

EDITAL DE SELEÇÃO PARA O CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE VIA PERMANENTE

1. Objetivo: A MRS Logística S.A. torna público o processo seletivo para 20 vagas no curso de pós-graduação em Gestão de Via Permanente, com início previsto para junho de 2025 no IBMEC. O curso visa capacitar profissionais, preferencialmente servidores da ANTT, na área de Via Permanente, proporcionando conhecimentos avançados e habilidades práticas.

2. Público-Alvo: Profissionais graduados em Engenharia, logística ou áreas afins, que sejam servidores da ANTT e desejem aprofundar seus conhecimentos e habilidades na área de Via Permanente.

3. Vagas: Serão oferecidas 20 (vinte) vagas de ampla concorrência para o curso de pós-graduação.

4. Custeio: O curso para os selecionados será subsidiado com utilização do Recurso de Desenvolvimento Tecnológico previsto na Resolução 6.021/2023, ou outra norma que vier a substituí-la.

5. Requisitos para Inscrição:

Os candidatos devem atender aos seguintes requisitos:

- Possuir diploma de graduação em Engenharia, logística ou áreas correlatas;
- Ter disponibilidade para participação virtual nos encontros obrigatórios;
- Não possuir investigações em curso ou condenações relacionadas à Lei Anticorrupção, crimes ou fraudes financeiras;
- Não estar envolvido em fraude de qualquer natureza;
- Não possuir parentesco até o terceiro grau com empregados contratados diretamente pela MRS;
- Não estar realizando ou ter realizado nenhum outro curso subsidiado pelo RDT, ainda que de forma parcial.

6. Metodologia

O curso será ministrado por um corpo docente altamente capacitado do IBMEC, com formação acadêmica sólida, preferencialmente por mestre e doutores, com experiência prática.

O Curso será dividido em 5 (cinco) módulos, com duração de 12 (doze) meses e início previsto para o dia 23/06/2025 e carga horária total de 440 h, ministradas em encontros a distância.

O curso de Pós-Graduação do IBMEC é ministrado em regime de tempo parcial, sendo o expediente administrativo cumprido dentro do horário de 08:00 às 12:00 horas, de terça à quinta-feira.

6.2. Módulos e Disciplinas:

Módulos	Disciplina	Tópicos a Personalizar
Introdução ao Transporte Ferroviário	Introdução e Desafios no Transporte Ferroviário	<p>Objetivo: Apresentar uma visão geral do transporte ferroviário, seus desafios e o panorama atual no Brasil e no mundo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - História e evolução do transporte ferroviário - O papel das ferrovias no transporte de cargas e passageiros - Principais desafios do setor ferroviário - Comparação com outros modais de transporte - Tendências e inovações no setor ferroviário - Sustentabilidade e ESG aplicado ao setor ferroviário
	Via Permanente	<p>Objetivo: Fornecer uma compreensão dos componentes, funções e manutenção da via permanente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definição e importância da via permanente - Estrutura e componentes (trilhos, dormentes, lastro) - Projeto e construção de vias - Desgastes e falhas na via permanente - Técnicas de manutenção e recuperação
	Geometria de Via Permanente	<p>Objetivo: Capacitar os alunos para projetar e analisar a geometria da via permanente, garantindo segurança e eficiência.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Curvas e alinhamentos horizontais e verticais - Declividades e rampas ferroviárias - Parâmetros de conforto e segurança - Métodos de medição e controle geométrico - Ajustes e correções de geometria de via
	AMV, Desvios e Pátios	<p>Objetivo: Ensinar os princípios de projeto, construção e manutenção de Aparelhos de Mudança de Via (AMV), desvios e pátios.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de AMVs e suas funções - Projeto e dimensionamento de desvios e pátios - Instalação e manutenção de AMVs - Operação e sinalização em desvios e pátios - Impactos na logística e operação ferroviária
	Legislação Ferroviária	<p>Objetivo: Oferecer uma compreensão da legislação que regulamenta o transporte ferroviário no Brasil e suas implicações.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principais leis e regulamentações do setor ferroviário - Agências reguladoras e sua atuação - Licenciamento ambiental e regulatório - Concessões e permissões no setor ferroviário - Aspectos jurídicos relacionados a acidentes e segurança - Normas internacionais (AREMA, FRA, AAR) - Aplicação de normas ABNT
Materiais Rodantes	Máquinas e Veículos Ferroviários	<p>Objetivo: Apresentar as principais máquinas e veículos utilizados na operação ferroviária e sua manutenção.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de veículos ferroviários (carga, passageiros, manutenção) - Estrutura e componentes de veículos ferroviários - Sistemas de tração e frenagem - Manutenção e inspeção de veículos - Normas técnicas para veículos ferroviários

