



**Universidade Federal do Rio de Janeiro
Instituto Alberto Luis Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia
Programa de Engenharia de Transportes**

PLANO DE TRABALHO

ÓRGÃO FINANCIADOR: DNIT

PROJETO: Desenvolvimento de Metodologia para Pesquisas de Origem e Destino (OD), Consolidação e Tratamento dos dados de Fluxos de Veículos e Aplicação de Modelo Matemático para Estimativa de Tráfego Médio Diário Anual para toda Malha Rodoviária Federal

ÓRGÃO FINANCIADOR:
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

INSTRUMENTO LEGAL: TERMO DE COOPERAÇÃO

VALOR PTRAB (Ref. DEZ 2017) R\$ 25.208.423,78

2º ADITIVO - VALOR E PRAZO: 442 DIAS (01/03/2020)



PLANO DE TRABALHO
ÓRGÃO FINANCIADOR: DNIT

1 - DADOS CADASTRAIS

Órgão / Entidade Proponente		Universidade Federal do Rio de Janeiro		C. N. P. J. 33.663.683/0001-16	
Endereço Av. Pedro Calmon, nº 550 - Prédio da Reitoria, 2º andar Cidade Universitária					
Cidade Rio de Janeiro	UF RJ	CEP 21941-901	DDD / Telefone (21) 2598-9600	E A FEDERAL	
Conta Corrente Única	Banco 001	Agência	Código Identificador de Depósito		
Nome do Responsável Roberto Leher				C. P. F. 754. [REDACTED] 91	
C.I. / Órgão Expedidor 04 [REDACTED] 6-3/DETRAN/RJ	Cargo Reitor	Função Professor	Matricula SIAPE Nº 6363485		
Endereço Av. Pedro Calmon, 550 - 2º andar - Ilha do Fundão, Rio de Janeiro, RJ				CEP 21941-901	

2 - OUTROS PARTICIPES

Órgão / Entidade Concedente		CNPJ / MF	E A
Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT		04.892.707/0001-00	FEDERAL
Nome do Responsável		Função	CPF
Carlos Alberto Abramides		Coordenador-Geral de Planejamento e Programação de Investimentos (Substituto)	158. [REDACTED] 70
C.I. / Órgão Expedidor 20 [REDACTED] 3-8 SSP/SP		Cargo Analista em Infraestrutura de Transportes	Matricula SIAPE Nº 1575542
Endereço SAN, Quadra 3 Bloco A, 1º Andar, sala 14.78 Ed. Núcleo dos Transportes Brasília/DF		CEP 70040-902	

3 - DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto	Período de Execução	
	Início	Término
	Após publicação D.O.U (18/12/2014)	Após publicação D.O.U + 1900 dias (01/03/2020)
Desenvolvimento de Metodologia para Pesquisas de Origem e Destino (OD), Consolidação e Tratamento dos dados de Fluxos de Veículos e Aplicação de Modelo Matemático para Estimativa de Tráfego Médio Diário Anual para toda Malha Rodoviária Federal		
Identificação do Objeto		
Prestação de serviços técnicos e de natureza científica, por meio de termo de relacionamento para o desenvolvimento de estudos e pesquisas de engenharia de tráfego, visando o tratamento e a consolidação das informações dos fluxos de veículos nas rodovias federais, para elaboração de modelo matemático de estimativa de tráfego médio diário anual com base em sistema de rede de transporte, considerando levantamentos de informações realizados pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT em postos de pesquisas rodoviários, além de atividades de assessoria ao Plano Nacional de Contagem de Tráfego - PNCT, para o uso e divulgação de suas informações, tanto no próprio DNIT, como para a sociedade em geral e em particular, para a produção de conhecimento científico.		
Justificativa da Proposição		
Para que o DNIT cumpra as suas atribuições estabelecidas na Lei nº 10.233 de 05 de junho de 2011, em seu Capítulo VII, Seção I Art. 82, entre outras, especialmente, a obrigação de estabelecer: padrões, normas e especificações técnicas para os programas de segurança operacional, sinalização, manutenção ou conservação, restauração ou reposição de vias, terminais e instalações; para a elaboração de projetos e execução de obras viárias e fornecer ao Ministério dos Transportes - MT, informações e dados para subsidiar a formulação dos planos gerais de outorga e de delegação dos segmentos da infraestrutura viária. No tocante as rodovias brasileiras, o monitoramento do tráfego é uma atividade relevante para o desenvolvimento do País. Com base em informações de tráfego é possível planejar ações de melhorias no sistema de transporte conforme a dinâmica do transporte rodoviário. Assim, o DNIT necessita estabelecer, com caráter permanente, além de plano sistemático de rede de transporte torna-se fundamental para que o Departamento institua um mecanismo técnico, com adequada confiança estatística, capaz de lhe fornecer indicadores de fluxo em todos os segmentos rodoviário do SFV, especificamente aqueles que não possuem equipamentos de contagem classificatória permanente de tráfego. Além da impossibilidade de manutenção técnica e gastos financeiros com tal cobertura permanente, o modelo citado é capaz de subsidiar ainda, a elaboração de cenários de crescimento do tráfego rodoviário no SFV. Assim, para se estabelecer o modelo esquemático de rede, torna-se necessária a realização de pesquisa de tráfego, em diversos trechos rodoviários, por meio de contagens volumétricas e classificatórias, complementadas simultaneamente, por coletas de informações por entrevistas amostrais com os usuários das rodovias, sobre origens e destinos das viagens, além de outras informações operacionais e socioeconômicas. Para tanto, considerando pesquisas já realizadas desde 2005, com apoio do Exército Brasileiro, o DNIT estima que deva ser repetido esse processo em pelo menos 300 postos de pesquisa, em até quatro campanhas de campo.		
Para fins da continuidade das Etapas 3 e 4, visando da assessoria especializada para manutenção da implantação do Plano Nacional de Contagem de Tráfego - PNCT, as análises de qualidade estatística e utilização dos seus dados, a publicação desses dados via web e a obtenção de nova estimativa do VMDA, para toda rede rodoviária nacional.		

