JUNTA PARALELA: - Aquela que fronteira a junta da fiada oposta.
- JUNTA SECA: - Emenda de emergência que se faz por ocasião de acidentes com os trilhos.
- JUNTA SIMÉTRICA: - Tala reforçada em ambas as extremidades e cujo eixo de simetria longitudinal passa próximo à linha que passa pelos centros da furação.
- JUNTA SOLDADA: - Conexão de trilhos ou barras de trilhos obtida por soldagem, após a remoção das talas.
- JUNTA TOPADA: - Aquela cuja folga desapareceu.

K

L

- **LAQUEADO (bolsão):** - Depressão no leito da linha onde a água penetra e fica confinada.
- **LASTRAMENTO:** - Colocação de lastro e sua soca, com alinhamento e nivelamento da via.
- **LASTRAMENTO CORRIDO:** - Operação em que o lastro de mesmo material é assentado em longa extensão de via, sem solução de continuidade.
- **LASTRAMENTO PARCIAL:** - Operação em que o lastro de mesmo material é assentado em trechos limitados da via.
- **LASTRO:** - Parte da superestrutura ferroviária, que distribui uniformemente na plataforma os esforços da via férrea transmitidos através dos dormentes, impedindo o deslocamento dos mesmos, oferecendo suficiente elasticidade à via, reduzindo impactos e garantindo-lhe eficiente drenagem e aeração.
- **LASTRO (Trem de):** - Trem em serviço da estrada no transporte de pedras britadas, cascalho ou saibro para lastro das linhas e também outros materiais de via.
- **LASTRO DE PEDRA:** - Aquele constituído de pedras britadas ou quebradas, ou de seixos rolados.
- **LASTRO INFERIOR:** - Aquele compreendido entre a face inferior do dormente e a superfície da plataforma ou o coroamento de sub-lastro.
- **LASTRO PADRÃO:** - Aquele em que o material é homogêneo e composto de pedras britadas, com dimensões máxima e mínima fixadas por normas técnicas.
- **LASTRO SUJO OU CONTAMINADO:** - Aquele que perdeu a permeabilidade necessária.
- **LASTRO SUPERIOR:** - Aquele acima da face inferior dos dormentes.
- **LEQUE DE VIAS:** - Denominação dada ao conjunto de vias férreas radiais, convergindo para um girador.
- **LEVANTE DO LASTRO (alçamento do lastro):** - Colocação de camada do material de lastro sob o dormente, com objetivo de estabelecer ou restabelecer o greide da via.
- **LIMITES DE ESTAÇÃO:** - O trecho da linha principal compreendido entre as chaves extremas.
- **LIMITES DE MANOBRA:** - O trecho da linha principal ou desvios, limitados pelos marcos de manobra.
- **LIMITES DE TRAVAMENTO SINCRONIZADO:** - As linhas entre os sinais extremos ou externos opostos de um travamento sincronizado.

- **LIMPEZA DE BUEIROS:** - Consiste na retirada dos materiais acumulados nos bueiros, incluindo a limpeza e abertura das valas de acesso.

- **LIMPEZA DO CORTE:** - Consiste na retirada de pedras soltas ou perigosas para a segurança da linha, bem como da vegetação, terra solta do corte e acerto do talude.

- **LIMPEZA DO LASTRO:** - Compreende a remoção do lastro de pedra da via, eliminação das partículas causadoras da obstrução da drenagem com auxílio de garfo ou equipamentos mecânicos e reposição da pedra limpa na via.

- **LINHA (linha férrea):** - Conjunto de trilhos assentados sobre dormentes, em duas filas, separadas por determinada distância, mais acessórios de fixação, aparelhos de mudança de via (chave etc.) e desvios, onde circulam os veículos e locomotivas, podendo ainda, num sentido mais amplo, incluir os edifícios, pontes, viadutos, etc.,
 - Via férrea ou conjunto de vias férreas adjacentes, em que se opera o tráfego ferroviário.

- **LINHA 1 (UM) E 2 (DOIS) EM PÁTIOS**

LINHA 1 (UM) E 2 (DOIS) EM PÁTIOS: - Para efeito de referência, considera-se:

LINHA 1 (um) de um pátio, a linha destinada ao cruzamento de trens que se posicione à esquerda, e **LINHA 2 (dois)** à direita, olhando-se

no sentido crescente de quilometragem.

- **LINHA AFOGADA:** - É aquela passível de sofrer invasão pelas águas superficiais provenientes de chuvas, enchentes de rios, refluxo e outras causas, salvo as de caráter catastrófico.

- **LINHA CORRIDA:** - A que liga dois pátios de estação a estação, sobre a qual circulam os trens de horário e cujo uso obedece a bloqueio.

- **LINHA DE BALANÇA:** - Linha onde se acha instalada a balança de pesar vagões.

- **LINHA DE BITOLA:** - Linha teórica ao longo da face interna do boleto, paralela ao eixo de trilho e situada a dezesseis milímetros (16mm) abaixo do plano que tangencia as superfícies superiores dos boletos.

- **LINHA DE CHICOTE:** - A que se liga com a linha de gaveta através da qual as locomotivas e veículos podem transitar em manobras sem impedir a linha principal.

- **LINHA DE CLASSIFICAÇÃO:** - Linha reservada para classificação dos trens.

- **LINHA DE CREMALHEIRA:** - Aquela que é dotada de uma cremalheira fixada aos dormentes ao longo do eixo da via.

- **LINHA DE DESVIO:** - Linha acessória, ligada à linha principal por aparelhos de mudança de via ou

chaves, seja diretamente, seja através de outras linhas acessórias.

- LINHA DE PARTIDA: - Linha de onde partem os trens.

- LINHA DE PÁTIO: - Aquela que faz a conservação das vias de pátio, inclusive dos aparelhos de mudança de via.

- LINHA DE PLATAFORMA: - Linha situada junto à plataforma da estação, sobre a qual circulam os trens de passageiros.

- LINHA DE SIMPLES ADERÊNCIA: - Linha em que o peso da locomotiva, mesmo nas rampas, é suficiente para produzir a necessária aderência ao trilho, capaz de permitir o deslocamento, sem necessidade de auxílio de cremalheiras, trilho central, cabos e outros sistemas
 - Aquela em que a tração se faz por simples aderência.

- LINHA DE TRAÇÃO FUNICULAR: - Aquela que é dotada de equipamentos fixos sobre a via, destinados à movimentação de cabos que tracionem os veículos.

- LINHA DE TRILHO (fiada de trilho): - Conjunto de trilhos ligados topo a topo geralmente, sobre dormentes, formando uma fiada de trilhos.

- LINHA DIVISÓRIA DE ÁGUAS OU LINHA DE VERTENTES: - Divisor de águas: Linha de vertentes ou linha divisória de águas.
 - Linha, nos pontos mais elevados, onde as vertentes da mesma

montanha, contraforte ou espigão, se encontram.

- No primeiro caso chamada cumeada nos dois últimos, crista.

- LINHA DUPLA: - O mesmo que Via Dupla

- Duas vias paralelas, sobre o mesmo leito (mais largo que o de via singela), que se constroem nos trechos de movimento intenso, para ampliar sua capacidade de tráfego.

- São duas linhas principais paralelas cuja corrente de circulação pode ser feita em qualquer uma delas.

- LINHA DUPLA:

- LINHA ELEVADA: - Aquela cujo leito se situa em plano superior ao de outras linhas férreas ou de vias públicas circunvizinhas.

- LINHA ENTERRADA: - Aquela que tem muito maior extensão em cortes do que em aterros.

- LINHA IMPEDIDA: - Uma linha está impedida entre dois pontos quando um trem ou material rodante de qualquer tipo estiver trafegando ou parado na mesma, ou quando houver qualquer obstáculo que impeça o movimento das rodas sobre os trilhos ou atinja o gabarito das linhas.

- LINHA MÚLTIPLA: - Mais de duas linhas principais, paralelas, a serem numeradas, cuja utilização será determinada por instruções especiais. As linhas duplas ou múltiplas sinalizadas para tráfego em ambos os sentidos não terão corrente de circulação especificada.

