



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES

## EDITAL DET Nº 003/21, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2021

### PROCESSO SIMPLIFICADO DE SELEÇÃO DE BOLSISTAS PARA COMPOR A EQUIPE DO CONVÊNIO - Nº 11/2020

O Coordenador do Projeto de Extensão “Estudos Técnicos de Engenharia para aprofundar o conhecimento sobre as condições de trabalho de motoristas e agentes de bordo”, aprovado pela Portaria 204/2020 - DEDC, de 28/08/2020, Prof. Renato Guimarães Ribeiro, no uso de suas atribuições de Coordenador dessa Ação de Extensão, torna público o Processo Simplificado de seleção de alunos das áreas de engenharia civil, engenharia de computação, engenharia de transportes e engenharia mecânica nos diferentes níveis de ensino: técnico, graduação e pós-graduação strictu sensu, conforme as disposições a seguir.

#### 1. DO OBJETIVO.

O objetivo deste Edital é selecionar **alunos dos cursos técnico, de graduação, e pós-graduação strictu sensu do CEFET-MG**, para contribuir como bolsista com as pesquisas do projeto de extensão “Estudos Técnicos de Engenharia para aprofundar o conhecimento sobre as condições de trabalho de motoristas e agentes de bordo”, aprovado pela Portaria 204/2020 - DEDC, de 28/08/2020.

#### 2. DO CONVÊNIO PARA FINS DE PESQUISA E ESTUDO TÉCNICO

O convênio Nº 11/2020 tem por objetivo o apoio técnico e o desenvolvimento de estudos técnicos, pesquisas e ensaios em engenharia que relacionam aspectos que afetam a saúde e segurança dos motoristas e agentes de bordo no posto de trabalho. Neste projeto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – PD&I serão realizadas pesquisas e estudos técnicos para identificar e categorizar as condições do ambiente de trabalho de motoristas e agentes de bordo do transporte público coletivo urbano de passageiros por ônibus. Com foco central nos aspectos relacionados ao planejamento, a operação e a regulação desse sistema de transporte público coletivo de passageiros.

Concretamente essa PD&I se propõe a efetuar pesquisas básicas e aplicadas; desenvolvimento experimental; e inovar contribuindo para concepção ou concebendo novos métodos e produtos que possam identificar, indicar melhorias e formas de mensuração da relação entre a regulação de mercado, a política tarifária, os equipamentos embarcados e os veículos com as condições de trabalho da equipe de trabalhadores embarcados – motoristas e agentes de bordo.

Esse convênio assinado entre o MPT e o CEFET-MG é coordenado pelo Prof. Renato Guimarães Ribeiro do Departamento de Engenharia de Transportes do CEFET-MG e conta com a participação de professores desse Departamento, do Departamento de Engenharia Mecânica e de outras instituições de ensino e pesquisa os quais estão atuando nas seguintes etapas de trabalho:

- (i) estudo das normas que definem e caracterizam os veículos de transporte coletivo de passageiros;
- (ii) análise das condições de trabalho das equipes operacionais;
- (iii) caracterização do perfil das montadoras e encarroçadoras de veículos de transporte coletivo de passageiros presentes no Brasil;
- (iv) análise da tecnologia veicular e dos equipamentos embarcados;
- (v) estudo dos modelos regulatórios brasileiros.

Além deste o Edital é composto pelo Anexo I – Formulário de inscrição e carta de interesse e pelo Anexo II – Plano de Trabalho da Ação de Extensão.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES

### 3. DO PÚBLICO-ALVO E DAS VAGAS

O público-alvo são alunos dos cursos técnicos, de graduação, e pós-graduação strictu sensu do CEFET-MG que possuam estudos, formação e/ou atuação profissional relacionadas as áreas de engenharia civil, engenharia de computação, engenharia de transportes e/ou engenharia mecânica.

O projeto possui inúmeras frentes de trabalho as quais requisitarão bolsista em diferentes momentos e com diferentes perfis de formação. Assim, este Edital qualificará e classificará os alunos e eles serão chamados em função das necessidades e em conformidade com a sua qualificação e classificação.

### 4. DAS BOLSAS

Os valores das bolsas de PD&I variam em função do seu nível de ensino:

- (i) Bolsa para alunos de curso técnico: R\$ 400,00;
- (ii) Bolsa para graduando: R\$ 800,00;
- (iii) Bolsa para mestrando: R\$ 1.500,00;
- (iv) Bolsa para doutorando: R\$ 2.200,00.

### 5. DA COMISSÃO DE SELEÇÃO

A Comissão de Seleção é composta pelos coordenadores adjuntos: Professor Guilherme de Castro Leiva e Professor André Leite Guerra e será secretariada pela Sra. Mirian Greiner de Oliveira Pinheiro.