	Sistemas Eletrônicos para Locomotivas	<p>Objetivo: Examinar os sistemas eletrônicos presentes nas locomotivas, focando em controle, automação e monitoramento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de controle de tração - Monitoramento de desempenho e falhas - Sistemas de automação e segurança - Manutenção de sistemas eletrônicos - Integração com outros sistemas ferroviários
	Vagões e Carros de Passageiros	<p>Objetivo: Apresentar os diferentes tipos de vagões e carros de passageiros, suas funções e métodos de manutenção.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classificação de vagões e carros de passageiros - Estrutura e componentes dos vagões - Normas técnicas para transporte de cargas e passageiros - Manutenção preventiva e corretiva de vagões - Tecnologias aplicadas à segurança
	Interação Veículo-Via	<p>Objetivo: Estudar a interação dinâmica entre o veículo ferroviário e a via permanente, com foco nas forças envolvidas, desgastes e impacto na segurança e eficiência operacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos da interação dinâmica veículo-via - Forças verticais e laterais na via permanente - Desgaste de trilhos e rodas e seus impactos - Vibrações induzidas e sua influência no conforto e segurança - Técnicas para mitigar impactos da interação veículo-via - Desgaste de trilhos, dormentes e fraturas - Impacto do carregamento dinâmico e seus efeitos na geometria da via e na durabilidade dos componentes.
Infraestrutura e Comunicação de Via	Tecnologias da Informação na Engenharia Ferroviária	<p>Objetivo: Introduzir o uso de tecnologias da informação aplicadas à operação e gestão ferroviária.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de gestão ferroviária - Software de monitoramento e controle - Uso de Big Data e Analytics no setor ferroviário - Integração de sistemas de TI com operação - Cibersegurança em ferrovias
	Comunicações para Ferrovias	<p>Objetivo: Estudar os sistemas de comunicação essenciais para a operação e segurança ferroviária.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de rádio e telecomunicações ferroviárias - Comunicação entre trens e centros de controle - Tecnologias de comunicação via satélite - Sistemas de comunicação em emergências - Novas tecnologias de comunicação para ferrovias
	Sinalização, Supervisão e Controle de Trens	<p>Objetivo: Proporcionar uma compreensão dos sistemas de sinalização e controle que garantem a segurança e eficiência na operação de trens.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de sinalização ferroviária - Sistemas automáticos de supervisão e controle - Normas e regulamentações para sinalização - Manutenção de sistemas de sinalização - Tecnologias emergentes para supervisão e controle