PLANO DE TRABALHO

ÓRGÃO FINANCIADOR: DNIT

4 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (Meta, Etapa ou Fase)

META	Etapa	Especificação			Duração	
	Fase		Unidade	Quantidade	Início	Término
Desenvolvimento de Metodologia para Pesquisas de Origem e Destino (OD), Consolidação e Tratamento dos dados de Fluxos de Veículos e Aplicação de Modelo Matemático para Estimativa de Tráfego Médio Diário Anual para toda Malha Rodoviária Federal						
1	1	Planejamento para realização das coletas de tráfego de campo e treinamento dos militares que atuarão como técnicos responsáveis pelos postos de pesquisa rodoviária	Unidade	1,00	Após publicação D.O.U (18/12/2014)	Após publicação D.O.U + 1083 dias (05/12/2017)
	2	Assessoria para realização de quatro distintas coletas de dados de campo, com duração de sete dias úteis cada uma, consistindo em contagens volumétricas e classificatórias dos veículos e entrevistas socioeconômicas com identificação de origens e destinos	Unidade	1,00	Após publicação D.O.U + 90 dias (18/03/2015)	Após publicação D.O.U + 1143 dias (03/02/2018)
	3	Tratamento e consolidação dos dados coletados em cada pesquisa, considerando a montagem de matrizes de origens e destinos e modelagem de tráfego em rede para identificação de fluxos viagens nas rodoviárias federais, visando a obtenção de modelo matemático de estimativa de Volume Médio Diário Anual - VMDA	Unidade	1,00	Após publicação D.O.U +150 dias (17/05/2015)	Após publicação D.O.U + 1597 dias (30/09/2019)
	4	Assessoria especializada à implantação do Plano Nacional de Contagem de Tráfego – PNCT	Unidade	1,00	Após publicação D.O.U (18/12/2014)	Após publicação D.O.U + 1900 dias (01/03/2020)
5 - PLANO DE APLICAÇÃO (R\$ 1,00)						
Natureza da Despesa			Proponente	Concedente	Total	
Código	Especificação					
44.90.52	Despesas de Capital		0,00	R\$ 266.100,00	R\$	266.100,00
33.90.39	Despesas Correntes		0,00	R\$ 24.942.323,78	R\$	24.942.323,78
TOTAL GERAL					R\$	25.208.423,78



ÓRGÃO FINANCIADOR: DNIT

PLANO DE TRABALHO
ÓRGÃO FINANCIADOR: DNIT

6. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO (R\$)