- LINHA PAR E IMPAR EM TRECHOS DE LINHA DUPLA OU MÚLTIPLA: - Para efeito de referência, as linhas de corrente de circulação no sentido da quilometragem crescente têm numeração ímpar e são chamadas de "linhas de subida" ou "linhas ascendentes". As linhas de circulação no sentido da quilometragem decrescente têm numeração par e são chamadas de "linhas de descida" ou "linhas descendentes". As linhas serão designadas pela numeração consecutiva a partir de 1, da esquerda para a direita, olhando-se no sentido crescente da quilometragem.
- LINHA PRINCIPAL: - Linha atravessando pátios e ligando estações, na qual os trens são operados por horários e licenças em conjunto, ou cuja utilização é governada por sinais de bloqueio, sinais de travamento sincronizado ou qualquer outra modalidade de controle.
- LINHA SIMPLES (OU SINGELA): - Ocorre quando há uma só via onde os trens transitam nos dois sentidos, com cruzamentos feitos em desvios.
- LINHA TRONCO: - Trecho principal das linhas de uma via férrea do qual derivam os ramais ou linhas secundárias
 - A linha de um sistema ferroviário que, em virtude de suas características de circulação, é de maior importância relativa que as demais linhas do sistema.
- LINHAS SECUNDÁRIAS: - São as linhas ou desvios adjacentes a uma linha ou linhas principais.
- LITORINA: - Carro de passageiro dotado de autopropulsão, geralmente empregado para viagem a curtas distâncias, podendo, todavia, rebocar um ou dois carros.
- LOCAÇÃO: - Ato de implantar no terreno os projetos de uma estrada de ferro, de uma rodovia, de obras em geral e de edifícios.
- LOCOMOTIVA: - Um veículo impulsionado por qualquer tipo de energia, ou uma combinação de tais veículos, operados por um único dispositivo de controle, utilizado para tração de trens no trecho e em manobras de pátios.
- LOCOMOTIVA A VAPOR: - É a locomotiva acionada por intermédio de cilindro, êmbolo, bielas e manivelas, com o vapor produzido na caldeira da locomotiva.
- LOCOMOTIVA DIESEL: - Acionada com motor ou motores diesel, com transmissão elétrica (diesel elétrica) ou hidráulica (diesel hidráulica).
- LOCOMOTIVA ELÉTRICA: - Acionada com energia produzida em fonte central e recebida pelo contato do pantógrafo da locomotiva com o fio trolley (locomotiva diretamente elétrica).
- LOCOMOTIVA ESCOTEIRA: - Locomotiva que viaja desacompanhada de carros e vagões

no percurso desde a sua saída do depósito até o ponto de formação de trem especial requisitado ou, em viagem de regresso, desde o ponto terminal do trem especial até o mesmo depósito.

- **LÓGICA DE DESLIGAMENTO RÁPIDO [LDR]:** - Comando via software, existente apenas no CCO, que permite desenergizar parte ou toda a alimentação elétrica do terceiro trilho.

- **LUBRIFICAÇÃO DE JUNTA:** - Consiste nas operações de retirada dos parafusos para liberação das talas, sua lubrificação com óleo na parte de contacto com o trilho, remontagem e aperto, incluindo eventual substituição de peças danificadas (parafusos, arruelas, talas).

- **LUBRIFICADOR DE TRILHO:** - Equipamento mecânico e munido de substância oleosa adequada e instalado na via férrea para promover, por meio do friso da roda, a lubrificação da face interna do boleto dos trilhos.

M

- **MACACO DE CURVAR TRILHO:** - É um macaco especialmente construído para curvar ou retificar trilho.

- **MACACO DE JUNTA:** - Macaco de tipo especial para afastar ou juntar as extremidades de trilhos ou de barras de trilhos, na via férrea.

- **MACACO DE TRILHO:** - Macaco de tipo especial para curvar ou retificar trilho.

- **MACACO DE VIA:** - Macaco especial, com unha, usado no alçamento da via permanente.

- **MADEIRA BRANCA:** - É aquela de menor peso por metro cúbico (leve), pouca resistência e durabilidade, em comparação com as madeiras de lei

- **MADEIRA DE LEI:** - É aquela que, para determinado tipo de construção, apresenta as características ideais de resistência mecânica e durabilidade, combinadas, conforme o caso, com as de beleza e cor. Em geral, são assim compreendidas as madeiras pesadas, isto é, as de peso específico superior a meia tonelada por metro cúbico.

- **MANTENEDOR DE VIA (mantenedor de bitola):** - Peça metálica com ou sem isolamento elétrico, com garras nas extremidades ajustáveis sob pressão ao patim do trilho, destinada a manter

correta a bitola da via, sobretudo nas curvas de pequeno raio.

- **MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS:** - São operações necessárias ao seu perfeito funcionamento, tais como: troca de óleo, reapertos, limpeza, lubrificação, abastecimento, etc.

- **MÁQUINA DE VIA PERMANENTE:** - Máquina usada nos trabalhos mecanizados de via permanente.

- **MARCAÇÃO DO TRILHO:**

- **MARCO:** - Peça cravada no solo para servir de referência ou à medição.

- **MARCO:** - Sinal baixo instalado entre as linhas que indica o limite além do qual as locomotivas ou vagões não devem permanecer, para não restringir o gabarito na via adjacente.

- **MARCO DE ENTREVIA:** - Aquele de pequena altura, cravado entre duas vias, para limitar a posição em que o trem ou o veículo pode estacionar em uma das vias sem perigo de colisão.

- **MARCO QUILOMÉTRICO:** - Aquele colocado de quilômetro em quilômetro, ao lado direito da linha (sentido crescente da quilometragem), com indicação da sua distância a uma origem prefixada. - Peça de madeira, aço (poste de trilho em geral), ou de concreto, que indica a distância a uma origem preestabelecida (comumente a

estação inicial). Os marcos quilométricos são colocados ao longo da linha, em geral regularmente espaçados.

- **MARRETA DE PREGAÇÃO:** - Marreta com dupla cabeça e cabo longo, usado para cravação de grampo ou de prego de linha no dormente de madeira.

- **MARTELETE:** - Socadora operada manualmente.

- **MARTELETE AUTOMÁTICO:** - Máquina que transfere a operação de soca de um dormente para outro, sem a interferência do operador.

- **MARTELETE MÚLTIPLO:** - Máquina que efetua a soca, simultaneamente, em ambas as zonas de socaria do dormente.

- **MATA-BURRO:** - Obra de arte corrente que se constrói de ambos os lados da passagem de nível, para impedir a entrada de animais na linha férrea.

- **MATERIAL FIXO:** - Material das instalações fixas da via permanente.

- **MATERIAL METÁLICO:** - Trilhos, seus acessórios e os demais materiais metálicos utilizados na via.

- **MATERIAL RODANTE:** - Compõem-se de material de tração, carros de passageiros, vagões para mercadorias, animais, bagagens, etc.

- **MEIO LASTRO:** - Lastro incompleto contendo cerca da

metade do volume do material previsto no projeto.

- **MELHORAMENTO DE VIA:** - Conjunto de obras destinadas a melhorar as condições técnicas das vias existentes.

- **MESA GIRATÓRIA:** - Equipamento empregado para colocação ou inversão da posição de marcha de pequenos veículos na via férrea.

- **MESTRE DE LINHA:** - Trabalhador especializado, que superintende os serviços de um distrito, ou seja, várias turmas, diretamente subordinado ao residente.

- **MOIRÃO:** - Poste de cerca.

- **MOSCA OU ROSCA DE TRADO:** - Pequena rosca cônica soldada na ponta da broca, para facilitar a penetração desta no dormente.

- **MUX:** - Equipamento responsável pela detecção de ocupação do trem na via, bem como pela geração e envio de código de velocidade aos trens.

N

- **NIVELADORA:** - Equipamento que efetua o nivelamento da via.
- **NIVELAMENTO CONTÍNUO:** - Consiste nas operações de colocação da superfície de rolamento da linha na devida posição em perfil.
- **NIVELAMENTO DA VIA FÉRREA:** - Colocação ou reposição da superfície de rolamento da via na devida posição em perfil.
- **NIVELAMENTO DE JUNTA:** - Consiste na operação de altear isoladamente as juntas, com socaria dos dormentes de junta e guarda, visando colocá-las no mesmo plano da fila dos trilhos, correspondente à rampa do trecho onde são executados os trabalhos.

