



DIGITADO  
CONTRATOS/PROAD/DPC  
S/A

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró Reitoria de Pesquisa  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE  
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS – SC  
TELEFONE: (48) 3721- 7420

UFSC/PROAD/DPC/CCF

INCDH / SIAFI nº 456 / 2017

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC E A FUNDAÇÃO FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICOS - FEPESE, OBJETIVANDO A REALIZAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA DENOMINADO "ESTUDOS E PESQUISAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE MÉTODOS, PROCESSOS E FERRAMENTAS PARA FISCALIZAÇÃO DE PESO NAS RODOVIAS FEDERAIS - ANTT

CONTRATO Nº 310 / 2017

PROCESSO: 23080.079840/2017-12

DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 688/2017

CONTRATANTE:

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, pessoa jurídica de direito público, autarquia federal, inscrita no CNPJ sob nº 83.899.526/0001-82, com sede no Campus Universitário, bairro Trindade, em Florianópolis/SC, 88040-970, doravante denominada **CONTRATANTE**, representada neste ato pelo(a) Pró-Reitor de Pesquisa, **SEBASTIÃO ROBERTO SOARES**, CPF nº 568.423.179-91, CI nº SIAPE N.º 2217432;

CONTRATADA:

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICOS - FEPESE, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ nº 83.566.299/0001-73, com sede no Campus Reitor João David Ferreira Lima, Bairro Trindade – Florianópolis/SC - 88040-900, com Registro no MEC/MCT: nº 85/2016, Portaria conjunta MEC/MCT nº 19/2016, DATA: 04 de maio de 2016, PUBLICADA NO D.O.U de: 05 de maio de 2016, SEÇÃO 01, FLS. 85, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo(a) Presidente, **Mauro Dos Santos Fiuza**, CPF nº 029.958.169-15, CI nº 89.955-SSP/SC, resolvem celebrar o presente contrato,

Considerando:

Que o Decreto nº 7.423, de 31 de dezembro de 2010 e o Decreto nº 8.241, de 21 de maio de 2014, que regulamentam a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, que dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio, realizem convênios e contratos, nos termos do inciso XIII do art. 24 da Lei nº 8.666, de 21 de



A M

junho de 1993, por prazo determinado, com fundações instituídas com a finalidade de dar apoio na gestão administrativa e financeira estritamente necessária à execução desses projetos. Resolvem celebrar o presente Contrato, em conformidade com a Resolução Normativa 47/2014/CUn/UFSC e legislação pertinente cabível e de acordo com as cláusulas e condições seguintes:

### CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

- 1.1 O presente Instrumento Contratual tem por objeto a prestação de serviço pela **CONTRATADA** para apoio a gestão administrativa e financeira para execução do Projeto de Pesquisa intitulado "ESTUDOS E PESQUISAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE MÉTODOS, PROCESSOS E FERRAMENTAS PARA FISCALIZAÇÃO DE PESO NAS RODOVIAS FEDERAIS", conforme o Plano de Trabalho (Anexo I) e Planilha Orçamentária (Anexo II), financiado pelo(a) Agência Nacional de Transporte Terrestre - ANTT.

### CLÁUSULA SEGUNDA: DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

- 2.1 Compete conjuntamente às partes alocar os recursos humanos que se fizerem necessários à operacionalização deste Contrato;

- 2.2 Além das demais obrigações previstas neste Contrato competem:

#### 2.2.1 À CONTRATANTE:

- a) Alocar, dentro de suas possibilidades e disponibilidade, os meios e mecanismos necessários à consecução do Projeto enunciado na Cláusula Primeira deste Termo de Convênio;
- b) Designar um Fiscal para fazer o acompanhamento e fiscalização do Contrato;
- c) Executar as atividades previstas no Plano de Trabalho (Anexo I);
- d) Disponibilizar as suas instalações físicas, laboratoriais, os seus equipamentos e acervo técnico para a execução do Projeto;
- e) Responsabilizar-se pelo desenvolvimento do Projeto a que se refere este Contrato.

#### 2.2.2 À CONTRATADA:

- a) Apoiar a execução das atividades administrativas e financeiras necessárias à execução do Projeto, previstas na Cláusula Primeira;
- b) Administrar os recursos financeiros destinados à execução do Projeto, aplicando-os conforme o Cronograma de Desembolso Financeiro, inserido no Plano de Trabalho (Anexo I);
- c) Manter registros contábeis e de controle financeiro, especificamente relacionado com os recursos destinados à execução do Projeto;
- d) Responsabilizar-se por todos os encargos de natureza trabalhista e previdenciária, decorrentes da contratação de pessoal que porventura sejam necessários para a execução do Projeto, com a finalidade de zelar pelo cumprimento das normas de segurança e saúde do trabalho;
- e) Responsabilizar-se solidariamente com terceiros, sempre que os contratar para a execução de qualquer etapa dos trabalhos que seja objeto deste Contrato;