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT

META	Após publicação D.O.U + 363 (16/12/2015)	Após publicação D.O.U + 483 dias (14/04/2016)	Após publicação D.O.U + 715 dias (02/12/2016)	Após publicação D.O.U + 945 dias (20/07/2017)	Após publicação D.O.U + 1200 dias (01/04/2018)	Após publicação D.O.U + 1383 dias (01/10/2018)	Após publicação D.O.U + 1555 dias (01/04/2019)	Após publicação D.O.U + 1748 dias (01/10/2019)	TOTAL DO CONVÊNIO
01	2.008.597,87	4.686.728,36	5.021.494,67	4.672.766,06	3.361.282,86	2.647.401,85	2.494.638,71	315.513,40	25.208.423,78
Proponente									25.208.423,78
16/12/2015	14/04/2016	11/10/2016	20/10/2017	04/01/2018	01/10/2018	01/04/2019	01/10/2019		
META	Após publicação D.O.U + 363 (16/12/2015)	Após publicação D.O.U + 483 dias (14/04/2016)	Após publicação D.O.U + 715 dias (02/12/2016)	Após publicação D.O.U + 873 dias (09/10/2017)	Após publicação D.O.U + 1200 dias (01/04/2018)	Após publicação D.O.U + 1383 dias (01/10/2018)	Após publicação D.O.U + 1555 dias (01/04/2019)	Após publicação D.O.U + 1748 dias (01/10/2019)	TOTAL DO CONVÊNIO
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

7. DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal do proponente, declaro, para fins de prova junto a Universidade Federal do Rio de Janeiro, para os efeitos e sob as penas da lei, que inexistem quaisquer débitos em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Federal, que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consideradas nos orçamentos da União, na forma deste plano de trabalho.

Pede Deferimento,
RIO DE JANEIRO, RJ, 27 de julho de 2018

Roberto Leher
Reitor da UFRJ

8. APROVAÇÃO PELO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

Aprovado

BRASÍLIA, DF, 27 de julho de 2018

Carlos Alberto Abramides
Coordenador-Geral de Planejamento e Programação de Investimentos

PLANO DE TRABALHO
ÓRGÃO FINANCIADOR: DNIT

ESTUDOS:

Desenvolvimento de Metodologia para Pesquisas de Origem e Destino (OD), Consolidação e Tratamento dos dados de Fluxos de Veículos e Aplicação de Modelo Matemático para Estimativa de Tráfego Médio Diário Anual para toda Malha Rodoviária Federal

PREÇO ORÇADO REFERENTE A SETEMBRO/2013

DISCRIMINAÇÃO		VALOR		
		PARCIAL	TOTAL	
1	Desenvolvimento de Metodologia para Pesquisas de Origem e Destino (OD), Consolidação e Tratamento dos dados de Fluxos de Veículos e Aplicação de Modelo Matemático para Estimativa de Tráfego Médio Diário Anual para toda Malha Rodoviária Federal			
	O1	Planejamento para realização das coletas de tráfego de campo e treinamento dos militares que atuarão como técnicos responsáveis pelos postos de pesquisa rodoviária	3.801.528,60	3.801.528,60
	O2	Assessoria para realização de quatro distintas coletas de dados de campo, com duração de sete dias úteis cada uma, consistindo em contagens volumétricas e classificatórias dos veículos e entrevistas socioeconômicas com identificação de origens e destinos	3.142.459,75	6.943.988,35
	O3	Tratamento e consolidação dos dados coletados em cada pesquisa, considerando a montagem de matrizes de origens e destinos e modelagem de tráfego em rede para identificação de fluxos viagens nas rodovias federais, visando a obtenção de modelo matemático de estimativa de Volume Médio Diário Anual - VMDA	8.457.758,04	15.401.746,39
	O4	Assessoria especializada à implantação do Plano Nacional de Contagem de Tráfego – PNCT	9.806.677,39	25.208.423,78
Soma Total das atividades			25.208.423,78	
PREÇO TOTAL DO PROJETO			R\$ 25.208.423,78	



PLANO DE TRABALHO
ÓRGÃO FINANCIADOR: DNIT

10 - JUSTIFICATIVA:

Desenvolvimento de Metodologia para Pesquisas de Origem e Destino (OD), Consolidação e Tratamento dos dados de Fluxos de Veículos e Aplicação de Modelo Matemático para Estimativa de Tráfego Médio Diário Anual para toda Malha Rodoviária Federal

JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO

A Lei nº 10.233 de 05 de junho de 2001, em seu Capítulo VII, Seção I Art. 82, define as atribuições do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, estando, entre outras, a obrigação de estabelecer: padrões, normas e especificações técnicas para os programas de segurança operacional, sinalização, manutenção ou conservação, restauração ou reposição de vias, terminais e instalações; para a elaboração de projetos e execução de obras viárias e fornecer ao Ministério dos Transportes – MT, informações e dados para subsidiar a formulação dos planos gerais de outorga e de delegação dos segmentos da infraestrutura viária.