O

- **OBRA DE ARTE:** - Constan de: bueiros, pontilhões, pontes, viadutos, passagens superiores e inferiores, túneis, galerias, muros de arrimo, revestimento, etc.
- **OBRA DE ARTE ESPECIAL:** - Obra de arte que deva ser objeto de projeto específico, especialmente:
 - a) túneis;
 - b) pontes;
 - c) viadutos;
 - d) passagens superiores e inferiores especiais;
 - e) muros de arrimo.
- **OBRA FERROVIÁRIA:** - Toda construção necessária à via férrea, inclusive as instalações fixas complementares e as destinadas à segurança e regularidade da circulação dos trens.
- **OBRAS DE ARTE CORRENTE:** - Obra de arte, que por sua frequência e dimensões restritas, obedece a projeto-padrão, em geral:
 - a) drenos superficiais ou profundos;
 - b) bueiros, com vão ou diâmetro até 5,00m, inclusive;
 - c) pontilhões, com vão até 12,00m, inclusive;
 - d) pontes, com vão até 25,00m, inclusive;
 - e) passagens inferiores e superiores, com vão até 25,00m, inclusive;
 - f) muros de arrimo, com altura até 3,5m, inclusive;
 - g) corta-rios.
- **OBRAS FIXAS:** - São as não removíveis, realizadas na linha ou junto desta, tais como: túneis, pontes, edifícios, aterros, etc.
- **OFICINA DE PONTES:** - Oficina em que se executam construções, reconstruções e reforços de estruturas metálicas.
- **OFICINA DE VIA PERMANENTE:** - Oficina em que se executam a constituição, reconstrução, montagem, reparação e renovação de equipamentos, ferramentas e utensílios da via permanente.

P

- **PÁ DE BICO:** - Pá pontiaguda usada na colocação e remoção do lastro ou na movimentação de solos ou outros materiais.
- **Painel de Destino de Trens - PDT:**
 - Painel eletrônico instalado nas plataformas, que fornece informações aos usuários sobre os destinos dos trens, bem como data, hora e mensagens orientativas.
- **PAINEL DE VIA FÉRREA (grade):**
 - Conjunto previamente preparado fora do leito da via ou local apropriado, de fiadas de trilhos fixados nos dormentes.
- **PARA-CHOQUE:** - Dispositivo que se instala no extremo de uma via para deter veículo ferroviário, evitando seu descarrilamento.
 - Dispositivo para absorver os choques, colocados nas testeiras de material rodante antigo.
- **PARADA:** - É um local da linha cujas instalações atendem ao embarque e desembarque de passageiros e de pequenas expedições, desprovidas porém de pessoal para atendimento ao público.
- **PARAFUSO:** 1) Acessório de fixação das talas de junção aos trilhos.
- **PARAFUSO DE CABEÇA DE MARTELO:** - Parafuso especial de fixação de trilho e acessórios em dormentes de concreto do tipo patenteado por "Roger Sonnevile" (RS).
- **PARAFUSO DE GANCHO:** - Parafuso especial, de porca, para retensão dos dormentes nas pontes metálicas de estrado aberto.
- **PARAFUSO DE TALA DE JUNÇÃO:** - Parafuso de porca, com cabeça saliente e colo de ancoragem empregado na fixação das talas aos trilhos.
- **PARAFUSO DUPLO DE DORMENTE:** - Parafuso especial empregado na fixação do trilho ao dormente de aço.
- **PASSAGEM (Cruzamento):** - Ponto em que ruas ou estradas de rodagem cruzam com as linhas de uma ferrovia.
 - As passagens podem ser: de nível, superior, inferior.
- **PASSAGEM DE GADO [PG]:** - Pequena passagem inferior destinada a permitir livre acesso de animais ao outro lado da faixa da estrada.
- **PASSAGEM DE NÍVEL [PN]:** - É o cruzamento de uma ou mais linhas com uma rodovia principal ou secundária, no mesmo nível.
- **PASSAGEM INFERIOR [PI]:** - Aquela em que a via pública ou estrada passa, mediante obra de arte apropriada, por baixo da linha férrea; designação também dada à própria obra de arte.

- **PASSARELA:** - Aquela destinada à pedestres, podendo servir a animais e pequenos veículos.
- **PASSARELA SUPERIOR [PS]:** - Aquela em que a via pública ou estrada passa, mediante obra de arte apropriada, por cima da linha férrea; designação também dada à própria obra de arte.
- **PATAMAR:** - Trecho em nível da via férrea.
 - Linha horizontal, greide horizontal, taxa de greide 0%. Linha em nível.
- **PATIM (Sapata ou Patim do Trilho):**
 - Base do trilho constituída pela mesa mais larga do duplo T através da qual é apoiado e fixado.
 - Parte do trilho que assenta sobre o dormente.
- **PÁTIO:** - Grande área de terreno, mais ou menos nivelada. Áreas externas em torno das estações, oficinas, depósitos etc., onde se colocam desvios.
 - Área de esplanada em que um conjunto de vias é preparado para formação de trens, manobras e estacionamento de veículos ferroviários e outros fins.
- **PÁTIO DA ESTAÇÃO:** - Terreno da estação onde são depositadas as mercadorias que não exigem armazenamento obrigado e procedidas as operações de carga e descarga dos veículos.
 - Pátio de manobra: Local onde se acham dispostas as diversas linhas utilizadas para composição de trens, cruzamentos, desvios, etc.
- **PÁTIOS TIPO:** - Representações padronizadas de segmento de tal forma que a representação de toda a malha pode ser feita agrupando-se esses segmentos.
- **PÉ DE CABRA (alavanca):** - Alavanca com uma das extremidades achatadas, curvada e chanfrada em "V", usada na retirada de prego de linha.
- **PÉ DO CORTE:** - Linha de interseção da superfície da plataforma com a do talude.
- **PÉ DO LASTRO (pé do sub-lastro):**
 - Linha de interseção do talude do lastro (ou do sub-lastro) com a respectiva superfície de apoio.
- **PEDRA DE LASTRO:** - Pedra com granulometria apropriada para lastreamento de via férrea.
- **PERA:** - Via férrea acessória (de traçado curvilíneo ou mistilíneo) destinada a inverter a posição do trem por marcha direta.
- **PERFIL:** - Projeção vertical do terreno, que contém o eixo da via caracterizando suas posições altimétricas.
- **PERFIL DO LASTRO (perfil do sub-lastro):** - Seção reta, em um ponto do eixo da via permanente, abrangendo o lastro ou o sub-lastro, ou ambos e indicando a superelevação nas curvas.

- PESO DO TRILHO: - Peso, em quilograma, de um metro de trilho (kg/m).
- PILOTO: - Um funcionário habilitado designado para acompanhar um trem quando o Maquinista não estiver familiarizado com as características físicas e ou normas da ferrovia a ser percorrida pelo trem, sendo também responsável pela condução do trem.
- PLACA "GEO": - Placa de apoio especial fixada por tirefão ao dormente, na qual o patim do trilho se encaixa e é fixado por castanha ajustada por parafuso, arruela e porca.
- PLACA AMORTECEDORA (coxim): - Placa interposta entre o patim do trilho e a placa de apoio ou entre o patim do trilho e o dormente, para absorção das vibrações decorrentes dos esforços dinâmicos.
- PLACA DE APOIO: - Placa metálica padronizada interposta e fixada entre o patim do trilho e o dormente de madeira, para melhor distribuição dos esforços e melhor fixação do trilho ao dormente.
- PLACA ELÁSTICA: - Placa pequena que firma elásticamente o patim do trilho ao dormente.
- PLANO HORIZONTAL DO TRILHO: - Plano paralelo à superfície inferior do patim e que contém o eixo do trilho.
- PLANO TRANSVERSAL DO TRILHO: - Plano ortogonal ao eixo longitudinal do trilho.
- PLANO VERTICAL DO TRILHO: - Plano ortogonal à superfície inferior do patim e que contém o eixo longitudinal do trilho.
- PLANTA CADASTRAL DA LINHA: - Planta da linha férrea, com todas as instalações e próprios contidos na sua faixa de domínio, inclusive os limites desta com as propriedades confrontantes.
- PLANTA DO PROJETO: - Projeção horizontal da faixa de domínio e do eixo da via férrea.
- PLATAFORMA: - Abrigo construído na estação, ao longo da linha principal, para embarque e desembarque de passageiros e serviço de bagagem e encomendas.
 - Plataforma de carga: alpendre destinado aos serviços de carga e descarga de mercadorias
- PLATAFORMA (Veículo): - Peças principais: estrado, rodeiros ou truques, caixas de graxa, molas, engates, pára-choque e caixa (ou caixas).
- PLATAFORMA DA ESTAÇÃO: - Piso junto à via férrea destinado a facilitar a movimentação de pessoas nas operações de embarque ou desembarque ou de coisas, nas operações de carga ou descarga.
- PLATAFORMA DA LINHA (leito, subgreide): - Superfície superior da infra-estrutura.