### 6. DA INSCRIÇÃO

- 6.1 Os candidatos deverão realizar as inscrições através do e-mail do coordenador do Projeto de Extensão: [renato.ribeiro@cefetmg.br](mailto:renato.ribeiro@cefetmg.br)
- 6.2 O período de inscrição é de **00:00 do dia 19 de fevereiro às 23:59 do dia 22 de fevereiro de 2021**.
- 6.3 A inscrição compreende o envio da documentação relacionada nos subitens a seguir, em **formato PDF**.
  - a) Formulário de inscrição (Anexo I do edital) preenchido e assinado;
  - b) Curriculum Vitae cadastrado e atualizado na plataforma Lattes.
  - c) Carta de interesse (Anexo I do edital) preenchida conforme as instruções do anexo.
- 6.4 O Anexo I estará disponível em formato editável no endereço eletrônico <http://www.det.cefetmg.br>;
- 6.5 Não serão aceitas inscrições incompletas, nem realizadas por outro meio e/ou fora do prazo estabelecido;
- 6.6 Ao se inscrever, o interessado atesta que todas as informações prestadas são verdadeiras;
- 6.7 Existindo dúvidas, por parte da Comissão de Seleção, sobre os dados presentes no Lattes poderá ser solicitado ao discente a comprovação da atividade;
- 6.8 A inscrição do interessado significa o total conhecimento e concordância dos termos deste Edital;
- 6.9 A aceitação e homologação das inscrições serão feitas pela Comissão de Seleção e o resultado será divulgado até o dia **23 de fevereiro de 2021**, no endereço eletrônico <http://www.det.cefetmg.br>;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES

- 6.10** Após o processo seletivo o Coordenador do projeto de extensão irá solicitar aos discentes selecionados os documentos necessários para contratação e inclusão na base de dados da Fundação CEFET MINAS para recebimento da bolsa;
- 6.11** A comunicação entre os interessados e a Coordenação do Convênio, durante o processo seletivo, deverá ser apenas por meio do correio eletrônico do Coordenador do Projeto de Extensão: [renato.ribeiro@cefetmg.br](mailto:renato.ribeiro@cefetmg.br).

## **7. DO PROCESSO SELETIVO**

- 7.1** A avaliação dos candidatos será feita a partir da análise da documentação descrita no item 6.3.
- 7.2** A avaliação dos candidatos visa verificar se o candidato demonstra capacidade e tem perfil para desenvolver as atividades descritas no projeto de extensão;
- 7.3** Na Análise da Documentação, a Comissão de Seleção irá avaliar os candidatos conforme o perfil profissional e atribuirá a cada um dos candidatos uma Nota de Documentação (ND) na escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos. Os candidatos serão avaliados quanto aos seguintes elementos e respectivos valores para a composição da Nota de Documentação (ND):
- i. Aderência da formação e atuação profissional à bolsa pretendida, até 30 (trinta) pontos;
  - ii. Formação acadêmica de graduação e pós-graduação, até 20 (vinte) pontos;
  - iii. Produção científica e tecnológica, até 25 (vinte e cinco) pontos;
  - iv. Experiência profissional em projetos similares, até 25 (vinte e cinco) pontos.
- 7.3.1** Serão classificados os candidatos que obtiverem Nota de Documentação (ND) igual ou superior a 70 (setenta) pontos. Os demais candidatos serão eliminados.
- 7.4** Poderão ser solicitados ao candidato quaisquer outros esclarecimentos que a Comissão de Seleção julgar necessários.

## **8. DO RESULTADO**

- 8.1** Ao final do processo seletivo, a Comissão de Seleção publicará o resultado final contendo a relação nominal dos candidatos aprovados, em ordem decrescente da Nota de Documentação (ND). Bem como, o perfil profissional de cada candidato.
- 8.2** O resultado final do processo será divulgado até o dia **25 de fevereiro de 2021** e publicado no endereço eletrônico [www.det.cefetmg.br](http://www.det.cefetmg.br).
- 8.3** Passado o prazo de interposição e análise de recursos, a Comissão de Seleção homologará o resultado final, que será publicado no endereço eletrônico [www.det.cefetmg.br](http://www.det.cefetmg.br) até o dia **01º de março de 2021**

## **9. DOS CASOS OMISSOS**

Os casos omissos ou especiais serão resolvidos pelo Coordenador do Projeto de Extensão e a Comissão de Seleção, e em instância superior pela Diretoria de Extensão e Desenvolvimento Comunitário.

## **10. DO PRAZO DE VALIDADE**

Este Edital entra em vigor na data de sua publicação, com validade até 120 (cento e vinte) dias após o fim do processo seletivo de que trata. Para conhecimento de todos, determino que se dê ampla



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES

divulgação.

## 11. CRONOGRAMA

Descrição	Datas
Inscrições	10:00 do dia 19/02/2021 às 23:59 do dia 22/02/2021
Homologação das inscrições	23/02/2021
Avaliação da documentação	23/02/2021 a 25/02/2021
Data limite para a divulgação do resultado	25/02/2021
Interposição de recurso	26/02/2021
Homologação do resultado	01/03/2021

Belo Horizonte, 19 de fevereiro de 2020.