Pela definição do Art. 81 da mesma lei, o DNIT possui como esfera de atuação o correspondente à infraestrutura do Sistema Federal de Viação, sob a jurisdição do MT, constituída de: vias navegáveis; ferrovias e rodovias federais; instalações e vias de transbordo e de interface intermodal; e instalações portuárias, restritas aos portos fluviais, desde a criação da Secretaria Especial de Portos, em 07 de maio de 2007, pela Medida Provisória 369.

No tocante ao modo rodoviário, o DNIT carece de mecanismos sistematizados voltados para manutenção das informações diárias do tráfego de veículos na rede rodoviária federal. Para atender com efetividade aos aspectos legais citados, o DNIT necessita estabelecer, com caráter permanente, além de plano sistematizado de contagem de tráfego nas rodovias federais, mecanismos técnicos e modelos de matemáticos em sistemas esquemáticos de redes de transportes, que forneçam informações permanentes sobre estimativas com o devido grau de confiança do tráfego médio diário anual, pelo menos dos trechos rodoviários definidos e codificados pelo SFV.

Considerando os resultados obtidos em sistema esquemático da rede rodoviária nacional, pela execução, tratamento e modelagem de tráfego com base nas informações de três distintas pesquisas realizadas no ano de 2011, em cooperação mútua com o Ministério dos Transportes e o Exército Brasileiro, o DNIT possui os elementos básicos, que o permite, com pesquisas e avaliações técnicas complementares, obter um modelo próprio de estimativa de tráfego médio diário anual, cuja confiança estatística a ser estabelecida atenderá a diversas atividades desse Departamento.

Por outro lado, servirá, também, para o desenvolvimento das diretrizes de uso e expansão das informações do Plano Nacional de Contagem de Tráfego – PNCT (em processo de implantação) para estimativa de tráfego nos trechos rodoviários onde não ocorre a contagem automatizada.

Tais resultados proverão o DNIT de meios e processos técnicos que potencializam o uso das informações das pesquisas de tráfego, sejam elas automatizadas ou não, considerando a visão do mesmo, em sistemas esquemáticos de redes transportes.

Para serem feitos investimentos em infraestrutura rodoviária é necessário conhecer a atual situação de tráfego, bem como sua estimativa futura. A importância das informações sobre volumes de tráfego com base em contagens automatizadas e suas expansões para os trechos que compõem a rede rodoviária federal, deve-se especialmente à constante necessidade de:

- a) Interferir periodicamente nos sistemas rodoviários em função da real demanda existente por transporte ou de uma demanda projetada, o que pode demandar estudos sobre a determinação de locais para instalação de novos postos de coleta de tráfego permanente e de cobertura;
- b) Dimensionar a infraestrutura rodoviária, principalmente no que diz respeito à capacidade, ao pavimento, à sinalização, às interseções e às obras de arte;
- c) Contribuir para redução de acidentes nas rodovias federais, com a identificação dos pontos e segmentos críticos que há influência do componente viário-ambiental;
- d) Adquirir informações do comportamento do sistema, com objetivo de reduzir conflitos de trânsito que decorrem das atividades sociais motivadas pelas economias locais e regionais;
- e) Subsidiar políticas públicas, trabalhos técnicos, estudos, pesquisas científicas e tecnológicas relativas ao transporte; e
- f) Auxiliar estudos referentes à emissão de poluentes atmosféricos advindos dos veículos circulantes.

Tal resultado, quanto associado a outras informações são úteis, também, para a manutenção da base de dados rodoviária georreferenciada do Plano Nacional de Logística e Transporte – PNLT, que orienta de forma estratégica e indicativa, os investimentos nacionais em infraestrutura de transportes. O desenvolvimento e utilização de modelo matemático de estimativa de tráfego nas rodovias federais, considerando uma visão sistêmica da rede rodoviária federal, constam de um mecanismo técnico indispensável ao DNIT, tanto nas suas ações diárias, como também, pelo estabelecimento de diretriz institucional sobre esse tema, servindo, assim, de referência para o Brasil.