- **PLATAFORMA DO CORTE:** - Superfície de solo limitada pelas linhas dos pés do talude.
- **PONTE:** - "Obra de arte" que tem por fim permitir a construção da linha sobre cursos d'água, braços de mar, etc.
- **PONTO COMUM À CURVA CIRCULAR [PCS]:** - É o ponto comum à curva circular e à curva de concordância.
- **PONTO COMUM À CURVA DE CONCORDÂNCIA [PSC]:** - Ponto comum à curva de concordância e à curva circular.
- **PONTO DE CURVA [PC]:** - Ponto de passagem da tangente para a curva.
- **PONTO DE CURVA À DIREITA [PCD]:** - É o ponto de curva à direita, no sentido crescente do estaqueamento ou da quilometragem.
- **PONTO DE CURVA À ESQUERDA [PCE]:** - É o ponto de curva à esquerda, no sentido crescente do estaqueamento ou da quilometragem.
- **PONTO DE CURVA COMPOSTA [PCC]:** - Ponto comum a duas curvas circulares de raios diferentes.
- **PONTO DE INTERSEÇÃO [PI]:** - Ponto de interseção de duas tangentes consecutivas de traçado.
- **PONTO DE TANGÊNCIA [PT]:** - Ponto de passagem da curva para a

tangente, no sentido crescente do estaqueamento ou da quilometragem.

- **PONTO OBRIGATÓRIO:** - Nome dado ao local em que o traçado da estrada deve passar forçosamente.

OBS:

PONTO OBRIGATÓRIO DE CONDIÇÃO: Cidade, vila, povoado, centro produtor.

.....**DE PASSAGEM:** Garganta, local de travessia de curso d'água em que a estrada deve passar por imposição da topografia do terreno.

- **PONTO OBRIGATÓRIO DE CONDIÇÃO:** - Cidade, vila, povoado, centro produtor, local em que o traçado da estrada deve passar.

- **PONTO OBRIGATÓRIO DE PASSAGEM:** - Garganta, local de travessia de curso d'água em que a estrada deve passar por imposição da topografia do terreno.

- **PORTEIRA (cancela):** - Estrutura móvel de madeira ou metal para fechar uma passagem ou cruzamento com rua ou estrada de rodagem.

- **PÓRTICO:** - Equipamento capaz de efetuar a retirada ou o assentamento de grades (painel) ou de dormentes, transportando-os para ou de local conveniente.

- **POSTO DE CONTROLE CENTRAL DE AUXILIARES [PCC-A]:** - Controla todos os equipamentos de fluxo de passageiros, ventilação, bombas e partes civis das estações.

- **POSTO DE CONTROLE CENTRAL DE ENERGIA [PCC-E]:** - Controla todos equipamentos existentes nas subestações Auxiliares e Retificadoras.
- **POSTO DE CONTROLE CENTRAL DE TRÁFEGO [PCC-T]:** - Controla a movimentação de trens e veículos auxiliares na via principal, bem como os equipamentos das estações e vias ligados ao tráfego
- **POSTO DE CONTROLE CENTRAL GERAL [PCC-G]:** - Console destinado ao supervisor, onde são monitorados todos os demais consoles.
- **Posto de Controle de Tráfego - [PCT]:** - Idem ao PCL.
- **Posto de Controle Local - [PCL]:** - Equipamento localizado na estação Mestre que permite o controle do tráfego de trens em um determinado domínio.
- **POSTO DE LICENCIAMENTO (telegráfico, telefônico, staff, etc):** - Um local cuja indicação consta do horário, destinado ao controle de trens em um sistema de bloqueio manual, podendo ter ou não características de estribo ou parada.
- **POSTO DE TRABALHO APOIO:** - Local a partir de onde as áreas de apoio de via permanente e locomotiva podem se comunicar com os veículos de manutenção e com os maquinistas respectivamente e a área de sistemas pode manter o sistema ACT.
- **POSTO DE TRABALHO DESPACHADOR:** - Local a partir de onde o supervisor pode visualizar e atuar no sistema de controle de tráfego.
- **POSTO DE TRABALHO PROGRAMAÇÃO:** - Local a partir de onde o programador de trens pode fazer a programação dos trens, alterá-la ou excluí-la.
- **PREFIXO DE TREM:** - É a sua caracterização por meio de letras e algarismos que definem, para o mesmo dia, um só trem em toda a REDE, indicando sua categoria, classe, natureza do transporte, Superintendência de Produção, Divisão Operacional ou Especial a que pertence, linha que percorre, sentido de circulação e a ordem de sucessão a outros de igual classificação. Os trens que circulam em sentido crescente da quilometragem terão prefixo ímpar, enquanto que os de circulação em sentido oposto terão prefixo par.
- **PREGADEIRA:** - Equipamento que crava prego de linha.
- **PREGO CABEÇA DE BARATA:** - Pregos de linha cuja cabeça lembra a forma da cabeça de barata.
- **PREGO CABEÇA DE CACHORRO:** - Pregos de linha cuja cabeça lembra a forma de cabeça de cachorro.
- **PREGO DE LINHA:** - Pregos robustos, de seção geralmente quadrada, tendo uma das extremidades em gume e a outra com

cabeça apropriada à fixação do trilho ao dormente de madeira, com ou sem placa de apoio.

- **PREGO DE LINHA (grampo):** - Prego prismático, de ferro, com cabeça, cravado no dormente para fixação do trilho

- **PROGRAMAÇÃO DE TRENS:** - Uma programação contendo os horários, instruções e especificações para operação dos trens nos trechos, inclusive instruções especiais concernentes à triagem.

- **PROSPECÇÃO:** - É o levantamento efetuado para determinar os serviços, mão de obra e materiais necessários à conservação da linha.

- **PROTETOR (Vagão):** - Vagão extra que se coloca em um trem para proteção da carga quando se trata de transporte de peças de grande comprimento.

- **PUA:** - Ferramenta constituída de um arco com giro completo, em cuja extremidade se ajusta a broca de furar madeira.

- **PUXAMENTO DA VIA FÉRREA:** - Colocação ou reposição da superfície de rolamento da via na devida posição em planta.

- **PUXAMENTO DE CURVA:** - Operações necessárias para efetuar deslocamentos transversais da linha, visando obter perfeita curvatura da concordância entre duas tangentes de diferentes direções.

Q

- **QUEBRA DE BITOLA:** - Mudança de bitola da via férrea.
- **QUEIMADOR HERBICIDA:** - Aquele que efetua a queima de vegetação no leito da via, por lançachama (jato de fogo).

R

- **RAMAL:** - Trecho de linha que se destaca da linha tronco (principal) da estrada.
 - Linha férrea que se deriva de um tronco ferroviário.
- **RAMPA:** - Trecho da via férrea que não é em nível.
- **RAMPA ASCENDENTE:** - Aquela de gradiente positivo.
- **RAMPA DE IMPULSO:** - Aquela que é vencida com o auxílio da força viva adquirida pelo trem.
- **RAMPA DESCENDENTE:** - Aquela de gradiente negativo.
- **RAMPA MÁXIMA:** - Aquela de maior inclinação no trecho considerado.
- **RECONDICIONAMENTO DO TRILHO:** - Retirada, por processo mecânico, de todas as deformações permanentes do trilho.
- **REDE FERROVIÁRIA:** 1) Conjunto de estradas de ferro que se acham ligadas entre si, formando um todo.
2) Nome dado a uma ferrovia formada pela junção de outras estradas.
- **REESPAÇAMENTO DE DORMENTES:** - Modificação do espaçamento existente entre dormentes.
- **REFORÇO DE VIA:** - Aumento de capacidade suporte da via, através de medidas tais como: aumento de peso de trilho; e/ou aumento de taxa de dormentação; e/ou aumento de espessura do lastro; e/ou reforço de obras de arte.
- **REGIME DE PODE:** - É a autorização dada a uma estação a ficar fechada temporariamente, com suas chaves de desvio travadas e viradas para a linha principal e seus sinais fixos indicando "prossiga" a fim de não interromper a circulação de trens sujeitos às regras de um sistema de bloqueio manual. Antes de ser concedido o PODE, o Agente deverá se certificar de que não há trem algum nas seções de bloqueio adjacentes, licenciado no sentido de sua estação, obter a autorização do Despachador e comunicar seu fechamento às estações implicadas no licenciamento.
- **RÉGUA DE BITOLA:** - Peça com a qual se marca ou controla a bitola da via, inclusive, às vezes, a gola do contratrilho.
- **REGULAMENTO GERAL DOS TRANSPORTES PARA AS ESTRADAS DE FERRO BRASILEIRAS - EDIÇÃO DE 1.940, DA CGT:** - Publicação que reúne, principalmente, as disposições que regem os serviços de transporte e outros prestados pelas ferrovias, as relações entre estas e o público. Contém, ainda, os dispositivos essenciais sobre tarifas.