Prof. Dr. Renato Guimarães Ribeiro  
Coordenador do Convênio N° 11/2020



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES

## ANEXO I

### FICHA DE INSCRIÇÃO

EDITAL DET Nº 003/21, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2021

#### **DADOS PESSOAIS DO CANDIDATO (A)**

Nome: \_\_\_\_\_ Data de nascimento: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ Órgão Expedidor: \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

Sexo: ( ) Fem ( ) Masc Estado civil: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ Complemento: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

#### **ÁREA DE CONHECIMENTO DA INSCRIÇÃO**

( ) engenharia civil ( ) engenharia mecânica ( ) engenharia de computação ( ) engenharia de transportes

Nível da bolsa pretendida:

( ) técnico ( ) graduação ( ) mestrado  
( ) doutorado

Link do currículo lattes: \_\_\_\_\_

Declaro conhecer todas as condições, prazos e exigências do Edital para abertura de vagas para bolsista discente para compor a equipe do convênio para fins de pesquisa e estudo técnico – nº 11/2020.

\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Candidato (a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES

## ANEXO I

### CARTA DE INTERESSE

EDITAL DET N° 003/21, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2021

#### ***Orientações:***

Nesta carta de interesse, o candidato deverá responder às seguintes questões:

1. Justificar o seu interesse em participar da equipe do Convênio CEFET-MG | MPT n° 11/2022;
2. Discorrer sobre as suas aptidões e de que forma poderá agregar o seu conhecimento na execução do projeto.

#### ***Observação:***

A carta de interesse deve ser digitada em fonte Times New Roman 12, e não deve ultrapassar 1 (uma) lauda. O Candidato deverá encaminhar a carta em formato PDF juntamente com a ficha de inscrição.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CENTRO  
FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES

## **ANEXO II**

### **PLANO DE TRABALHO DO CONVÊNIO - Nº 11/2020**

**“Estudos Técnicos de Engenharia para aprofundar o conhecimento sobre as condições de trabalho de motoristas e agentes de bordo”**

## **ANEXO ÚNICO - PLANO DE TRABALHO**

### **Apresentação**

O presente Plano de Trabalho é parte integrante do Termo de Convênio para fins de pesquisa e estudo técnico entre o Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG e o Ministério Público do Trabalho para melhoria do ambiente de trabalho de motoristas e agentes de bordo do transporte público coletivo urbano de passageiros por ônibus. Este documento contém a descrição do escopo e da metodologia de trabalho proposta pelo CEFET-MG, bem como produtos, cronograma e preço para execução do serviço.

### **Contextualização**

O presente Plano de Trabalho consiste em um projeto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - P,D&I - que abrangerá pesquisas e estudos técnicos para identificar, categorizar as condições do ambiente de trabalho de motoristas e agentes de bordo do transporte público coletivo urbano de passageiros por ônibus. Com foco central nos aspectos relacionados ao planejamento, à operação e à regulação desse sistema de transporte público.

O MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO vem há anos estudando e movendo inquéritos e ações com vistas à melhoria do meio ambiente do trabalho de motoristas e agentes de bordo do transporte coletivo urbano de passageiros por ônibus. As condições de trabalho revelam jornadas inteiras submetidas a uma conjunção de agentes insalubres e estressantes, agravados pela cobrança de passagem, responsabilidades pelo patrimônio material e imaterial da empresa e agora, exposto às contaminações e mortes pelo novo coronavírus - SARS-CoV-2.

Este Plano de Trabalho se propõe a efetuar pesquisas básicas e aplicadas; desenvolvimento experimental; inovar contribuindo para a concepção ou concebendo novos métodos e produtos que possam identificar, indicar melhorias e formas de mensuração da relação entre a regulação de mercado, a política tarifária e os equipamentos embarcados e veículos com as condições de trabalho da equipe de trabalhadores embarcados.

### **Objetivo Geral**

Este Plano de Trabalho tem como objetivo central melhor compreender o ambiente de trabalho de motoristas e agentes de bordo do transporte público coletivo urbano de passageiros por ônibus, a partir da análise dos instrumentos regulatórios dos sistemas de transporte público coletivo urbano por ônibus e da análise da tecnologia veicular e embarcada utilizado por este setor. Para tanto, serão realizadas as seguintes ações de pesquisa científica, a pesquisa aplicada, o desenvolvimento experimental e a inovação tecnológica.

### **Escopo e Metodologia**

Este Plano de Trabalho, a ser executado por uma equipe multidisciplinar, procura alcançar novos aprendizados em relação ao ambiente de trabalho da equipe operacional do transporte



**MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO**  
**PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 3ª REGIÃO/MG**

Rua Bernardo Guimarães, nº 1615 – Funcionários  
Belo Horizonte/MG – CEP 30140-082 – Telefone: (31) 3304-6200

público coletivo urbano por ônibus e contribuir para o seu aprimoramento tecnológico e propor solução para uma parcela dos problemas; sustenta-se em quatro fundamentos metodológicos: pesquisa básica, pesquisa aplicada, desenvolvimento experimental e inovação tecnológica.

A PRT 3ª REGIÃO propõe o desenvolvimento de seis pacotes de trabalho:

- (1) estudo das ações judiciais sobre meio ambiente do trabalho em curso na Justiça do Trabalho, em especial das ações civis públicas, do ponto de vista dos aspectos técnicos e periciais;
- (2) análise e compilação das condições de trabalho dos motoristas e agentes de bordo já pesquisadas por universidades no Brasil, notadamente as situadas em Minas Gerais;
- (3) análise da tecnologia veicular e embarcada dos ônibus brasileiros e disponibilidade tecnológica dos parques produtivos situados no Brasil;
- (4) estudo do perfil das empresas montadoras, encarroçadoras e operadoras permissionárias do transporte coletivo;
- (5) estudo dos modelos regulatórios brasileiros, composição de tarifas, subsídios, dentre outros aspectos relevantes que acabam impactando na saúde do trabalhador;
- (6) acompanhamento da revisão da NBR 15570 – ABNT.