- f) Emitir notas fiscais/faturas dos serviços prestados na consecução do objeto deste Contrato à **CONTRATANTE**;
- g) Prestar, sempre que solicitada, quaisquer informações ou esclarecimentos a respeito das atividades administrativas e financeiras referentes a este Contrato;
- h) Realizar a aquisição de bens e a contratação de obras e serviços em conformidade com a Lei nº 8.958/94;
- i) Apresentar à **CONTRATANTE**, conforme indicado na Cláusula Quinta, a prestação de contas referente à aplicação dos recursos;
- j) Reconhecer que à **CONTRATANTE** é conferido o direito de acompanhar e supervisionar o desenvolvimento do Projeto descrito no ANEXO I deste Contrato, com o objetivo de verificar a metodologia utilizada. Caso seja constatado qualquer tipo de conflito entre as atividades de execução e o conteúdo do referido ANEXO I, a **CONTRATANTE** terá a prerrogativa de cientificar a **CONTRATADA** a respeito de tais impropriedades;
- k) Assegurar à **CONTRATANTE** o direito de acompanhar e supervisionar o desenvolvimento do Projeto, descrito no ANEXO I deste Contrato, e de comunicar eventuais desacordos constatados;
- l) Prestar à **CONTRATANTE**, sempre que solicitada, quaisquer esclarecimentos e informações que se fizerem necessários ao acompanhamento da evolução dos trabalhos e sobre as atividades desenvolvidas.

#### CLÁUSULA TERCEIRA – DOS RECURSOS FINANCEIROS

- 3.1 Para a execução do objeto deste Contrato, a **CONTRATANTE** repassará o montante de R\$ 6.611.514,00 (seis milhões seiscentos e onze mil quinhentos e catorze reais) à **CONTRATADA**, conforme o Cronograma de Desembolso que integra o Plano de Trabalho – ANEXO I, obedecidas às seguintes condições:
  - a) Os recursos financeiros, a serem transferidos pela **CONTRATANTE**, serão obrigatoriamente movimentados pela **CONTRATADA** por intermédio de conta bancária exclusiva, vinculada a este Contrato, em agência situada na cidade de Florianópolis/SC, cujos extratos integrarão as respectivas Prestações de Contas;
  - b) Os recursos financeiros destinados à execução das atividades relacionadas a este documento deverão ser aplicados em Conta Poupança ou Fundos lastreados pelo Governo Federal;
  - c) A **CONTRATADA** deverá efetuar a devolução do ressarcimento para a **CONTRATANTE**, conforme Resolução específica do Projeto, na forma abaixo indicada:
    - a) 2% Departamento de Engenharia Civil;
    - b) 1% Centro Tecnológico;
    - c) 3% Programa de Apoio às Atividades de Pesquisa (PAAP) e;
    - d) 4% Fundo de Desenvolvimento Institucional.

#### CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA



- 4.1 As despesas decorrentes deste Contrato correrão à conta do Orçamento Geral da União, no Programa de Trabalho 26.121.2126.20UA.0001, PTRES 092248, Fonte 0174039282 e Elemento de Despesa 339039.

**CLÁUSULA QUINTA – DA PRESTAÇÃO DE CONTAS**

- 5.1 A prestação de contas final referente aos recursos financeiros recebidos pela **CONTRATADA** deverá ser realizada até 60 (sessenta) dias após o término do prazo de vigência do presente Contrato e constituída dos seguintes documentos:
- a) Ofício de encaminhamento de prestação de contas;
  - b) Demonstrativo da execução da receita e da despesa;
  - c) Comprovante de depósito bancário referente à devolução do saldo não utilizado, se for o caso;
  - d) Relação das despesas em conformidade com o especificado na planilha orçamentária do projeto e em ordem cronológica;
  - e) Relação de bolsistas e contratados pela CLT com as respectivas cargas horárias, quanto for o caso;
  - f) Relação de bens adquiridos (material permanente e equipamentos) quando for o caso, juntamente com o respectivo número do processo e/ou da solicitação para registro e tombamento na **CONTRATANTE**;
  - g) Extrato da conta corrente bancária específica e da aplicação dos recursos;
  - h) Cópia do termo de aceitação definitiva da obra, quanto o instrumento objetivar a execução de obra ou serviço de engenharia;
  - i) Documentos de responsabilidade do coordenador do projeto (relatório de cumprimento o objeto; relação de pessoas treinadas, quando for o caso; e declaração sobre a regularidade das despesas realizadas pela fundação de apoio em atendimento ao instrumento contratual).
  - j) A apresentação da Prestação de Contas Final com os documentos comprobatórios das despesas realizadas deverá ser apresentada de forma digital, obedecendo a critérios de qualidade, através do SPA “UFSC sem papel”, inseridos no mesmo processo que originou o Contrato.
- 5.2 A **CONTRATADA** manterá arquivados, em pasta específica, os originais dos comprovantes das despesas (notas fiscais, faturas, recibos, bilhetes de passagens e outros comprovantes) pelo prazo de 10 (dez) anos, contado a partir da data de entrega da Prestação de Contas Final, à **CONTRATANTE**;