- **REGULARIZADORA:** - Máquina que efetua a regularização das camadas de lastro, para o assentamento da grade.

- **RELÉ:** - Equipamento eletrônico que realiza a proteção de equipamentos elétricos.

- **REMODELAÇÃO DE LINHA:** - Conjunto de obras na via permanente existente, destinada a reconduzi-la as condições técnicas primitivamente existentes.

- **RENOVADORA:** - Equipamento que retira o lastro, procede sua limpeza, rebritagem, graduação e reposição sob a grade, deixando o material espalhado e compactado.

- **RESIDÊNCIA:** - Órgão executivo dos serviços de conservação da via permanente de determinados trechos de via férrea, superintendido por engenheiro.

- **RESISTÊNCIA DA CURVA:** - Resistência do movimento de veículos, pela curva.

- **RETENSÃO DO TRILHO (ancoragem do trilho):** - Aplicação de dispositivo destinado a impedir o caminhamento do trilho.

- **RETENSOR:** - Peça metálica ajustada ao patim e apoiada na face lateral do dormente, para se opor ao caminhamento do trilho.

- **RETIFICAÇÃO DE TRAÇADO:** - Modificação do traçado em planta, visando à melhoria dos transportes

por eliminação de curva e/ou aumento de raio de curvas.

- **RETIFICAÇÃO DE TRILHO:** - Operação mecânica destinada a tornar o mais retilíneo possível o eixo longitudinal do trilho.

- **ROÇADA (roçagem):** - Derrubada da vegetação na faixa da estrada.

- **RODAS DE CARROS E VAGÕES:** - As rodas se compõem de:

- Aro - parte que rola sobre os trilhos, espécie de anel, colocado na roda (que pode ser reformado ou substituído, quando desgastado).

- Rebordo ou friso - saliência lateral, interna, do aro, que impede que as rodas saiam de sobre os trilhos.

- Cubo - parte furada da roda onde é preso o eixo

- Conicidade das rodas - formato do aro das rodas.

- Existe ainda rodas inteiriças de aço forjado ou ferro fundido.

- **RODEIRO:** - Conjunto constituído do eixo e duas rodas de um veículo de estrada de ferro.

- **RONDA:** - Serviço da via permanente, para verificação de ocorrências que ponham em risco a circulação dos trens.

- **RONDANTE:** - Trabalhador que executa a ronda.

- **ROTA:** - As linha que um trem venha a percorrer ao se deslocar de um local até outro.

- ROTA NORMAL: - Rota em que o trem trafega pela mesma com código de velocidade maior que zero.
- ROTA POR CHAMADA: - Rota em que o trem trafega com código de velocidade maior que zero.

S

- **SANGRIA:** - Canaleta transversal à via construída, para escoamento de águas pluviais.
- **SEÇÃO DE BLOQUEIO [SB]:** - Trecho de linha, com limites definidos, cuja utilização por trens é governada por licença telegráfica, telefônica, rádio, staff elétrico, sinais de bloqueio ou de cabina, separados ou em conjunto.
- **SELETIVO:** - É um telefone especial que permite a um centro de controle chamar qualquer estação de seu trecho e se comunicar simultaneamente com todas as estações chamadas.
- **SELO OU LACRE:** - Colocado nas portas dos vagões, para prevenir violação e permitir apuração de responsabilidades.
- **SERRADEIRA:** - Equipamento que serra trilho.
- **SERVIÇO AUXILIAR DA TURMA:** - São os serviços das turmas, indispensáveis à execução dos rotineiros de conserva, tais como: transferência de acampamento, sinalização, apontador, telefonista, etc.
- **SERVICO DE AUXILIO A TERCEIROS:** - São os serviços executados por interesse de órgãos estranhos à própria administração, tais como: fiscalização de obras desses órgãos na faixa da Ferrovia, reparação de desvios particulares, carregamento de materiais vendidos a terceiros, etc.
- **SERVIDOR:** - Computadores onde serão executados os programas do ACT e onde está o banco de dados do sistema.
- **SINAL:** - Marca ou disco colocado na faixa da linha ou próxima do leito para instrução, aviso ou informação dos empregados ou do público.
- **SINAL ANÃO:** - Sinal luminoso (de cor) baixo, usado como sinal de bloqueio sincronizado.
- **SINAL DE BLOQUEIO AUTOMÁTICO:** - Sinal fixo pertinente a um sistema de bloqueio automático que governa a entrada numa seção de bloqueio ou rota.
- **SINAL DE BLOQUEIO MANUAL:** - Sinal fixo de um sistema de bloqueio manual que governa a entrada em uma estação, seção de bloqueio ou rota.
- **SINAL DE DISCO:** - Sinal fixo que indica a posição normal ou reversa das chaves, sendo usado também para outras finalidades especificadas nas regras ou instruções especiais. Sua indicação é fornecida por um disco colorido de dia, que pode ser substituído pela cor de um foco luminoso à noite.
- **SINAL DE TRAVAMENTO SINCRONIZADO**

SINAL DE TRAVAMENTO SINCRONIZADO: - Sinal fixado à entrada ou dentro dos limites de travamento sincronizado, para controlar o uso das rotas.

- **SINAL FIXO:** - Qualquer sinal ou placa em local permanente que indica uma condição afetando a circulação de um trem.

- **SINAL INTERMEDIÁRIO:** - Sinal fixo pertencente a um sistema de sinalização de bloqueio automático que indica determinadas condições afetando a utilização do (s) bloqueio (s) consecutivo (s) no sentido do trem.

- **SINAL LUMINOSO:** - Sinal fixo cuja indicação é fornecida pela cor de um ou mais focos luminosos.

- **SINAL REPETIDOR:** - Sinal fixo para aviso prévio de indicação de um sinal de bloqueio.

- **SINAL SEMÁFORO:** - Sinal fixo cuja indicação é fornecida pela posição de um braço, de dia, e conjugado com a cor de um foco luminoso à noite.

- **SINALEIRO:** - Funcionário da estrada incumbido de exercer vigilância nas passagens de níveis (pontos em que ruas ou rodovias cruzam os trilhos de uma ferrovia)

- **SINALIZAÇÃO (Instalação de -):** - Aparelhamento empregado para controlar o movimento de trens
 - Licenciamento de trens: Ordem para circulação de trens. que indica linha desimpedida (linha franca, linha

livre etc.), dada pelo agente, autorizando a partida do trem.

- A licença é previamente pedida, por meio de um dos sistemas abaixo, à estação seguinte, sob o controle e instruções do Movimento.

- **Seletivo (centro):** Aparelho de que dispõe a repartição do Movimento para se comunicar com estações, a fim de controlar a circulação de trens. É usado em substituição ao telégrafo.

- A comunicação entre as próprias estações, com o fim de ser obtida autorização para a partida de trens é feito por intermédio do telégrafo ou staff elétrico.

- **SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DE CONTRÔLE DE TRENS[ACT]:** -

Permite, através do painel sinóptico, a visualização do estado das vias de circulação, a posição dos trens nessas vias e, através do console de operações, atuar sobre o sistema, controlando assim o fluxo de trens e fazendo o planejamento da circulação.

- **SISTEMA DE BLOQUEIO AUTOMÁTICO [SBA]:** - Uma série de bloqueios consecutivos comandado automaticamente por sinais, cab-sinais ou ambos, atuados por um trem ou qualquer condição irregular.

- **SISTEMA DE BLOQUEIO MANUAL - STAFF, TELÉGRAFO, BLOQUEIO SAXBY E SIKES-LOCK (travamento SIKES):** - Uma série de bloqueios consecutivos nos quais é autorizada a circulação de trens entre estações, dentro dos limites das estações e nas entradas de rotas, mediante o fornecimento de bastão-piloto ou licença escrita, concedidos somente

depois de ter sido assegurada a liberação da linha por comunicação telefônica, telegráfica ou código de sinais acústicos entre as respectivas estações ou postos de licenciamento que governam a seção de bloqu coast.

- SISTEMA DE CONTROLE DE TRÁFEGO CENTRALIZADO [CTC]: - Sistema automático de sinais de bloqueio, controlado por um centro, compreendendo uma série de bloqueios consecutivos nos quais a circulação de um trem é autorizada através de sinais, cujas indicações cancelam a superioridade de trens autorizada através de sinais, em sentidos opostos ou de trens subsequentes no mesmo sentido em uma só via.

- SISTEMA DE CONTROLE E TELECOMUNICAÇÃO [SCT]: - É o conjunto de todos os equipamentos de sinalização, controle e telecomunicações de uma ferrovia.