	Infraestruturas e Obras de Arte Especiais	<p>Objetivo: Analisar as infraestruturas e obras de arte especiais no contexto ferroviário, como pontes, túneis e viadutos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classificação de obras de arte especiais - Projeto e construção de pontes e viadutos ferroviários - Manutenção de obras de arte especiais - Impactos ambientais e mitigação - Novas tecnologias e materiais em obras de arte
	Dormentes, Trilhos, Lastros e Fixações	<p>Objetivo: Apresentar os principais componentes da via permanente – dormentes, trilhos, lastros e fixações – e explorar suas características, materiais e manutenção para garantir a durabilidade da via.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos e materiais de dormentes (madeira, concreto, aço) - Características dos trilhos e suas ligas metálicas - Função e importância do lastro na estabilidade da via - Sistemas de fixação: tipos e métodos de aplicação - Manutenção preventiva de dormentes, trilhos, lastros e fixações
Segurança em Operação Ferroviária	Segurança Ferroviária	<p>Objetivo: Examinar os aspectos relacionados à segurança na operação ferroviária, incluindo prevenção e gestão de riscos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normas e regulamentações de segurança ferroviária - Análise de riscos operacionais - Técnicas de prevenção de acidentes - Gestão de emergências ferroviárias - Cultura de segurança no ambiente ferroviário - Fadiga de Materiais e Fraturas de Trilhos - Boas práticas em Gestão de Riscos - Apresentação de Métodos de predição e administração de riscos
	Resistência dos Trens, Esforço Trator e Potência das Locomotivas	<p>Objetivo: Ensinar os conceitos de resistência ao movimento dos trens, esforço trator e a determinação da potência das locomotivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resistência ao movimento do trem - Esforço trator e sua aplicação - Potência requerida para diferentes condições operacionais - Eficiência energética nas locomotivas - Impacto das condições de via na tração
	Acidentes Ferroviários: Causas, Prevenção e Investigação	<p>Objetivo: Estudar as causas de acidentes ferroviários e as metodologias de investigação e prevenção.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de acidentes ferroviários - Análise de causas de acidentes - Procedimentos de investigação - Técnicas de prevenção de acidentes - Legislação sobre investigação de acidentes ferroviários
	Investigação em Operação, Via e Materiais	<p>Objetivo: Capacitar os alunos para realizar investigações técnicas sobre falhas na operação, via permanente e materiais.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Métodos de investigação de falhas operacionais - Investigação de problemas na via permanente - Avaliação de materiais ferroviários - Procedimentos de inspeção e diagnóstico - Estudo de casos de falhas e soluções

Manutenção em Operação Ferroviária	Custos de Engenharia e Planejamento Operacional	<p>Objetivo: Analisar os custos envolvidos na engenharia ferroviária e as práticas de planejamento operacional eficientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrutura de custos em projetos ferroviários - Estimativas de custo para construção e manutenção - Ferramentas de planejamento operacional - Análise de viabilidade econômica - Otimização de custos e operações
	Planejamento e Controle da Manutenção Preventiva	<p>Objetivo: Ensinar a importância do planejamento e controle da manutenção preventiva na via permanente, locomotivas e vagões, visando aumentar a eficiência e segurança das operações ferroviárias.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos da manutenção preventiva e preditiva - Técnicas de monitoramento e diagnóstico de falhas - Planejamento de ciclos de manutenção preventiva - Ferramentas para controle e gestão de manutenção - Indicadores de desempenho (KPIs) para manutenção ferroviária
	Manutenção de Dormentes	<p>Objetivo: Capacitar os alunos nas melhores práticas para a inspeção, manutenção e substituição de dormentes, assegurando a integridade da via permanente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Critérios de avaliação de dormentes - Principais tipos de danos e suas causas - Métodos de substituição de dormentes - Técnicas de reforço e prolongamento da vida útil dos dormentes - Gestão e planejamento da manutenção de dormentes
	Manutenção de Trilhos	<p>Objetivo: Apresentar as técnicas de inspeção, desgaste e manutenção dos trilhos, visando aumentar sua durabilidade e garantir a segurança da operação ferroviária.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico de falhas e desgastes nos trilhos - Métodos de retificação e soldagem de trilhos - Técnicas de substituição de trilhos em operação - Inspeção ultrassônica de defeitos em trilhos - Gestão de manutenção preditiva e corretiva para trilhos
	Inspeção e Manutenção Mecanizada da Via Permanente	<p>Objetivo: Estudar as tecnologias e equipamentos utilizados na inspeção e manutenção mecanizada da via permanente, garantindo maior precisão e eficiência nas operações.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipamentos e técnicas de inspeção mecanizada - Sistemas automatizados de monitoramento da via - Equipamentos de manutenção mecanizada (tampers, reguladores) - Vantagens da mecanização na manutenção de trilhos e dormentes - Manutenção preditiva baseada em dados obtidos por sistemas mecanizados - Inspeção automatizada por sensores e monitoramento contínuo de via