Esses seis pacotes de trabalho serão executados com uma interação plena e completa das equipes da PRT 3ª REGIÃO e do CEFET-MG. Também será fundamental o forte empenho e engajamento de todos os atores envolvidos para que ocorra um aumento das competências e o desenvolvimento de habilidades sobre o tema em estudo. Por isso, os coordenadores das instituições envolvidas utilizarão de sua aptidão no que diz respeito à organização, liderança, comunicação, mobilização, motivação, capacidade de resolução de problemas e negociação. Devendo esses se apoiar nas técnicas e práticas usadas corriqueiramente em seus diferentes sistemas de gestão podendo, em algum contexto específico, adaptá-las para melhores resultados quando da aplicação. Nesse sentido, destacam-se as seguintes ferramentas e técnicas:

- (1) uso de software de gestão de projetos que garanta o acompanhamento do projeto a todo o momento;
- (2) uso de sistemas de comunicação e promoção da colaboração entre os atores das equipes;
- (3) promoção periódica de seminários;
- (4) compartilhamento constante de informação entre as equipes;
- (5) enfoque multidisciplinar e criativo destacando a potencialidade e importância de cada membro da equipe.

**MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO**  
**PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 3ª REGIÃO/MG**  
Rua Bernardo Guimarães, nº 1615 – Funcionários  
Belo Horizonte/MG – CEP 30140-082 – Telefone: (31) 3304-6200

Essas metodologias e ferramentas de gestão serão utilizadas em todas as Etapas e suas diferentes Atividades. O detalhamento dos pacotes de trabalho é apresentado adiante, em Etapas.

*Etapa 000 – Acompanhamento de ações e inquéritos:*

A equipe do CEFET-MG acompanhará as ações e inquéritos movidas pela PRT 3ª REGIÃO referentes à melhoria do meio ambiente do trabalho de motoristas e agentes de bordo do transporte coletivo urbano de passageiros.

Os Relatórios serão elaborados individualmente para cada atividade que o MPT solicitar acompanhamento por parte do CEFET-MG, o qual deverá emitir um Relatório com os estudos e análises realizadas sobre o tema. De forma complementar, será emitido um Relatório Mensal de Andamento para facilitar o acompanhamento da evolução dos estudos pelas partes. Os custos foram estimados para o apoio a duas ações e dois inquéritos existentes em Belo Horizonte e Região Metropolitana, outras ações e inquéritos que vierem a ser solicitados serão objeto de aditivo contratual de prazo e de preço.

**ATIVIDADE 010** – Acompanhar o Ministério Público do Trabalho nas ações na Justiça do Trabalho relacionadas ao tema deste Plano de Trabalho, com: a elaboração de pareceres técnicos; indicação de estudos técnicos existentes para melhor sustentação da ação; levantamento e elaboração de estudos técnicos para subsidiar a defesa e a contraposição dos argumentos da parte contrária; análise de pareceres existentes; análise técnica de ações similares e aferição da relação existente; e outros estudos técnicos correlacionados que possam ser demandados durante as ações.

**ATIVIDADE 020** – Apoiar tecnicamente o Ministério Público do Trabalho nos inquéritos relacionados ao tema deste Plano de Trabalho, responsabilizando-se pelas seguintes etapas: análise técnica da pertinência do inquérito; indicação de estudos técnicos existentes para melhor sustentação do inquérito; análise técnica de inquéritos similares e aferição da relação existente.

*Etapa 100 – Acompanhamento da revisão da NBR 15570 pela ABNT:*

Os conhecimentos de ergonomia, engenharia mecânica e engenharia de transportes são essenciais para estudar e propor adequações a essa norma. Para execução desta Etapa são previstas as Atividades a seguir e será emitido um relatório para cada Atividade.

**ATIVIDADE 110** – Revisão e atualização dos conteúdos existentes na NBR 15570;

**ATIVIDADE 120** – Estudo das Normas similares existentes em outros países;

**ATIVIDADE 130** – Verificação da consistência e inconsistência da NBR 15570 com as Normas do Ministério do Trabalho e as Normas similares internacionais;

**ATIVIDADE 140** – Proposição de adequações à NBR 15570, em função das Normas do Ministério do Trabalho, das Normas similares internacionais, do desenvolvimento tecnológico e da compatibilidade com o sistema brasileiro;

**ATIVIDADE 150** – Acompanhamento das reuniões de atualização da NBR 15570.

**MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO**  
**PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 3ª REGIÃO/MG**  
Rua Bernardo Guimarães, nº 1615 – Funcionários  
Belo Horizonte/MG – CEP 30140-082 – Telefone: (31) 3304-6200

*Etapa 200 – Análise das condições de trabalho:*

Nesta Etapa serão realizados estudos com bases de dados secundárias e o uso de ferramentas estatísticas e software de análise e processamento de banco de dados. Serão realizadas análises a respeito das condições de trabalho das equipes operacionais, incluindo motoristas e agentes de bordo, a partir de ações judiciais, inquéritos existentes no Estado de Minas Gerais ou em outros Estados, com o desenvolvimento das seguintes ações:

- (1) Efetuar um diagnóstico sobre os motivos dos afastamentos e os custos previdenciários desses;
- (2) Investigar a incidência de agentes insalubres simultâneos, acrescidos de estresse e contaminações infecciosas.
- (3) Analisar as perícias realizadas nas ações em tramite na Justiça do Trabalho, notadamente, se houver, nas ações civis públicas.