- Proteção Automática do Trem: Equipamentos existentes nas estações que permitem o tráfego de trens com segurança.

- Sistema de Transmissão de Dados - STD: - Sistema de comunicação composto por cabos e fibras ópticas onde transitam sinais de dados e voz.

- SOCA (socadora): - Operação que é efetuada para adensar o material do lastro sob o dormente.

- SOCA AUTOMÁTICA: - Aquela que é efetuada por equipamento mecanizado automatizado, apenas controlado por operado.

- SOCA MANUAL: - Aquela que é feita com a soca (ferramenta).

- SOCA MECÂNICA: - Aquela que é feita por meio de martelete operado individualmente.

- SOCA PARA LASTRO: - Ferramenta com uma extremidade pontiaguda e outra com formato especial e apropriada para compressão do lastro sob o dormente, por percussão.

- SOCADORA: - Máquina que soca o lastro, não dispo de macacos de nivelamento a ela acoplados.

- .
- .

- SOCADORA MÚLTIPLA: - Máquina que transfere a operação de soca de um dormente para outro sem a interferência do operador.

- SOCADORA DE DUPLA CABEÇA OU DUPLO CHASSIS: - Máquina que soca, simultaneamente, dois dormentes.

- SOLDADORA: - Máquina usada para soldar trilhos ou barras de trilhos.

- SOLDAGEM DE TRILHO (soldadura de trilho): - Operação feita na via ou em estaleiro, que consista em unir um trilho a outro, topo a topo, com emprego de processo adequado de solda.

- STAFF ELÉTRICO: - Aparelho destinado a licenciamento de trens em linha singela, por meio de bastão-piloto.

- **SUBESTAÇÃO AUXILIAR - AS:** - Subestação elétrica localizada nas estações, destinada a alimentar os equipamentos da mesma.
- **SUB-LASTRO:** - Parte inferior do lastro, em contato direto com plataforma da linha e constituída de material mais econômico que o da parte superior, porém capaz de oferecer suficientes condições de drenagem e ter capacidade de suporte para as pressões que lhe forem transmitidas.
- **SUB-RAMAL:** - Uma linha de pequena extensão, partindo de estação ou posto de licenciamento de um ramal. Sua extensão é compreendida entre a agulha da chave do entroncamento e a estação terminal.
- **SULCADORA:** - Equipamento que sulca os dormentes, com corte de serra.
- **SUPERELEVAÇÃO:** - Inclinação transversal dada à via, para contrabalançar os efeitos da força centrífuga.
- **SUPERELEVAÇÃO DO TRILHO EXTERNO:** - Aquela em que o trilho externo é elevado da grandeza total da super elevação, mantendo-se sem alteração o trilho interno.
- **SUPERELEVAÇÃO MÁXIMA:** - Maior super elevação compatível com a segurança da circulação e o conforto do passageiro, consideradas as várias velocidades dos trens.
- **SUPERELEVAÇÃO PRÁTICA:** - Super elevação inferior à teórica, indicada por experiência própria da ferrovia.
- **SUPERELEVAÇÃO TEÓRICA:** - Aquela que faz passar pelo centro da via a resultante da força centrífuga, promovida pela velocidade máxima e pelo peso do veículo considerado.
- **SUPERESTRUTURA:** - Parte superior da estrutura da via que suporta diretamente os esforços dos veículos e os transmite à infraestrutura.
- **SUPERESTRUTURA:** - Abrange o conjunto: via permanente, estações, edifícios, oficinas, linhas de manobra, depósitos de carros e locomotivas, reservatórios de líquidos e combustíveis, etc.
- **SUPERFÍCIE DO SUB-LASTRO:** - Superfície total superior do lastro (ou do sub-lastro), incluindo os taludes e o coroamento.
- **SUPERFÍCIE TEÓRICA DE ROLAMENTO DE VIA FÉRREA:** - Face superior dos boletos, sobre a qual se apoiam e se deslocam as rodas do veículo.
- **SUPERLARGURA:** - Aumento dado à bitola da via em curvas para facilitar a inscrição da base rígida do material rodante.
- **SWITCH:** - Trata-se de um equipamento para interligar redes de computadores.

T

- **TABELA:** - É o conjunto de indicações regulando completamente a circulação de um trem, desde a sua formação até o seu destino.
- **TALA DE JUNÇÃO [TJ]:** - Peça de aço ajustada e fixada, aos pares, por meio de parafusos, porcas e arruelas, na junta dos trilhos para assegurar continuidade da superfície teórica de rolamento da via.
- **TALUDE:** - A face inclinada de um corte ou aterro
- Superfície inclinada de um aterro, de um corte ou de lastro.
- **TALUDE DO CORTE (rampa do corte):** - Superfície lateral do corte que se estende da plataforma à crista.
- **TALUDE DO SUB-LASTRO:** - Superfície inclinada entre a crista e o pé do lastro (ou entre a crista e o pé do sub-lastro).
- **TANGENTE:** - Qualquer trecho reto de uma estrada de ferro.
- **TANGENTE:** - Trecho de via, com projeção horizontal em reta.
- **TARA:** - Peso de um veículo vazio. A tara mais a carga útil dão o peso bruto.
- **TARIFA:** 1) Chama-se de tarifa ao conjunto de condições, preços e taxas, gerais ou especiais, pelo qual uma estrada de ferro se remunera pelo serviço prestado.
- **TAXA DE DORMENTAÇÃO:** - Quantidade de dormentes por quilômetro de via.
- **TENAZ PARA TRILHOS:** - Tenaz (ferramenta usada na movimentação de trilhos) de braços longos, usada na suspensão e/ou transporte manual de trilho.
- **TERMINAL:** 1) Ponto onde termina a linha;
2) Conjunto de equipamentos e edifícios situados nas pontas das linhas de uma estrada de ferro (início ou término da linha) ou mesmo em pontos intermediários, ocupados para o trânsito de passageiros, e reagrupamento de cargas e também formação e despacho de trens.
- **TIREFÃO [tirefond]:** - Parafuso especial, empregado para fixar no dormente de madeira o trilho, a placa de apoio ou ambos, simultaneamente.
- **TIREFONADEIRA:** - Equipamento que aparafusa ou desaparafusa tirefão, podendo, também aparafusar e desaparafusar porcas de parafuso de tala de junção.
- **TIREFOND:** - Parafuso especial, empregado para fixar no dormente de madeira o trilho, a placa de apoio ou ambos, simultaneamente.

- **TOLERÂNCIA:** - Diferença para mais ou para menos permitida sobre determinada quantidade. Pode ser:
 - De peso:
 - a) tolerância na verificação do peso a título de diferença de balança;
 - b) do aumento ou redução de peso da expedição, devido as condições próprias da mercadoria ou pela sua exposição ao tempo.
 - De carregamento:
 - tolerância de carregamento que algumas estradas admitem sobre a lotação inscrita nos seus vagões. A lotação inscrita mais a tolerância dão a "lotação máxima" do veículo.
 - De arredondamento:
 - refere-se à isenção do arredondamento regulamentar, quando a fração do peso excedente da lotação do vagão se mantém dentro da tolerância de 1% desta, a juízo da estrada e quando houver conveniência para o carregamento.
 - Exemplo:
 - Lotação do vagão = 25 toneladas
 - Limite de carga = 25.000 kg
 - Carga: 416 sacos de 60 kg = 24.960 kg
 - Se o remetente aproveitar a lotação e colocar mais um saco de 60 kg, terá o total de 25.020 kg. Não se lhe aplicará o arredondamento de meia tonelada superior: o frete será calculado por 25.020 kg, isto é, em "dezenas de quilos".
- **TRABALHADOR DE LINHA:** - Aquele que trabalha na turma e dela faz parte.
- **TRADO:** - Ferramenta empregada na furação de dormente, possuindo uma rosca (mosca) em uma extremidade e na outra o olho a que se ajusta um braço para se imprimir à broca movimento rotativo.
- **TRÁFEGO:** - Conjunto de operações do qual resulta o transporte de passageiros, coisas e animais.
 - Trabalho realizado para transportar passageiros, coisas e animais, exercício ou operação do transporte.
- **TRAVADOR:** - É a chave que dá acesso a via de circulação e permite ao veículo sobre trilho entrar ou sair das vias de circulação e pertence a uma SB.
- **TRAVAMENTO SINCRONIZADO:**
 - Sistema de controle de um arranjo de bloqueios e ou rotas cujos sinais fixos e dispositivos são interligados de maneira que suas indicações se sucedam em sequência apropriada e sejam regidas pelas regras de travamento sincronizado. Pode ser operado manual ou automaticamente
- **TRAVESSÃO:** - Conjunto formado em vias diferentes e em sentidos opostos, que permite a transposição direta do trem ou veículo de uma para outra.
- **TRAVESSÃO:** - Uma linha diagonal provida de chaves nas duas extremidades, ligadas a linhas paralelas, a fim de permitir a passagem de trens de uma das linhas paralelas para outra.
- **TRECHO CRÍTICO:** - Trecho de via permanente que apresenta condições técnicas desfavoráveis,

provocando limitações à tração na seção considerada.