[Assinatura manuscrita]

PLANO DE TRABALHO
ÓRGÃO FINANCIADOR: DNIT

10 - JUSTIFICATIVA:

Desenvolvimento de Metodologia para Pesquisas de Origem e Destino (OD), Consolidação e Tratamento dos dados de Fluxos de Veículos e Aplicação de Modelo Matemático para Estimativa de Tráfego Médio Diário Anual para toda Malha Rodoviária Federal

JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO

Para a Universidade Federal do Rio de Janeiro, justifica participar da missão de pesquisas de tráfego e assessoria técnica para o Núcleo Estratégico de Estudos para o Planejamento de Transporte - NEEPTans, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, bem como da consolidação do Plano Nacional de Contagem de Tráfego - PNCT, pois as informações atualizadas dos fluxos médios de viagens veiculares em rodovias federais são de grande importância para seus trabalhos técnicos e científicos nas áreas de Engenharia de Tráfego, Sistemas Inteligentes de Transportes e mais especificamente de modelagem de rede.

A Coppe – Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia – nasceu disposta a ser um sopro de renovação na universidade brasileira e a contribuir para o desenvolvimento do país. Fundada em 1963 pelo engenheiro Alberto Luiz Coimbra, ajudou a criar a pós-graduação no Brasil e ao longo de quatro décadas tornou-se o maior centro de ensino e pesquisa em engenharia da América Latina.

A Coppe já formou mais de 12 mil mestres e doutores em seus 12 programas de pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado). Conta com 325 professores doutores em regime de dedicação exclusiva, 2.800 alunos e 350 funcionários. Possui 116 modernos laboratórios, que formam o maior complexo laboratorial do país na área de engenharia.

Particularmente, o Programa de Engenharia de Transportes – PET conta com 14 professores no momento. De 2011 até agosto de 2014 foram defendidas 23 teses de doutorado e 71 dissertações de mestrado. Em 2014 o PET conta com 36 alunos de doutorado matriculados e 37 alunos de mestrados. Em 2013 foram quatro artigos publicados em jornais ou revistas, 25 artigos em periódicos, 2 livros e 46 trabalhos em anais. Uma considerável parte desse produção científica trata de assuntos relacionados a métodos e modelos de tráfego em sistemas rodoviários.

Apoiada nos três pilares que a norteiam – a excelência acadêmica, a dedicação exclusiva de professores e alunos, e a aproximação com a sociedade –, a Coppe destaca-se como centro irradiador de conhecimento, de profissionais qualificados e de métodos de ensino, servindo de modelo para universidades e institutos de pesquisa em todo o país.

Com base no exposto, considera-se que a Universidade Federal do Rio de Janeiro, conta com a capacidade de apoiar as funções de gestão, operação, capacitação, treinamento e tecnologia da informação aplicados sob critérios de engenharia para se obter com economicidade as informações, por meio de pesquisa de campo se necessário.

Soma-se a tal competência, a experiência adquirida no setor de transporte do Brasil, tendo desenvolvido e/ou participado de estudos especializados para ações no próprio do Ministério dos Transportes e para o próprio Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT. O primeiro, com o Ministério dos Transportes, ainda em curso, cujos esforços conjuntos entre aquele Ministério e a UFRJ convergem para desenvolver: estudos e pesquisas para desenvolvimento de metodologia para implementação de centros de integração logística com vistas a subsidiar políticas públicas voltadas à promoção da intermodalidade no transporte de cargas. O segundo, com o DNIT (por meio da relação entre seu Instituto de Pesquisas Rodoviárias – IPR e a UFRJ) também em curso, trata da: execução de estudos e pesquisa para elaboração de método mecanístico - empírico de dimensionamento de pavimentos asfálticos. Além desses, a Secretaria Especial de Portos da Presidência da República – SEP/IPR possui cooperação com a UFRJ para o desenvolvimento de diversos estudos para o sistema portuário brasileiro.