Todas as informações necessárias ao desenvolvimento desta Etapa deverão ser fornecidas pela PRT 3ª REGIÃO.

Para execução desta Etapa são previstas as Atividades a seguir e será emitido um relatório ao final de cada Atividade.

**ATIVIDADE 210** – Revisão bibliográfica, levantamento de informações existentes e organização das bases de dados sobre o tema;

**ATIVIDADE 220** – Análise das revisões e levantamentos efetuados na Atividade anterior;

**ATIVIDADE 230** – Estudo dos impactos nas condições de vida dos trabalhadores, impactos financeiros e na sociedade devido às doenças provocadas pelos agentes insalubres.

*Etapa 300 – Estudo do perfil das empresas:*

Aqui será feita a caracterização do perfil das montadoras e encarroçadoras de veículos de transporte coletivo de passageiros presentes no Brasil e o mapeamento de seus interesses comerciais no país, bem como das operadoras permissionárias do transporte coletivo.

Destacam-se as seguintes Atividades a serem executadas nesta atividade:

**ATIVIDADE 310** – Revisão bibliográfica, levantamento de informações das montadoras e encarroçadoras existentes no Brasil;

**ATIVIDADE 320** – Análise das informações preliminares coletadas;

**ATIVIDADE 330** – Identificação dos padrões de venda das montadoras e encarroçadoras;

**ATIVIDADE 340** – Mapeamento do preço e da distribuição das vendas das montadoras e encarroçadoras no país e definição do mercado de cada.

*Etapa 400 – Análise da tecnologia veicular e embarcada:*

Serão desenvolvidos estudos ergonômicos e do impacto de cada componente veicular no conforto ambiental dos veículos e a adequação desses veículos e equipamentos aos diferentes

**MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO**  
**PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 3ª REGIÃO/MG**

Rua Bernardo Guimarães, nº 1615 – Funcionários  
Belo Horizonte/MG – CEP 30140-082 – Telefone: (31) 3304-6200

tipos de serviços. Este conjunto de atividades consiste na análise da tecnologia veicular e dos equipamentos e dispositivos embarcados frente às condições de trabalho das equipes operacionais (motoristas e agentes de bordo). Assim, prevê-se o desenvolvimento distribuído da seguinte forma:

**ATIVIDADE 410** – Levantamento e classificação dos diferentes ônibus urbanos fabricados no Brasil e no mundo frente às condições de trabalho da equipe operacional;

**ATIVIDADE 420** - Levantamento e classificação dos diferentes ônibus urbanos fabricados no Brasil e no mundo frente ao preço, custos operacionais e produtividade;

**ATIVIDADE 430** – Análise da adequabilidade dos veículos internacionais operar no Brasil;

**ATIVIDADE 440** – Estudo da flexibilidade e das restrições destes veículos no que diz respeito a questões operacionais, notadamente quanto às características topográficas, de pavimento, de carregamento e de tipo de linha;

**ATIVIDADE 450** – Investigação das tecnologias que vêm sendo utilizadas e as disponíveis para acesso das pessoas com mobilidade reduzida ao ônibus urbanos;

**ATIVIDADE 460** – Investigação das tecnologias, métodos e modelos existentes de cobrança de passagem, identificando aqueles que trazem melhorias no modelo de cobrança de passagens pelos motoristas;

**ATIVIDADE 470** – Investigação dos sistemas e modelos de controle de jornada de trabalho considerando as tecnologias 4.0 embarcadas nos veículos de transporte público coletivo urbano em consonância com a legislação vigente;

**ATIVIDADE 480** – Investigação dos sistemas e modelos que possam trazer melhorias e maior controle e proteção aos trabalhadores contra assaltos, bem como formas imediatas de comunicação sobre tais eventos;

**ATIVIDADE 490** – Proposição de soluções para os problemas detectados nas Atividades 550 a 570 e proposição de ações a serem executadas para conduzir essas soluções propostas.