*Parágrafo único.* Na apreciação da prestação de contas, a **CONTRATANTE** não considerará provadas e glosará as despesas cujos documentos (comprovantes):

- a) Apresentem emendas ou rasuras que prejudiquem a clareza de seu conteúdo;
- b) Apresentem-se em condições de difícil leitura ou compreensão, a menos que sejam acompanhados de justificativa que indique inequivocamente o fato a ser comprovado e os elementos de convicção;
- c) Tenham sido emitidos fora do prazo de vigência do Contrato.



*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*



- 5.3 A **CONTRATADA** anotarà em cada comprovante de despesas o número do cheque ou do comprovante bancário correspondente ao pagamento, observada a organização cronológica sequencial e numérica, a fim de estar em conformidade com a relação de pagamentos;
- 5.4 A **CONTRATADA** deverá restituir à **CONTRATANTE**, por meio de GRU - Guia de Recolhimento da União, eventual saldo remanescente dos recursos de que trata a Cláusula Terceira até 30 (trinta) dias após a integral conclusão do objeto deste Contrato;
- 5.5 No caso de valores destinados ao pagamento de ressarcimento pela **CONTRATADA**, quando houver, o depósito dos valores destinados a esse fim deverá ser realizado em Conta Única da União;
- 5.6 Quaisquer irregularidades na Prestação de Contas, assegurado o amplo direito de defesa, impedirão a **CONTRATADA** de celebrar Contratos com a **CONTRATANTE** pelo prazo de 02 (dois) anos e a obrigará a restituir os recursos recebidos, corrigidos por índice oficial vigente na época, independentemente de outras penalidades previstas em lei.

#### CLÁUSULA SEXTA – DOS TRIBUTOS

- 6.1 Os tributos que forem devidos em decorrência direta ou indireta do presente Contrato e/ou de sua execução, constituem ônus de responsabilidade exclusiva da **CONTRATADA**, ficando expressamente vedado o seu repasse para a **CONTRATANTE**;

#### CLÁUSULA SÉTIMA – DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

- 7.1 O presente instrumento contratual não gera nenhum direito de propriedade intelectual para a **CONTRATADA**.
- 7.2 A **CONTRATADA** obriga-se a fazer com que todos os envolvidos no PROJETO, assim como pesquisadores, empregados ou prestadores de serviços, contratados mediante vínculo trabalhista, ou não, para a execução do presente PROJETO, firmem termo de cessão de eventuais direitos de propriedade intelectual, oriundos dos serviços prestados, para **CONTRATANTE**, assim como termos de sigilo e confidencialidade.

#### CLÁUSULA OITAVA – DA CONFIDENCIALIDADE E DA NÃO DIVULGAÇÃO

- 8.1 Todas as informações e conhecimentos identificados como sigilosos aportados pelas Partes para a execução do Projeto serão tratados como confidenciais, assim como todos os seus resultados;
- 8.2 A confidencialidade implica na obrigação de não divulgar ou repassar informações e conhecimentos a terceiros não-envolvidos no Projeto, sem autorização expressa, por escrito, dos seus detentores, na forma que dispõe o anexo do Decreto nº 1355/94 – que promulga o



A

V/L.

Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual relacionados ao Comércio -, art. 39, e a Lei nº 9279/96, art. 195, XI.

8.3 Não são tratados como conhecimentos e informações confidenciais:

- a) Aqueles que tenham se tornado de conhecimento público pela publicação de pedido de patente ou registro público ou de outra forma que não por meio dos Partícipes;
- b) Aquelas já em conhecimento da Parte receptora anteriormente à informação da Parte divulgadora e que não sejam objeto de outro termo de confidencialidade;
- c) Aqueles desenvolvidos pela Parte receptora de maneira independente, sem o uso ou referência a informações confidenciais;
- d) Aqueles cuja divulgação se torne necessária:
  - d.1) Para a obtenção de autorização governamental para a comercialização dos resultados do Projeto;
  - d.2) Quando exigida por lei ou quando necessária ao cumprimento de determinação judicial e/ou governamental;

Parágrafo Único: Nos casos previstos nas alíneas d.1) e d.2), qualquer dos partícipes deverá notificar imediatamente os demais e requerer segredo no seu trato judicial e/ou administrativo.

