

PROPOSTA TÉCNICO-COMERCIAL

**Curso de pós-graduação em nível de especialização Lato
Sensu em Transporte Ferroviário de Cargas
FACC-IME-001/2025**

Rio de Janeiro, 04 de dezembro de 2024.

À MRS Logística S.A

Pela presente proposta, a FACC - Fundação de Apoio do Desenvolvimento da Computação Científica se propõe a desenvolver, em estreita colaboração com o Instituto Militar em Engenharia - IME, as atividades que constam do Plano de Trabalho anexo, de forma a atender ao seu objetivo geral.

1. OBJETIVO

Oferecemos um Curso de Especialização em Transporte Ferroviário de Cargas para 20 pessoas, propiciando uma visão sistêmica do setor de Engenharia Ferroviária abrangendo os fundamentos de engenharia ferroviária, conceitos, ferramentas e metodologias de apoio a gestão.

2. VALOR DA PROPOSTA

Para a realização dos serviços solicitados, dentro do escopo acima resumido e abrangendo as etapas propostas no plano de trabalho, apresentamos a seguir o valor total: R\$ 635.000,00 (seiscentos e trinta e cinco mil reais).

3. FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento deverá ser efetuado em parcela única, recolhida junto à FACC, após autorização do cliente, mediante depósito bancário em nome da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Computação Científica - FACC, na conta corrente nº 32.012-9 da agência 2234-9, do Banco do Brasil, situado na Cidade e Estado do Rio de Janeiro.

4. VALIDADE DA PROPOSTA

A presente Proposta é válida até 01/03/2025.

5. ACEITE DA PROPOSTA

A execução dos serviços terá seu início após o aceite formal desta proposta pela empresa/aluno.

Esta Proposta Técnico Comercial segue assinada eletronicamente pelas partes citadas abaixo:

Ane Menezes Castro Matheus
Diretora de Pessoas - MRS LOGISTICA S.A

Luiz Antônio Silveira Lopes
Coordenador do Curso – Instituto Militar do Exército - IME

Francisco Roberto Leonardo
Diretor Geral - Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Computação Científica - FACC

Flávio Barbosa Toledo
Diretor Administrativo Financeiro – Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Computação Científica - FACC

PLANO DE TRABALHO

1. ESCOPO

Oferecer um curso de especialização Lato Sensu em Transporte Ferroviário de Cargas de acordo com a legislação do MEC.

2. OBJETIVO GERAL

- Propiciar aos alunos indicados pela empresa e pelo IME uma visão sistêmica do setor de Engenharia Ferroviária abrangendo conceitos, ferramentas e metodologias de apoio à gestão;
- Apresentar os conceitos básicos de Engenharia Ferroviária;
- Desenvolver nos participantes as habilidades necessárias para tomada de decisões rápidas e eficazes;
- Estimular a troca de experiências entre os participantes, em uma atmosfera que conduza à ampliação de conhecimentos;
- Estimular a reflexão, bem como a ação, relativas às rápidas mudanças e os novos desafios do setor.
- Atualizar os alunos em relação as técnicas mais modernas relativas ao Transporte Ferroviário de Cargas; e
- Desenvolver pesquisas de interesse do Sistema Ferroviário e da Empresa.

3. METODOLOGIA

O curso está estruturado em disciplinas, detalhadas no projeto pedagógico, e será composto por aulas expositivas e práticas, visitas a instalações ferroviárias, preparação e defesa de um trabalho, conforme descrito a seguir:

Tópicos Especiais
Instalação - Aula Inaugural
Sistema de Transporte Ferroviário de Carga (Mercado)
Sistema de Transporte Ferroviário de Carga (O Negócio Ferroviário)
Metodologia do Trabalho Científico
Provas

Infraestrutura Ferroviária
Infraestrutura de Via - Mecânica dos Pavimentos
Via Permanente Ferroviária e Geometria de Via
Drenagem

Fundamentos Teóricos e Gerenciais
Meio Ambiente
Estatística Aplicada a Transportes
Regulação do Transporte Ferroviário de Carga
Pesquisa Operacional
Metalurgia Ferroviária
Material Rodante e Tração
Material Rodante e de Tração-Locomotivas
Material Rodante e de Tração-Vagões
Dinâmica dos Veículos Ferroviários e Interface Roda-Trilho
Dinâmica de Desempenho dos Trens (Simulador + CCO)

Operação e Manutenção
Operação Ferroviária
Sinalização, Comunicação, Controle de Tráfego e Telecom
Engenharia de Manutenção
Análise, Prevenção e Investigação de Descarrilamentos

Aulas expositivas e práticas de laboratório:

Nestas aulas serão apresentados os conceitos e suas aplicações. Serão utilizados exemplos práticos com o objetivo de estimular a participação em sala e sedimentar os conhecimentos expostos.

Aplicações práticas:

Desenvolvidas em equipes com a utilização de recursos de tecnologia da informação, com o intuito de consolidar os conhecimentos das aulas expositivas.

Trabalho final:

Cada aluno desenvolverá um trabalho individual, em formato de artigo científico, aplicando os conceitos apresentados no curso em temas sugeridos pela empresa, sob orientação do corpo docente e com a participação de profissionais da empresa atuando como tutores.

4. PRAZO PARA REALIZAÇÃO DO CURSO

O curso prevê um total de 400 (quatrocentas) horas de atividades, em períodos de 01 (uma) semana por mês, com data prevista de início em março de 2025.

5. CALENDÁRIO

mês	dias	condição
março	4 a 8	online
abril	8 a 12	presencial
maio	6 a 10	presencial
junho	10 a 14	presencial
julho	1 a 5	presencial
agosto	5 a 9	presencial
setembro	9 a 13	presencial
outubro	7 a 11	presencial
novembro	3 a 8	presencial
dezembro	9 a 13	presencial

6. EQUIPE TÉCNICA

O programa será coordenado pela Equipe da Seção de Fortificação e Construção/PGTransportes, sob a responsabilidade dos Professores Luiz Antônio Silveira Lopes e Orivalde Soares da Silva Junior do IME e do Eng. Manoel Mendes do CEPEFER. As atividades docentes serão desenvolvidas pelo corpo docente do IME e professores palestrantes convidados listados a seguir:

- Prof. Luiz Antônio Silveira Lopes
- Prof. Paulo Afonso Lopes
- Prof. Luiz Francisco Muniz
- Prof. Paulo Maurício Furtado Rosa
- Prof. Orivalde Soares da Silva Junior
- Prof. Francisco José D'Almeida Diogo
- Profª. Carmen Dias Castro
- Prof Antonio Merheb
- Prof Renato Lataliza

-
- Prof Domingos Minicucci
 - Prof Mario Eiras
 - Prof Jorge Guimarães
 - Prof Jose Geraldo Ferreira
 - Prof Deomar Vianna
 - Prof Arnaldo Soares
 - Prof Frederico Bussinger
 - Prof. Altair dos Santos Ferreira Filho