*Etapa 500 – Estudo dos modelos regulatórios brasileiros:*

Busca-se aqui estudar esses modelos regulatórios sob a ótica de regular o serviço com eficiência e prestar o melhor serviço para os usuários e com as melhores condições de trabalho para o motorista. O estudo dos modelos regulatórios brasileiros abrangerá, preliminarmente, seis capitais ou regiões metropolitanas brasileiras, sendo pré-selecionados: Belo Horizonte, Região Metropolitana de Belo Horizonte, São Paulo, Recife, Porto Alegre e Região Metropolitana de Vitória, podendo haver alterações neste grupo de cidades. Nesses marcos regulatórios serão analisadas as variáveis regulatórias relacionadas a aspectos como: modelo de delegação do serviço, estrutura de mercado, organização dos serviços, tarifa e remuneração, controle gerencial, fontes de financiamento do sistema e os impactos dessas nas condições de trabalho das equipes operacionais. Diante disso, serão realizadas as seguintes Atividades:

**ATIVIDADE 510** – Revisão bibliográfica sobre os modelos regulatórios brasileiro, com foco nos estudos que analisam as equipes operacionais;

**MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO**  
**PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 3ª REGIÃO/MG**

Rua Bernardo Guimarães, nº 1615 – Funcionários  
Belo Horizonte/MG – CEP 30140-082 – Telefone: (31) 3304-6200

**ATIVIDADE 520** – Levantamento e análise individualizada dos contratos de prestação do serviço e dos editais de licitação dos municípios e regiões metropolitanas relacionados anteriormente, com foco na interferência nas condições de trabalho das equipes operacionais;

**ATIVIDADE 530** – Análise dos modelos licitatórios adotados nas recentes delegações do transporte público coletivo urbano, com foco central na capacidade desses de complementarem e auxiliarem na regulamentação e definição das condições de trabalho das equipes operacionais;

**ATIVIDADE 540** – Análise das planilhas tarifárias com foco na composição de preços dos insumos, no lucro do operador embutido na planilha e na transparência pública;

**ATIVIDADE 550** – Estudo das políticas tarifárias vigentes, com a análise da forma e da fonte de remuneração dos operadores (tarifa arrecadada, pagamento pelo poder público, mecanismos de compensação tarifária etc.) e das fontes de financiamento, incluindo as vantagens e desvantagens de outras formas de financiamento como subsídio pelo poder concedente;

**ATIVIDADE 560** – Análise da eficiência e da eficácia das formas de sanção dos contratos para promover mudanças tecnológicas e melhorias progressivas no transporte urbano e na qualidade do trabalho das equipes operacionais.

*Etapa 600 – Estudos, pesquisas e ensaios sobre o tema:*

O desenvolvimento deste projeto levantará diferentes outros aspectos que afetam a saúde dos motoristas e agentes de bordo no posto de trabalho. Este projeto necessitará de aprofundamento e despertará o interesse de pesquisa dos professores e alunos envolvidos. Os possíveis produtos dessas pesquisas certamente contribuirão direta ou indiretamente para a melhoria da qualidade de vida desses profissionais. Esta Etapa visa apoiar essas pesquisas que surgirem.

Preliminarmente, define-se quatro temas globais a serem objetos de estudos, pesquisas e ensaios a serem coordenados pela pesquisa de professores envolvidos no projeto. Nesses temas serão envolvidos seis bolsistas de diferentes níveis de ensino (médio, graduação e pós-graduação) que produzirão ensaios técnicos, artigos científicos, relatórios técnicos, monografias, dissertações e teses. Esses temas globais poderão ser revistos em função do andamento das Etapas.

**ATIVIDADE 610** – Análise da aplicabilidade das normas de medição de ruído, vibração e temperatura no posto de comando do motorista e do agente de bordo;

**ATIVIDADE 620** – Aferição da redução de agentes insalubres em função da adoção de outras peças e acessórios veiculares;

**ATIVIDADE 630** – O papel dos atuais marcos regulatórios em ordenar e contribuir para regulação das condições de trabalho do motorista e do agente de bordo;

**ATIVIDADE 640** – A capacidade das políticas tarifárias em induzir a redução do pagamento a bordo.

**MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO**  
**PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 3ª REGIÃO/MG**  
Rua Bernardo Guimarães, nº 1615 – Funcionários  
Belo Horizonte/MG – CEP 30140-082 – Telefone: (31) 3304-6200

*Etapas 700 – Outros aspectos:*

Durante a execução das Etapas anteriores ou dos inquéritos e ações realizados, outros aspectos poderão emergir demandados pela PRT 3ª REGIÃO ou em qualquer outra unidade do MPT. Esses novos estudos demandados poderão ser incluídos neste Pleno de Trabalho como aditivo após entendimentos preliminares entre o CEFET-MG e a PRT 3ª REGIÃO.

Destaca-se que as demandas que impactarem em acréscimo de escopo, prazo ou carga de trabalho da equipe deverão ser objeto de repactuação dos termos acordados e ensejará a elaboração de uma nova versão do Plano de Trabalho.

*Etapas 800 – Atividades finais e desmobilização da equipe:*

Esta Atividade compreende a elaboração de todos os Relatórios Técnicos e financeiros necessários para prestação de contas deste projeto. Esses Relatórios são aqueles definidos pela legislação vigente para as instituições envolvidas e no caso de inexistir uma legislação ou modelo específico a ser utilizado em uma das instituições buscar-se-á utilizar os existentes ou utilizados por outra instituição. Mas, em todo o caso, não se impede a criação de um novo Relatório ou aprimoramento de um existente a partir do entendimento entre as partes (CEFET-MG e PRT 3ª REGIÃO). Esta Etapa caracteriza-se por ser o efetivo encerramento das atividades do CEFET-MG.