Em fase disso, e destacando-se o estudo de Centro de Integração Logística – CIL, ao estabelecer a cooperação com a UFRJ, o DNIT aproveita a sinergia já existente entre esta Universidade e o Ministério dos Transportes (ao qual o DNIT é vinculado). Isso se dá tanto pelo aproveitamento do êxito no sentido de utilidade compartilhada dos resultados a serem obtidos no projeto citado, como também, pelo fato da UFRJ ter aprofundamento técnico e científico, com um conjunto de informações e sistemas de dados georreferenciados, associados ao Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT e às bases de dados da Pesquisa Nacional de Tráfego – PNT (2011), projeto que guarda semelhança com este Plano de Trabalho.

Tem-se, com tal situação, um ganho de ordem técnica e científica, além da oportunidade de se utilizar dados e resultados integrados ao PNLT. Para a UFRJ a oportunidade de cooperar com o DNIT, soma-se às cooperações técnicas já estabelecidas, com um ganho imensurável para a aplicação prática do conhecimento técnico, acadêmico e científico, tanto pela obrigação do desenvolvimento técnico inovador, quanto pela capacidade de utilizar dados reais, coletados em situações particularmente especiais, com fins práticos à engenharia de tráfego e de transportes. Isso permite que sejam geradas novas oportunidades para as pesquisas científicas no setor de transportes e outras áreas do conhecimento, estimulando a elaboração de trabalhos científicos, dissertações e teses que podem contar com estudos de casos e/ou dados consistentes (que geralmente é um material raro para o pesquisador de transportes). Deve-se acrescentar a esse contexto que em projetos de transportes, normalmente existe a participação de mais de um programa de pós-graduação, mesmo que a liderança seja do Programa de Engenharia de Transportes – PET da COPPE/UFRJ. Essas transversalidades científicas resultam em aprimoramentos das relações entre áreas do conhecimento, sendo prática corrente no âmbito da COPPE.

Por ter um considerável cabedal de conhecimento científico no setor de transportes e áreas correlatas, principalmente na produção científica (com publicações internacionais) e formação de conhecimento especialista voltados para o setor de transportes, ao cooperar com a UFRJ, o DNIT encontra um ambiente técnico e científico apropriado e com melhores condições do que outros centros de pós-graduação, para atender aos desafios propostos no: desenvolvimento de metodologia para pesquisas de origem e destino (OD), consolidação e tratamento dos dados de fluxos de veículos e aplicação de modelo matemático para estimativa de tráfego médio diário anual para toda malha rodoviária federal.

No contexto da sinergia possibilitada pela cooperação com a UFRJ consta do uso de seu conhecimento e da estrutura científica instalada, que possui vanguarda no setor de engenharia de tráfego e transportes. Dessa forma, a cooperação com o DNIT contribuirá, inclusive, para o aprimoramento do Planejamento Governamental, ações estas já coordenadas por professores da COPPE, particularmente do Programa de Engenharia de Transportes, mas também, de outros programas da COPPE e da própria UFRJ.



[Handwritten signature]

Mês	Descrição das Itens	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total do Item	Período de Execução	Etapas	Descrição das Etapas	Quantidade	Valor Unitário	Preço (R\$)	Início da Etapa	Término da Etapa
Março	DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS PARA AVALIAÇÃO DE RISCOS E CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DO TRáfEGO EM OBRAS DE MANUTENÇÃO DE VIAS PÚBLICAS, COM FOCO NA ANÁLISE DE DADOS DE FLUXO DE VEÍCULOS E PEÇONAGEM, ELABORAÇÃO DE PLANILHAS DE CÁLCULO PARA ESTIMATIVA DE TEMPO MEDIO DE ATENDIMENTO POR VEÍCULO, CRIAÇÃO DE DIÁRIO ANUAL INAFIADA TODA MALHA RECOMANDA FEDERAL	1	25.206.423,78	25.206.423,78	18/3/2024 a 01/03/2025	1	Pagamento para elaboração dos projetos de projeto de obra e tratamento dos materiais que estarão como serviços responsáveis pelos pontos de pesquisa rodoviária	1	3.101.529,03	1.003	18/3/2024	09/12/2017
						2	Avaliação para realização de quatro pesquisas coletas de dados de campo, com o objetivo de avaliar as condições de segurança em congestionamentos e identificar os pontos críticos de congestionamento com identificação de origem e destino.	1	3.142.469,75	1003	18/03/2015	03/02/2018
						3	Tratamento e consolidação dos dados coletados em cada pesquisa, considerando a montagem de matrizes de origem e destino e modelagem estatística para análise dos dados coletados em cada pesquisa rodoviária, visando à obtenção de modelos matemáticos de fluxo de veículos.	1	8.497.751,04	1507	17/05/2015	30/05/2019
						4	Avaliação especializada à implantação do Plano Nacional de Congestionamento - PNCT	1	9.100.877,30	5428	18/3/2024	01/03/2020