8.4 Qualquer exceção à confidencialidade no âmbito desse Contrato deverá ser ajustada entre a **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA**;

#### CLÁUSULA NONA - DOS BENS PERMANENTES

9.1 Todos os bens permanentes adquiridos com os recursos disponibilizados deverão ser incorporados ao patrimônio da **CONTRATANTE**, imediatamente após o seu recebimento, observada a norma interna que rege a matéria patrimonial;

9.2 Na nota fiscal/fatura referente aos bens adquiridos (material permanente), a **CONTRATADA** entregará a uma cópia à **CONTRATANTE**, para fins de incorporação ao seu patrimônio. A outra via fará parte da prestação de contas, devendo ambas ser atestadas pelo Coordenador, na forma seguinte:

Atesto o recebimento do(s) bem (s) ou a prestação dos serviços indicado(s) nesta nota fiscal/fatura, adquiridos com recursos do CONTRATO \_\_\_\_/\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
(Assinatura, nome e/ou carimbo)

#### CLÁUSULA DÉCIMA- DA COORDENAÇÃO E DO ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DO PROJETO

10.1 Para fins deste Contrato, a **CONTRATANTE**:



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten initials]*

*[Handwritten mark]*



- a) Indica como fiscal o(a) Servidor(a) **Orlando Martini de Oliveira**, pertencente ao Quadro Permanente da Universidade, lotado(a) no(a) Departamento de Engenharia Civil, inscrito(a) no SIAPE sob o nº 1530596, telefone 3721-7761, e-mail martini@ecv.ufsc.br, o (a) qual será o (a) responsável por fiscalizar a execução direta das atividades deste Contrato bem como avaliar e encaminhar à CONTRATANTE relatórios de execução referente ao o cumprimento das etapas estabelecidas no Plano de Trabalho (Anexo I) deste Contrato; o(a) qual será designado(a) pelo DPC/PROAD através de Portaria, a quem competirá a supervisão das atividades específicas no que se refere, exclusivamente, ao projeto contratado, conforme artigo nº 67, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.
- b) Indica como coordenador o(a) Servidor(a) **Amir Mattar Valente**, pertencente ao Quadro Permanente da Universidade, lotado(a) no(a) Departamento de Engenharia Civil, inscrito(a) no SIAPE sob o nº 1158778, telefone 3721-2107, e-mail amir@ecv.ufsc.br, o (a) qual será o (a) responsável por Coordenar a execução direta das atividades deste Contrato, na qualidade de ordenador de despesas, bem como, avaliar e encaminhar à CONTRATANTE relatórios de execução e controle técnico que atestem o cumprimento das etapas estabelecidas no Plano de Trabalho (Anexo I) e Planilha Orçamentária (Anexo II), além dos relatórios semestrais;

10.2 Toda e qualquer questão derivada da aplicação e interpretação deste Contrato, será submetida, em primeira instância, ao arbítrio dos signatários, que deverão envidar esforços para superar as diferenças suscitadas.

#### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

11.1 Os serviços contratados terão início e término concomitantes às etapas de execução estabelecidas no Plano de Trabalho, sendo executados de forma contínua durante seu prazo de vigência.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA DENÚNCIA E DA RESCISÃO

- 12.1 O presente Contrato poderá ser denunciado por qualquer das Partes, mediante notificação, por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, ressalvado o cumprimento das obrigações assumidas, vencidas ou vincendas;
- 12.2 Constitui motivo para a denúncia deste Contrato, independentemente de prévia notificação, o descumprimento de quaisquer das suas cláusulas e condições pactuadas, particularmente quando constatadas as seguintes situações:
- a) A inexecução, mesmo que parcial, do objeto do Contrato;
- b) A utilização dos recursos em finalidades diversas das estabelecidas neste Contrato e em seu Plano de Trabalho (Anexo I);
- c) A falta de apresentação dos relatórios de execução físico-financeira e prestação de contas final à **CONTRATANTE** nos prazos estabelecidos neste Contrato;



- d) Se a inadimplência de qualquer cláusula ou condição deste Termo de Contrato causar prejuízo, o partícipe infrator indenizará os danos comprovadamente sofridos pelo partícipe inocente.

#### CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS ALTERAÇÕES

- 13.1 Quaisquer alterações das condições estabelecidas neste Contrato somente poderão ocorrer mediante a celebração de Termo Aditivo ou Termo de Apostilamento.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA DISPENSA DE LICITAÇÃO

- 14.1 A licitação é dispensada no presente caso, de acordo com o disposto no art. 24, inciso XIII, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e Art. 1º da Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA VIGÊNCIA

- 15.1 O presente Contrato vigorará da data de sua assinatura com vigência até a data de 01/12/2020;
- 15.2 O Contrato somente poderá ser prorrogado, conforme a lei nº 8.666/93, devendo-se observar o limite de 60 meses;
- 15.3 O prazo de vigência do presente Contrato deverá estar dentro da vigência da Descentralização de Crédito ou do Convênio que objetivou a transferência de recursos ou, nos casos de recursos próprios, dentro dos termos da legislação.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA INEXECUÇÃO E RESCISÃO

- 16.1 O contrato poderá ser rescindido:
- Unilateralmente pela **CONTRATANTE**, nos casos do artigo 79, inciso I, da Lei 8.666/93;
  - Por acordo mútuo, na forma do inciso II do artigo 79 da Lei 8.666/93, e;
  - Judicialmente, na forma do inciso III do artigo 79, inciso III, da Lei 8.666/93.
- 16.2 No caso de inexecução total ou parcial do contrato, a autoridade administrativa poderá, garantido o contraditório e a ampla defesa, e sem prejuízo das responsabilidades civis e penais, aplicar à **CONTRATADA** as sanções previstas no artigo 87 da Lei nº 8.666/93.
- 16.3 Sem prejuízo do contido em 16.2, será aplicada à **CONTRATADA**:
- Multa equivalente a 2% (dois por cento) sobre o valor estimado para os custos operacionais, caso haja inadimplemento parcial ou prática de fato que não leve à rescisão unilateral do contrato;





- b) Multa equivalente a 10% (dez por cento) sobre o valor estimado para os custos operacionais, caso haja recusa na sua execução, inadimplemento total ou prática de fato que leve à rescisão unilateral do contrato.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA PUBLICAÇÃO

- 17.1 A eficácia deste Contrato, bem como seus eventuais Termos Aditivos, está condicionada à publicação do respectivo extrato no D.O.U. (Diário Oficial da União), conforme a legislação vigente.

#### CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO FORO

As Partes elegem o foro da Justiça Federal de Florianópolis, Seção Judiciária do Estado de Santa Catarina, para nele ser dirimido qualquer litígio oriundo deste Termo de Cooperação que não puder ser resolvido por negociação direta.

E, por estarem justas e acordadas, as Partes assinam o presente Contrato em quatro (04) vias de igual teor e forma, para um só efeito, juntamente com as testemunhas abaixo, que também o assinam.

Florianópolis, 23 de janeiro de 2018.



p/

SEBASTIÃO ROBERTO SOARES

Pró Reitor de Pesquisa

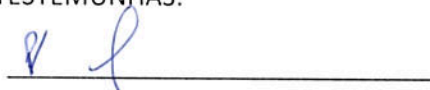
Prof. Armando Albertazzi Gonçalves Junior  
Pró-Reitor de Pesquisa em exercício  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Portaria nº 1451/2016/GR, de 24/06/2016



MAURO DOS SANTOS FIÚZA

Presidente da FEPESE

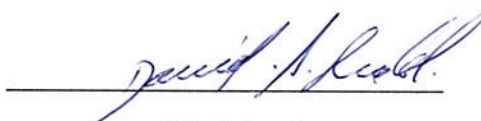
TESTEMUNHAS:



Ricardo Backes

CPF: 056.826.629-38

RG: 4957983



**David Arruda Husadel**

Coordenador da CCF/DPC/PROAD/UFSC  
Portaria nº 1821/2015/GR

CPF:

RG:





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
GABINETE DA REITORIA  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE  
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC  
TELEFONES: (48) 3721-9320 – FAX: (48) 3721-8422  
E-MAIL: gr@contato.ufsc.br

## ANEXO I

### PLANO DE TRABALHO

#### 1 DISCRIMINAÇÃO DO PROJETO

##### 1.1 Título do Projeto

Estudos e pesquisas para o desenvolvimento de métodos, processos e ferramentas para fiscalização de peso nas rodovias federais.

##### 1.2 Período de execução do Projeto

Início previsto: Na data da assinatura

Data de término ou duração: 01/12/2020

##### 1.3 Motivação e Justificativa

Aumentar a eficiência e a efetividade do controle de sobrepeso dos veículos de transporte de cargas e de passageiros em circulação pelas rodovias federais concedidas e sob a fiscalização da ANTT reduzindo riscos à segurança de usuários das vias, contribuindo conseqüentemente para a redução de acidentes e redução da necessidade de intervenções no pavimento, resguardando o tempo de vida útil projetado.

##### 1.4 Objeto, Ações e atividades

O objeto “Estudos e pesquisas para o desenvolvimento de modelos, métodos, processos e ferramentas para tornar mais efetiva e eficiente a fiscalização de peso nas rodovias federais concedidas” é composto por três ações, desdobradas em atividades, as quais serão desenvolvidas para dar consecução aos objetivos propostos para esse plano de trabalho.