• **TREM:** - Qualquer veículo automotriz ferroviário, uma locomotiva ou várias locomotivas acopladas, com ou sem vagões e ou carros de passageiros, em condições normais de circulação e com indicação de "trem completo".

• **TREM:** - Trem Comboio
- Série de carros e vagões rebocados por locomotiva.

- Trem de lastro:

- Trem em serviço da estrada no transporte de pedras britadas, cascalho ou saibro para lastro das linhas.

- Trem de passageiros - Pode ser:

- Rápido:

- Trem de passagem preferencial, que liga geralmente as cidades mais importantes e distantes uma das outras, trem de grande velocidade;

- De luxo:

- Trem rápido, com acomodações especiais, com venda de lugares numerados;

- Expresso:

- Trem comum, de velocidade normal, com parada na maioria das estações, trem de carreira;

- Noturno:

- Trem que conduz carros dormitórios (1.^a classe), no qual não é obrigatório o transporte de encomendas, pode ser rápido, expresso ou de luxo;

- Misto:

- Trem de passageiros que leva também vagões de carga ou animais, trem de pequena velocidade, com parada em todas as estações, postos, etc;

- Bagageiro:

- Trem especialmente formado para o transporte de encomendas e cargas em pequenas expedições, levando ainda 1 ou 2 carros de passageiros. Trens de pequena velocidade;

- De subúrbio:

- Trem de pequeno percurso que serve às imediações dos grandes centros populosos;

- Trens de passageiros:

- Os trens de passageiros (exceto os de luxo) conduzem normalmente: Bagagens, Encomendas e Valores e, eventualmente, podem conduzir um vagão com Animais.

- Os de luxo apenas transportam as Bagagens dos passageiros;

- De carga:

- Trens que conduzem vagões de cargas, animais, mercadorias, veículos, combustíveis, etc.

- Espécie de trens quanto ao horário:

- Trens regulares ou de tabela:

- São os que correm de acordo com horários aprovados. Pel

- Trens facultativos:

- São os que circulam consoante as exigências do serviço.

- Trens especiais ou extraordinários:

- São os que correm com horários para eles especialmente organizados.

- Licenciamento de trens:

- Ordem para circulação de trens que indica linha desimpedida (linha franca, livre, etc), dada pelo agente, autorizando a partida do trem.

- A licença é previamente pedida, por meio de um dos sistemas abaixo, à estação seguinte, sob o controle e instruções do Movimento.

- Sistemas de licenciamento:

- a) de bastão, no qual é colocada a licença (impresso próprio) que segue

com o trem. Pode ser: staff manual ou comum e staff elétrico: no primeiro caso a licença é solicitada à estação seguinte pelo telégrafo, e no segundo, é pedida por meio de sinais convencionais, emitidos pelo próprio aparelho;

- b) de bloqueio - podem ser manuais (sinais manuais, semáforos) ou automáticos (sinais óticos e acústicos de ação automática transmitido pelos próprios trens) e automáticos centralizados (C.T.C.); etc.

• **TREM DE HORÁRIO:** - São os trens regulares e facultativos indistintamente.

• **TREM DE LASTRO:** - Trem destinado ao transporte de material de lastro.

• **TREM DE TRILHO:** - Trem especial ou adaptado, que efetua o lançamento e/ou a retirada de trilhos ou barras de trilhos, mediante operações mecanizadas.

• **TREM ESPECIAL:** - Um trem com características de circulação particulares, não tabelado no horário, porém não autorizado a circular sem notificação prévia a todas as localidades e funcionários interessados. Pode ser de passageiros, carga ou misto, fretado, requisitado ou de serviço.

• **TREM ESPECIAL DE SERVIÇO:** - É um trem utilizado para transporte de pessoas, máquinas ou materiais que serão empregados numa obra da ferrovia ou que circule por um motivo qualquer de interesse ferroviário.

• **TREM EXTRAORDINÁRIO:** - Um trem cuja tabela não consta do horário e cuja circulação não será autorizada sem notificação prévia a todas as localidades e funcionários interessados.

• **TREM FACULTATIVO:** - Um trem cuja tabela consta no horário, porém não autorizado a circular sem notificação prévia a todas as localidades e funcionários interessados.

• **TREM REGULAR:** - Um trem cuja tabela consta no horário e autorizado a circular todos os dias da semana ou em dias determinados.

• **TREM RENOVADOR:** - Conjunto de máquinas de via permanente que efetua a renovação total da superestrutura da via férrea, trabalhando em série e que podem ser acopladas entre si, ou acomodadas sobre outras, constituindo composição rebocável ou auto-propulsora.

• **TREM UNIDADE:** - É o conjunto de dois ou mais carros de passageiros, tendo pelo menos um carro motor ligado a carro (s) reboque (s), formando uma unidade distinta. Podem ser dotados de tração elétrica, diesel hidráulica, diesel elétrica, etc.

• **TRIAGEM:** - Pátios ou esplanadas em que são feitas composições de trens, redistribuição de expedições e vagões etc., tendo em vista o destino respectivo.

- Estações Compositoras:

- Estações onde são formados os trens e feita redistribuição das

expedições nos vagões, acertos do carregamento, etc.

- **TRIÂNGULO:** - Três linhas ligadas em forma de triângulo por meio de chaves, permitindo a inversão de trens ou veículos.

- **TRIÂNGULO DE REVERSÃO:** - Conjunto de três vias férreas formando triângulo com dois lados curvilíneos, completados pelo chicote e destinado a inverter a posição do trem ou veículo, mediante manobra.

- **TRILHO DE DUPLO BOLETO:** - Trilho (praticamente em desuso) desprovido de patim e possuindo dois boletos ligados pela alma, um deles se apoiando em peça especial (penela) onde o trilho é fixado com cunha.

- **TRILHO "DECAUVILLE":** - Trilho "Vignole" muito leve empregado em via férrea para vagoneta.

- **TRILHO "VIGNOLE":** - Trilho com boleto, alma e patim.

- **TRILHO DE PERFIL PADRÃO:** - Aquele que é fabricado com seção transversal e peso padronizado (ver PB-12 E P-1/DNEF).

- **TRILHO DE REEMPREGO:** - Aquele que é retirado de uma férrea para ser assentado em outra com tráfego menos pesado ou denso.

- **TRILHO DE TRILHO:** - Face da extremidade do trilho.

- **TRILHO[TR]:** - Barras de aço, de formato especial, assentada em fila dupla sobre dormente, nas quais circulam as rodas dos carros e locomotivas.

- Perfilado metálico da seção transversal semelhante ao duplo T, com características de viga, que suporta e guia as rodas do veículo ferroviário e constitui a superfície de rolamento da via.

- **TRILHOS DE LIGAÇÃO:** - São os trilhos que fazem a ligação do talão das agulhas, ao "coração" do AMV.

- **TROLE DE LINHA:** - Pequeno veículo, acionado manualmente, rebocado ou motorizado (trole-motor), que se desloca sobre via férrea, normalmente para efetuar transporte de pessoal, ferramenta, utensílio e material de turma.

- **TURMA DE CONSERVA:** - Pessoal incumbido da conservação do trecho da linha. A turma é chefiada por um feitor, subordinado ao mestre de linha

- **TURMA DE LINHA (linha de via permanente):** - Grupo de trabalhadores que efetua serviços conjuntos sob direção única, na via permanente.

- **TURMA DE VIA PERMANENTE:** - Equipe de homens a qual cabe manter e reparar a via permanente em determinado setor da estrada.

- **TURMA VOLANTE:** - Turma especial móvel, em geral numerosa e mecanizada, que efetua serviços de conservação extraordinária.

U

- UNIDADE DE TRANSMISSÃO REMOTA [UTR]: - Equipamento do sistema de transmissão de dados que faz a interface entre os equipamentos de campo e o CCO.

V

• **VAGÃO:** - É o veículo destinado ao transporte de cargas.

- Os veículos para o transporte de passageiros são mais comumente chamados de "carros", incluindo-se os "dormitórios", "restaurantes" etc.