Parcela	Valor	Liberação	Mês Liberação	Associação a Meta	Associação ao Programa
1	2.088.537,37	Concedente	Atos publicados em 01/01/2013.	1	
2	4.680.720,35	Concedente	Atos publicados em 01/01/2013.	1	
3	5.021.864,67	Concedente	Atos publicados em 01/01/2013.	1	
4	4.072.706,06	Concedente	Atos publicados em 01/01/2013.	1	
5	3.381.282,85	Concedente	Atos publicados em 01/01/2013.	1	
6	2.647.401,85	Concedente	Atos publicados em 01/01/2013.	1	
7	2.484.030,71	Concedente	Atos publicados em 01/01/2013.	1	
8	3.115.513,49	Concedente	Atos publicados em 01/01/2013.	1	
Total	25.208.432,78				

[illegible]

Dominika Szwed

Plano de Aplicação Detalhado		
Códigos de Despesa	Descrição	Valor Total em 01/02/2018
33.90.14.02	Diárias de Servidores - No país	33.600,00
33.90.14.03	Diárias de Servidores - No exterior	26.400,00
33.90.18.00	Bolsistas	2.863.196,68
33.90.20.00	Auxílio a Pesquisadores	1.936.300,00
33.90.30.16	Material de Expediente	247.102,00
33.90.30.21	Material de Copa e Cozinha	6.750,00
33.90.30.22	Material de Limpeza e Prod. de Higienização	5.700,00
33.90.30.46	Material Bibliográfico	39.000,00
33.90.33.00	Passagem e Locomoção	688.000,00
33.90.33.03	Locações de Meios de Transporte	331.166,03
33.90.35.00	Consultoria - Pessoa Jurídica	1.300.000,00
33.90.36.00	Benefícios trabalhistas + Serviços de terceiros - Fundação	7.170.511,92
33.90.36.02	Diárias de Colaborador Eventual - Brasil	352.442,40
33.90.36.03	Diárias de Colaborador Eventual - Exterior	52.800,00
33.90.36.06	Serviços de Terceiros - Pessoa Física - Serviços Técnicos de Terceiros	22.500,00
33.90.39.00	Serviços de Terceiros - PJ	126.500,00
33.90.39.01	Serviços de Terceiros - PJ - Fundação Coppetec	2.514.392,43
33.90.39.10	Serviços de Terceiros - PJ - Assinaturas de Periódicos e Anuidades	2.730,00
33.90.39.12	Serviços de Terceiros - PJ - Locação de Imóveis	530.200,00
33.90.39.22	Serviços de Terceiros - PJ - Locação de Máquinas e Equipamentos	312.637,00
33.90.39.17	Serviços de Terceiros - PJ - Exposições, Congressos e Conferências	84.380,00
33.90.39.58	Serviços de Terceiros - PJ - Manut e conservação de máq e equip	22.723,00
33.90.39.63	Serviços de Terceiros - PJ - Serviços de Telocomunicações	133.046,00
33.90.39.80	Serviços de Terceiros - PJ - Serviços Gráficos e Editoriais	203.256,00
44.90.52	Hospedagem	621.000,00
33.90.47.00	Equipamentos e Material Permanente	266.100,00
33.90.47.00	Obrigações Patronais: Execução Fundação (Externos)	4.500,00
33.90.47.00	Obrigações Patronais: Execução Fundação (Fundação Coppetec)	5.311.490,32
		25.208.423,78

Projeto DNIT - PNCT

Total R\$ 25.208.423,78



Part %
0,13%
0,10%
11,36%
7,68%
0,98%
0,03%
0,02%
0,15%
2,73%
1,31%
5,16%
28,44%
1,40%
0,21%
0,09%
0,50%
9,97%
0,01%
2,10%
1,24%
0,33%
0,09%
0,53%
0,81%
2,46%
1,06%
0,02%
21,07%