Estudo para desenvolvimento de metodologia de cálculo do desgaste do pavimento, análise do impacto econômico e social causados pelo tráfego de veículos com sobrepeso considerando fatores de equivalência de cargas AASHTO e USACE aplicados às rodovias concedidas sob administração da ANTT.

O estudo realizado pelo LabTrans no sítio experimental na BR-101 em Araranguá/SC, utilizando sistemas de pesagem em movimento e instrumentação do pavimento e ensaios de laboratório, permitiu estabelecer as relações entre as cargas transportadas pelos veículos pesados com o dano ao pavimento. As premissas utilizadas relacionam as leis de fadiga e o módulo de rigidez dos materiais com o efeito da carga passante, principalmente relacionando o efeito do excesso de carga na vida útil dos pavimentos.

A análise do dano ao pavimento tem como base os dados de tráfego; da contagem classificatória; da pesagem por eixo e Peso Bruto Total (PBT); e das informações do comportamento mecânico dos materiais e da estrutura do pavimento.

Os custos de manutenção e conservação das rodovias, como previsto no Plano de Exploração de Rodovias – PER, está relacionada diretamente com o volume total de carga transportada e sua distribuição sobre os diferentes tipos de eixos dos veículos de carga. Quanto maior for o excesso de carga, mais rápida será a deterioração do pavimento, maior será o investimento necessário para manter as características mínimas de desempenho da rodovia. A deterioração da estrutura de pavimento tende a diminuir à medida que existe o processo de controle de peso efetivo.

Para atender a ação de estudo para desenvolvimento de metodologia de cálculo do desgaste do pavimento, análise do impacto econômico e social causados pelo tráfego de veículos com sobrepeso considerando fatores de equivalência de cargas AASHTO e USACE aplicados às rodovias concedidas sob administração da ANTT, as seguintes atividades serão desenvolvidas:

- Estudos preliminares a partir de informações das variáveis envolvidas.
- Proposição do método de avaliação do impacto econômico e social decorrente da fiscalização de peso.
- Suporte à elaboração de documentos técnicos visando avaliar as especificações e diretrizes previstas no Plano de Exploração de Rodovias – PER.
- Elaboração de manual técnico para a aplicação da metodologia de avaliação do impacto decorrente do excesso de peso.

- Apresentação da avaliação da trafegabilidade em rodovias com controle de sobrepeso em comparação com rodovias sem fiscalização.

A metodologia adotada irá considerar, para os estudos preliminares das variáveis envolvidas, as informações como a contagem classificatória do tráfego, os dados de pesagem dos veículos, os dados estruturais de pavimentação (resistência do subleito obtidas pelo CBR, tipo e espessura do concreto asfáltico utilizado, etc.), os dados de manutenção dos pavimentos (FWD, reforços, microrevestimento, etc.), além dos programas e custos de manutenção utilizados pelas empresas. Informações estas que deverão ser fornecidas/viabilizadas pela ANTT.

A proposição do método de avaliação do impacto econômico e social considerar as variáveis dos estudos preliminares em conjunto com o conhecimento das leis de fadiga, da resistência dos materiais, das características funcionais e estruturais dos locais analisados. Os ensaios de caracterização dos materiais serão realizados em cinco localidades brasileiras afim de formular uma equação representativa para cada região.

A partir dos conhecimentos adquiridos, durante a fase de estudos preliminares e desenvolvimento do método de avaliação do impacto econômico e social, será dado suporte à elaboração de documentos técnicos visando avaliação das especificações e diretrizes previstas no Plano de Exploração de rodovias – PER e elaborado o manual técnico para aplicação da metodologia de avaliação.

O estudo para avaliação da trafegabilidade terá como base o resultado da aplicação do método desenvolvido em rodovias onde tiveram passaram por períodos onde o controle do excesso de carga era realizado e períodos onde não havia o controle.

### **1.5 Produtos esperados:**

Manual de aplicação do método de avaliação do impacto econômico decorrente da fiscalização de peso.

Avaliação da trafegabilidade em rodovias sob a administração da ANTT: comparativo entre rodovias com e sem fiscalização de controle de peso.

Estudo para desenvolvimento de metodologia de cálculo da redução dos custos operacionais das concessionárias de rodovias em função do aumento do controle do excesso de peso considerando a fiscalização por videomonitoramento.



Com o objetivo de contribuir nas diretrizes técnicas do novo modelo de fiscalização e operação dos Postos de Pesagem Veicular Fixos (PPVs), sob responsabilidade da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), o Laboratório de Transportes e Logísticas (LabTrans) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) propõe desenvolvimento dos parâmetros de desempenho de equipamentos, sistemas e instalações operacionais através do conhecimento adquirido durante o processo dos Postos Integrados Automatizados de Fiscalização (PIAFs) do DNIT, nos termos da resolução ANTT nº 5.379 de 05 de julho de 2017.