**Produtos**

Para as Etapas 100 a 500 o produto que irá demonstrar a execução de cada uma das Atividades será o Relatório Técnico da Atividade. Elaborado pelo CEFET-MG e avaliado e aprovado pela PRT 3ª REGIÃO, esse produto deverá demonstrar o desenvolvimento e a execução das diferentes atividades e conter, minimamente:

- (1) Os objetivos do Relatório Técnico;
- (2) Os resultados alcançados na Etapa;
- (3) As figuras, os gráficos e tabelas gerados na análise;
- (4) Desenhos e croquis elaborados em ambiente digital;
- (5) Arquivos complementares gerados durante as análises.

Para a Etapa 600 os produtos que confirmarão a execução das pesquisas, desenvolvimento e inovação desta Etapa serão:

- (1) Revisões bibliográficas;
- (2) Artigos científicos;
- (3) Notas técnicas;
- (4) Trabalhos de andamento e de conclusão de curso.

**MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO**  
**PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 3ª REGIÃO/MG**  
Rua Bernardo Guimarães, nº 1615 – Funcionários  
Belo Horizonte/MG – CEP 30140-082 – Telefone: (31) 3304-6200

A entrega desses Relatórios Técnicos será realizada conforme as seguintes etapas:

- (1) Envio da minuta do Relatório Técnico da Etapa para a equipe da PRT 3ª REGIÃO;
- (2) Seminário para apresentação da minuta do Relatório Técnico pela equipe do CEFET-MG e apresentação das considerações pela equipe da PRT 3ª REGIÃO;
- (3) Envio da versão final do Relatório Técnico da Etapa à PRT 3ª REGIÃO.

Além desses Relatórios Técnicos das Etapas, o CEFET-MG elaborará Relatórios Mensais de Andamento dos trabalhos demonstrando o andamento das atividades expostas no Plano de Trabalho, bem como o Relatório Técnico das Etapas, que será um compêndio dos Relatórios Técnicos de todas as Atividades.

Os Relatórios Mensais de Andamento dos Trabalhos e os Relatórios Técnicos das Etapas poderão vir a ser apresentados em vídeos pré-gravados e disponibilizados no sistema de comunicação e promoção da colaboração. Reunião para tratar desses só se fará necessária se for requerida por uma das partes.

Também será entregue à PRT 3ª REGIÃO, em formato digital, a Memória Técnica de cada Etapa. Esta Memória Técnica consiste em todos os arquivos impressos e digitais que foram utilizados ou produzidos durante a realização das diferentes Etapas.

As minutas dos Relatórios Técnicos serão enviadas por e-mail antes dos seminários. Já a versão final dos Relatórios Técnico das Etapas será entregue em 1 (uma) cópia em meio digital contendo os arquivos em formato .docx e .pdf e 1 (uma) cópia impressa, completa e encadernada.

Após a entrega e aprovação dos Relatórios Técnicos, eventuais complementações poderão ser solicitadas pela PRT 3ª REGIÃO. As que se caracterizarem como modificações deverão ser formalmente requeridas pela PRT 3ª REGIÃO e serão programadas no Cronograma.

Destaca-se que durante todo o processo a equipe designada pelo CEFET-MG realizará reuniões técnicas ou administrativas com a equipe designada pela PRT 3ª REGIÃO, para definição das ações, detalhamento e aprimoramento do escopo dos relatórios e apresentação dos resultados obtidos em cada momento.

As reuniões e seminários deverão ocorrer preferencialmente de forma virtual durante a duração da pandemia do vírus SARS-CoV-2 e as medidas de isolamento social decorrentes. De toda forma, mesmo após o fim das medidas de isolamento social os seminários serão transmitidos online, garantindo a participação de equipes do MPT de outros Estados ou convidados indicados pela PRT 3ª REGIÃO.

**MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO**  
**PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 3ª REGIÃO/MG**  
Rua Bernardo Guimarães, nº 1615 – Funcionários  
Belo Horizonte/MG – CEP 30140-082 – Telefone: (31) 3304-6200

Por fim, ressalta-se que, por se tratar de uma ação de P,D&I, as atividades relacionadas à extensão, ao desenvolvimento tecnológico, à pesquisa científica pura ou aplicada, à inovação e ao ensino serão executadas de forma transversal, em todas as Atividades.

### Forma de execução

A data da assinatura do Convênio pelas partes define o início das atividades do Plano de Trabalho pelo CEFET-MG. Após a assinatura do Convênio, o CEFET-MG terá um prazo de no máximo 5 (cinco) dias úteis para iniciar as atividades, cabendo à PRT 3ª REGIÃO, no mesmo prazo, fornecer ao CEFET-MG as informações necessárias para execução das Atividades e das Etapas.

### Equipe

O CEFET-MG deverá disponibilizar toda a equipe necessária para realização das Atividades, conforme descrito nos Relatórios de cada Etapa. A PRT 3ª REGIÃO poderá solicitar ao CEFET-MG, mediante justificativa formal, a substituição de membros de sua equipe de trabalho, quando julgar necessário.

### Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)

O CEFET-MG designará um Responsável Técnico (RT) com graduação em Engenharia, registrado no Conselho competente, com a obrigatoriedade de resolver e responder sobre os assuntos pertinentes, os produtos entregues e pela gestão do Convênio.