Final	Projeto Aplicado	<p>O projeto aplicado é uma construção em grupos, que utiliza o seguinte framework:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-Contexto real 2-Problema ou oportunidade identificado 3-Afetados (partes interessadas) 4-Diagnóstico 5-Objetivo da proposta de projeto 6-Solução proposta 7-Resultados esperados 8-Riscos
-------	------------------	--

6.3. APROVAÇÃO FINAL DO CURSO

A aprovação dos alunos selecionados será feita mediante a apresentação de projeto aplicado (projeto final do curso), o qual será avaliado com nota de 1 (um) a 10 (dez). Será considerado aprovado o aluno que obtiver nota de pelo menos 7 (sete) e tiver presença obrigatória de 75% (setenta e cinco por cento) ou mais da carga horária de cada uma das disciplinas do curso.

7. Inscrições:

- **Período de Inscrição:** De 09/06/25 a 13/06/25.
- **Local de Inscrição:** As inscrições deverão ser realizadas através do link https://forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx?subpage=design&FormId=aMY2Dpz4kUO04NeniWchAGzPxnOdgeXOuSNe_7MQAxRUOUIPRVJHMEwyRUpDNEQ5SkdLTINMRjFBRy4u&Token=210f4991e7414c6392de0267383b9733
- **Após a classificação dos candidatos deverá ser apresentado pelos 30 primeiros colocados:**
 - Cópia do diploma de graduação.
 - Currículo atualizado.
 - Cópia do RG e CPF.
 - Documentos comprobatórios da pontuação, obtida cf. processo seletivo

8. Processo Seletivo:

A seleção dos candidatos será realizada com base em:

I – Tempo de atuação no setor ferroviário;

II- Área de Formação acadêmica

O processo seletivo consiste das seguintes fases:

I – Classificação dos candidatos inscritos.

II – Análise da documentação comprobatória.

A admissibilidade da inscrição consiste na análise da documentação apresentada no prazo. A pontuação será identificada pela empresa no preenchimento do formulário de inscrição disponibilizado, que será confirmado pela concessionária, através de documentação comprobatória enviada pelo candidato. Serão convocados a apresentar a documentação os 25 primeiros candidatos mais pontuados cf. critérios expostos abaixo. Serão selecionados os 20 candidatos mais pontuados, que comprovem a pontuação declarada através de documentação apta.

O candidato que não apresentar documentação apta a comprovar a pontuação declarada será desclassificado.

Os candidatos selecionados, deverão realizar a inscrição junto ao IBMEC, cf. orientação que será realizada pela Concessionária MRS Logística.

8.1 – Critérios de Classificação:

Os candidatos serão classificados de acordo com a matriz abaixo:

Tempo de atuação no setor ferroviário	
Pontuação	Critério
0	De 0 a 2 anos
1	De 2 a 4 anos
2	de 4 a 8 anos
3	de 8 a 12 anos
4	Acima de 12 anos

Área de Formação	
Pontuação	Critério
0	Demais formações
4	Engenharia ou áreas correlatas

Como critério de desempate, será considerado o tempo de atuação no Setor Ferroviário.

9. Cronograma:

- **Inscrições:** De 09/06 a 13/06.
- **Divulgação dos 30 Primeiros colocados e convocação para envio de documentos:** 17/06.
- **Entrega dos documentos comprobatórios:** 18/06
- **Divulgação do Resultado final:** 19/06
- **Período de recurso:** 19/06 a 20/06
- **Início das Aulas:** 23 de junho de 2025.

10. Disposições Gerais:

- A inscrição no processo seletivo implica na aceitação irrestrita das condições estabelecidas neste edital.
- A finalização do processo seletivo fica condicionada a aprovação do recurso pela ANTT, nos termos da Portaria 17/2023 através do processo
- Os casos omissos serão resolvidos pela comissão organizadora do processo seletivo.
- Ao fazer inscrição o candidato concorda em compartilhar os dados constantes no edital.
- O curso é objeto de projeto para execução com o Recurso para Desenvolvimento Tecnológico, em análise pela ANTT no processo 50505.002421/2025-29.

Para mais informações, entre em contato pelo e-mail: maria.clara@mrs.com.br