Segundo o inciso XVII do art. 24 da Lei 10.233/2001 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), cabe à ANTT exercer sobre os PPVs a fiscalização, autuação, aplicação de multas e medidas administrativas em relação às infrações por excesso de peso e dimensões. Nessa linha, a fiscalização automatizada via agente remoto, dispensando a presença física da autoridade de trânsito, é uma maneira de aumentar a eficiência das atividades que competem à agência. A utilização dos SAIs para a aferição de pesagem e dimensões de veículos encontra-se autorizada através da resolução nº 459/2013 do Conselho Nacional de Trânsito (Contran).

Definida a proposição do novo modelo para os postos de fiscalização automatizados das rodovias concedidas sob jurisdição da ANTT, segue-se para o apoio para implantação desse novo modelo. Para atender essa ação, o conhecimento técnico em definir a localização mais adequada para instalação dos postos é fundamental, na qual serão exigidas competências de engenharia para análises da geometria da via e características do solo, por exemplo, para definições dos anteprojetos. Nas rodovias concessionadas, há em torno de um posto de fiscalização a cada 500 quilômetros de rodovia, o que equivale a aproximadamente 20 postos de fiscalização existentes nos quase 10.000 quilômetros de rodovia. Assim, tanto a localização dos postos existentes quanto a localização dos novos postos serão identificados e analisados no presente plano de trabalho. Os critérios de seleção para os locais aptos partem das exigências necessárias para a integração, a automatização e correto funcionamento dos sensores de pesagem.

Nessa linha, as atividades propostas para atingir o objetivo do estudo para o desenvolvimento de metodologia de cálculo de redução de custos operacionais, de rodovias concedidas, considerando o aumento do controle do excesso de peso dentro de um sistema de fiscalização por vídeo monitoramento, são:

- Análise quanto à eficiência das localizações atuais dos postos de pesagem considerando o tráfego existente e comportamento de usuários da via.

- Estudo, identificação e análise de potenciais locais para instalação de futuros postos de pesagem na malha federal concedida.
- Proposição de método de avaliação de projeto executivo relativo à implantação de postos de pesagem.
- Estudo de tendências de fluxos de transportes de cargas considerando matriz OD e Polos Geradores de Tráfego.
- Proposição de projeto funcional de posto de pesagem com fiscalização por videomonitoramento segundo as diretrizes da Resolução ANTT nº 5.379/17.
- Proposição para utilização de dispositivos de ITS em apoio à fiscalização do excesso de peso visando conceito de rodovia inteligente.
- Estudo e proposição de metodologia de avaliação de projetos executivos visando a adequação de postos de pesagem existentes.
- Estudo e proposição de metodologia de avaliação de projetos executivos visando a implantação de fiscalização automatizada por videomonitoramento.
- Desenvolvimento de nova arquitetura para os postos de fiscalização da ANTT. O estudo da eficiência dos postos de pesagem existente, para análise quanto a eficiência da localização para a fiscalização do peso segue a partir da análise do tráfego existente e do comportamento dos usuários da via, mas também as condições de geometria da via para implantação da balança de pesagem em movimento. A análise e a identificação de potenciais locais para instalação do novo modelo de postos de fiscalização serão realizadas com base nos pré-requisitos estabelecidos de geometria, para que o modelo de pesagem seja efetivamente eficiente, e localização, dentro do contexto de fluxo de transporte.

Com base no modelo conceitual da arquitetura do PIAF e das diretrizes contidas resolução ANTT nº 5.379 de 05 de julho de 2017, será desenvolvida a nova arquitetura dos postos de fiscalização da ANTT. A arquitetura contará com as funcionalidades nos moldes da estação de controle em pista que estarão interligados automaticamente ao posto de fiscalização que encaminhará em tempo real os dados ao Centro de Controle de Operações (CCO). Haverá painéis de mensagens variáveis e sinalizações verticais indicando os procedimentos que o condutor deverá seguir.

Para avaliação para a implantação de novos postos de pesagem segundo a nova arquitetura, será realizado um estudo de tendências de fluxos de transportes de cargas considerando matriz OD e Polos Geradores de Tráfego dentro da malha rodoviária sob administração da ANTT.





Um projeto funcional de posto de pesagem com fiscalização por videomonitoramento será proposto para atender a nova concepção de posto de pesagem automatizado segundo as diretrizes da Resolução ANTT nº 5.379/17. Nessa atividade serão definidas as estações do posto e suas funções segundo a nova arquitetura de posto de fiscalização.