- Os vagões de Mercadorias podem ser fechados ou abertos. Os abertos podem ser dos tipos: pranchas, gôndolas com fueiros ou de bordas, plataformas, etc.

- As estradas possuem vagões de tipos especiais para certas mercadorias: tanques, frigoríficos, vagões rebaixados, vagões para minérios e carros-box para condução de animais de raça, etc.

- Na parte externa, os vagões trazem inscrita a lotação respectiva (peso útil), bem como o seu peso normal (tara).

• **VAGÃO REQUISITADO:** - Vagão posto à disposição do expedidor, a seu pedido.

- O expedidor, que possuir carga suficiente para lotar um dos vagões dos tipos existentes na estrada, poderá requisitá-lo, obrigando-se, porém, ao pagamento dos fretes pela lotação do vagão ou mínimo de lotação estabelecido, mesmo que não o aproveite totalmente, pois, nesse veículo, a estrada não colocará outras expedições.

- Os transportes em vagões completos, por serem feitos em maiores partidas gozam da "tarifa de lotação", isto é, de tarifa mais baixa em relação à estabelecida para as pequenas expedições.

- O transporte em vagão requisitado é, em geral, mais rápido que o de pequenas expedições, pois estas são transportadas em vagões coletores ou ficam, as vezes, nos armazéns, aguardando a formação de carga suficiente para lotar um veículo.

- A requisição do vagão assegura o transporte logo após o fornecimento do veículo.

• **VAGÕES COLETORES:** - Vagões que trafegam em determinados trechos para coletar as pequenas expedições de mercadorias e animais, despachadas em estações de pouco movimento

• **VAGÕES TANQUES PARTICULARES** (Capacidade fracionada): - Diz respeito à lotação de certos vagões-tanques que não é apresentada em toneladas inteiras, como acontece com os demais tipos de vagões de cargas.

- Devendo ser respeitada como limite a lotação do vagão, no caso de capacidade fracionada, o arrecadamento de peso só pode ser feito até o limite dessa capacidade, o que muitas vezes significa dispensar o arredondamento.

• **VAGONETE:** - Espécie de trole usado nos trabalhos de terra. É provido de estrado e caixa, sem tampa, onde se carregam terra e outros materiais.

• **VALETA:** - Vala de pequena seção transversal que coleta e escoar águas superficiais.

- **VALETA DE CORTE:** - Aquela que é construída na plataforma em corte.
- **VALETA DE PROTEÇÃO (linha de contorno):** - Aquela que é construída no lado do montante do corte, pouco além da crista ou no pé do aterro.
- **VALETA DE ATERRO:** - Aquela que é construída na plataforma em aterro.
- **VARETA (trama):** - Peça de metal ou madeira ajustada nos fios de arame de cerca, para mantê-los convenientemente espaçados no painel.
- **VARIANTE:** - Alteração apreciável introduzida no traçado existente ou projetado.
- **VARIANTE:** - Trecho de linha construído posteriormente, para encurtamento, retificação, melhoria de condições técnicas (rampas, curvas etc), ou desafogo de parte do traçado. Destaca-se em certo ponto da linha primitiva, para retomá-la mais adiante. Há variantes que são construídas apenas em caráter provisório.
- **VARIANTE PRÓVISÓRIA:** - Aquela de caráter de emergência e transitória.
- **VELOCIDADE COMERCIAL DO TREM:** - A que corresponde à média do tempo gasto para percorrer a distância entre dois pontos, inclusive o tempo de parada nas estações intermediárias.
- **VELOCIDADE DE REGIME DE UMA LOCOMOTIVA:** - É a velocidade média, normal, que ela pode manter desenvolvendo o seu esforço médio de tração.
- **VELOCIDADE LIMITADA:** - É uma velocidade máxima permitida em um determinado trecho.
- **VELOCIDADE MÁXIMA AUTORIZADA:** - Velocidade máxima permitida, indicada no horário ou nas instruções especiais.
- **VELOCIDADE REDUZIDA:** - É uma velocidade determinada para casos especiais. Geralmente inferior a 30 Km/h.
- **VELOCIDADE RESTRITA:** - Uma velocidade que permita parar dentro da metade do campo de visão. OBS: Quando o Sistema de Bloqueio Automático/CTC ou as Regra de Travamento Sincronizado exigirem a circulação com VELOCIDADE RESTRITA, tal circulação será levada a efeito de modo a permitir a parada do trem dentro da metade do campo de visão bem como a parada antes de uma chave virada em posição contrária.
- **VERTENTE:** - É a superfície das montanhas por onde descem as águas.
 - **Dorso:** É a superfície convexa formada por duas vertentes da mesma montanha, contra-forte ou espigão, pela qual passa a linha divisória de águas.
 - **Divisor de águas:** Linha de vertentes ou linha divisória de águas

- Linha, nos pontos mais elevados, onde as vertentes da mesma montanha, contraforte ou espigão, se encontram. No primeiro caso - chamada cumeada nos dois últimos, crista.
- VIA DE GAVETA: - Via necessária, geralmente derivada de desvio de cruzamento e destinada à derivação de outros desvios de pátio (desvios de gaveta).
- VIA FÉRREA MISTA: - Aquela com mais de duas fiadas de trilhos.
- VIA FÉRREA (via): - Duas ou mais fiadas de trilhos assentados e fixadas paralelamente sobre dormentes, de acordo com as bitolas, constituindo a superfície de rolamento.
- VIA FÉRREA ABERTA: - Aquela cuja distância entre as faces dos boletos excede a bitola da via.
- VIA FÉRREA ACESSÓRIA: - Desvio de qualquer natureza, pera, triângulo da reversão, ramais de serviço ou particulares e, de modo geral, qualquer via não integrante da via principal.
- VIA FÉRREA ARRIADA: - Aquela cuja superfície de rolamento de um dos trilhos ou de ambos acha-se muito abaixo do greide da via.
- VIA FÉRREA CHOQUEADA (golpeada): - Aquela que por defeito de nivelamento e alinhamento, causa fortes abalos aos trens em marcha.
- VIA FÉRREA DEFORMADA: - Aquela cuja superfície de rolamento está fora de posição em perfil.
- VIA FÉRREA DESNIVELADA: - Aquela cuja superfície de rolamento está fora de posição em perfil.
- VIA FÉRREA DUPLA: - Aquela que é formada de duas vias férreas, geralmente paralelas.
- VIA FÉRREA ELÁSTICA: - Aquela em que o trilho (ou barra de trilho) é fixado ao dormente por fixação duplamente elástica.
- VIA FÉRREA ENSARILHADA: - Aquela em que a fuga da via se apresenta com sinuosidade.
- VIA FÉRREA LAQUEADA: - Aquela que aparentando nivelamento correto, desnivela-se com a passagem do trem, em consequência de falso apoio do dormente e volta em seguida à posição anterior.
- VIA FÉRREA MÚLTIPLA: - Aquela que é constituída de várias vias férreas, em geral paralelas.
- VIA FÉRREA PERMANENTE: - Conjunto de instalação e equipamentos que compõem a infra e a superestrutura da ferrovia.
- VIA FÉRREA PRINCIPAL: - Aquela que liga estações e transpõe pátios e em que os trens, em ordem de marcha, circulam com horários, licença ou sinais de bloqueio.
- VIA FÉRREA RÍGIDA (VIA FÉRREA CRAVADA, OU VIA

FÉRREA CLÁSSICA): - Aquela em que o trilho (ou barra de trilho) se solidariza ao dormente diretamente por grampo ou tirefão.

- **VIA FÉRREA SEMI-ELÁSTICA:** - Aquela em que o trilho (ou a barra do trilho) se fixa ao dormente por fixação simplesmente elástica.

- **VIA FÉRREA SINGELA:** - Aquela que é formada por uma única via.

- **VIA PERMANENTE:** - Abrange toda a linha férrea, os edifícios, as linhas telegráficas, etc.

- **VIA SINGELA:** - Movimentação de trem onde a viagem de ida e volta é realizada pela mesma via.

- **VIADUTOS:** - Obra de arte de grande altura, que transpõe vales ou grotas, em substituição a aterros de elevado volume, cuja feitura não seja técnica ou economicamente aconselhável.

- **VOLUME DO LASTRO:** - Quantidade do material de lastro em metros cúbicos por metro de via.

W

X

Y

Z

- Z-BOND: - Antenas existentes na Via Permanente, cuja função é enviar os sinais de código para os trens.
- Zona de Manobra [ZM] :
 - Região existente ao longo da via principal em que é possível automatizar manobras de retorno.