### Cronograma

A Vigência do Convênio será de 18 (dezoito) meses, iniciando-se da data da assinatura do Convênio, podendo ser prorrogado nos termos da Lei Federal nº 8.666/93 e demais normas aplicáveis.

A execução dos estudos obedecerá ao seguinte cronograma, o qual será executado de forma concomitante entre as diversas Etapas previstas.

Etapas	Meses																	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
000																		
100																		
200																		
300																		
400																		
500																		
600																		
800																		

### Preço e Condições de Pagamento



**MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO**  
**PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 3ª REGIÃO/MG**

Rua Bernardo Guimarães, nº 1615 – Funcionários  
 Belo Horizonte/MG – CEP 30140-082 – Telefone: (31) 3304-6200

O Preço global do Convênio será de **R\$1.600.000,00** sendo **R\$600.000,00** (seiscentos mil reais) de contrapartida de bens tangíveis e intangíveis do CEFET-MG e **R\$1.000.000,00** (um milhão de reais) do MPT.

A distribuição dos custos por Etapa e a forma de pagamento está apresentado na Tabela a seguir.

<b>Distribuição de Custos por Etapas</b>			
<b>Etapa</b>	<b>Tempo Execução</b>	<b>Qte. Produtos</b>	<b>Valor</b>
000	15 meses	em função da demanda	R\$ 130.000,00
100	15 meses	em função da demanda	R\$ 80.000,00
200	06 meses	03	R\$ 100.000,00
300	06 meses	04	R\$ 120.000,00
400	12 meses	09	R\$ 230.000,00
500	12 meses	06	R\$ 200.000,00
600	15 meses	20	R\$ 140.000,00
700	a definir	a definir	a definir
800	03 meses		R\$ 0,00
<i>SubTotal Repasse MPT</i>			<i>R\$ 1.000.000,00</i>
<i>SubTotal Contrapartida CEFET-MG</i>			<i>R\$ 600.000,00</i>
<b>Total</b>	<b>18 meses</b>		<b>R\$ 1.600.000,00</b>

<b>Distribuição de Desembolsos por mês</b>			
<b>Mês</b>	<b>Contrapartida CEFET-MG</b>	<b>Repasse MPT</b>	<b>Valor R\$</b>
1	R\$ 40.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 240.000,00
2	R\$ 40.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 240.000,00
3	R\$ 40.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 240.000,00
4	R\$ 40.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 240.000,00
5	R\$ 40.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 240.000,00
6	R\$ 40.000,00		R\$ 40.000,00
7	R\$ 40.000,00		R\$ 40.000,00
8	R\$ 40.000,00		R\$ 40.000,00
9	R\$ 40.000,00		R\$ 40.000,00
10	R\$ 40.000,00		R\$ 40.000,00
11	R\$ 40.000,00		R\$ 40.000,00
12	R\$ 40.000,00		R\$ 40.000,00
13	R\$ 40.000,00		R\$ 40.000,00
14	R\$ 40.000,00		R\$ 40.000,00
15	R\$ 40.000,00		R\$ 40.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 600.000,00</b>	<b>R\$ 1.000.000,00</b>	<b>R\$ 1.600.000,00</b>

**MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO**  
**PROCURADORIA REGIONAL DO TRABALHO DA 3ª REGIÃO/MG**  
Rua Bernardo Guimarães, nº 1615 – Funcionários  
Belo Horizonte/MG – CEP 30140-082 – Telefone: (31) 3304-6200

Belo Horizonte, 17 de dezembro de 2020.

---

Prof. Flávio Antônio dos Santos  
Diretor Geral do CEFET – MG

---

Ângela Mello Ferreira  
Presidente da FCM

---

Arlélio de Carvalho Lage  
Procurador-Chefe  
PRT 3ª REGIÃO

---

Elaine Noronha Nassif  
Procuradora do Trabalho  
PRT 3ª REGIÃO



MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO

Assinatura/Certificação do documento **PGEA 002355.2020.03.900/9 Convênio/Termo de Cooperação nº 000012.2020**

---

Signatário(a): **RAQUEL DE ANDRADE PEREIRA**

Data e Hora: **16/12/2020 16:38:05**

Assinado com login e senha

---

Signatário(a): **ELAINE NORONHA NASSIF**

Data e Hora: **16/12/2020 18:43:56**

Assinado com login e senha

---

Signatário(a): **ANGELA DE MELLO FERREIRA**

Data e Hora: **17/12/2020 10:12:00**

Assinado com login e senha

---

Signatário(a): **FLÁVIO ANTÔNIO DOS SANTOS**

Data e Hora: **17/12/2020 10:31:55**

Assinado com login e senha

---

Signatário(a): **ARLELIO DE CARVALHO LAGE**

Data e Hora: **17/12/2020 13:57:10**

Assinado com login e senha

---

Endereço para verificação do documento original: [https://protocoloadministrativo.mpt.mp.br/processoEletronico/consultas/valida\\_assinatura.php?m=2&id=5639683&ca=4HTAH8CE7Q8GJYYU](https://protocoloadministrativo.mpt.mp.br/processoEletronico/consultas/valida_assinatura.php?m=2&id=5639683&ca=4HTAH8CE7Q8GJYYU)