Para a proposição para utilização de dispositivos de ITS em apoio à fiscalização do excesso de peso visando conceito de rodovia inteligente, serão definidos os requisitos de desempenho dos equipamentos e sistemas que deverão permitir a integração em um sistema ITS.

Considerando que a nova arquitetura e do projeto funcional do posto de pesagem, será proposto um método para avaliação de projetos executivos para a implantação de novos postos. Este método terá como base as definições de engenharia necessárias para a construção do novo modelo de fiscalização, ponderando os requisitos técnicos construtivos e funcionais.

A elaboração de modelo de diagnóstico técnico operacional dos postos de pesagem existentes visando a adequação à nova arquitetura proposta será analisada a partir das obrigações estabelecidas nos contratos de concessão e, para suporte aos órgãos responsáveis, será elaborado um manual de avaliação dos projetos executivos de readequação desses novos postos de pesagem.

Para suporte aos órgãos responsáveis, será elaborado um manual de avaliação de projetos executivos de implantação e de readequação de postos de pesagem para implantação do novo modelo, realizados pelas empresas vencedoras do processo de licitação.

Produtos:

- Manual da metodologia de avaliação de projeto executivo para implantação de pontos de fiscalização automatizada de peso e dimensões.
- Manual da metodologia de avaliação de projeto executivo de readequação dos postos de pesagem veicular para implantação do novo modelo de fiscalização automatizado quanto as suas funcionalidades.
- Estudo da tendência dos fluxos de transporte de cargas.
- Modelo da nova arquitetura de postos de fiscalização da ANTT.

Estudos quanto a aplicação de pesagem em alta velocidade (HS-WIM) visando aprimoramento da fiscalização do excesso de peso executada pela ANTT com o intuito de viabilizar a substituição dos equipamentos de pesagem de maneira a propiciar a redução de custos com a implantação de postos de pesagem, a implantação de sistemas inteligentes auxiliares da fiscalização do sobrepeso, a

redução de acidentes, o aumento do tempo da vida útil do pavimento em trechos homogêneos de rodovias concedidas federais.

A indústria de tecnologias teve grandes avanços nas últimas duas décadas no aprimorando das tecnologias de equipamentos para o controle do excesso do transporte sobre as rodovias. Desde 2007, o LabTrans/UFSC converge esforços testando materiais, equipamentos HS-WIM e metodologias sobre duas pistas experimentais, construídas na BR-101 no km 418 e km 416 respectivamente nos anos de 2008 e 2013, próximo ao município de Araranguá/SC. Os testes nas pistas experimentais embasaram o modelo conceitual da nova arquitetura dos PIAFs que o DNIT implantou no ano de 2014, totalizando a licitação de 35 postos em quatorze estados. O LabTrans realizou testes em condições brasileiras de rodovia e tráfego e comprovou a aplicação de sistemas de pesagem em movimento como ferramenta para o controle do excesso de carga. Adquirindo conhecimento e capacidade técnica para apoiar a ANTT no desenvolvimento do conjunto de ações, pesquisas e estudos para automatização de posto de fiscalização de pesagem sob sua jurisdição.

Nessa linha, as atividades proposta dos estudos quanto a aplicação de pesagem em alta velocidade (HS-WIM) visando aprimoramento da fiscalização do excesso de peso executada pela ANTT com o intuito de viabilizar a substituição dos equipamentos de pesagem de maneira a propiciar a redução de custos com a implantação de postos de pesagem, a implantação de sistemas inteligentes auxiliares da fiscalização do sobrepeso, a redução de acidentes, o aumento do tempo da vida útil do pavimento em trechos homogêneos de rodovias concedidas federais, são:

- Elaboração de estudos relacionados à pesagem em alta velocidade em rodovias federais concedidas.
  - Proposição de método de avaliação do sistema de pesagem atual em comparação com novas tecnologias de pesagem dinâmica.
  - Estudo relativo aos custos de implantação de sistemas inteligentes de controle de pesagem em alta velocidade visando a fiscalização remota.
  - Estudo relativo aos pontos positivos de implantação da pesagem em alta velocidade (HS-WIM).
  - Estudo de viabilidade técnica quanto a utilização de tecnologias WIM nas rodovias concedidas sob a administração da ANTT.
  - Proposição de projeto funcional de posto de pesagem com aplicação da pesagem HS-WIM.
- A primeira parte dessa ação será o estudo relacionados a aplicação de sistemas inteligentes com



tecnologia HS-WIM em rodovias federais concedidas. Será proposto um método de avaliação do método de pesagem atual em comparação com as novas tecnologias de pesagem dinâmicas. Esse método de avaliação vai ser baseado passagem de diferentes veículos conhecidos, e com carga conhecida, passando sobre o sistema HS-WIM.

Será realizado um estudo relativo aos custos necessários para a implantação de sistemas inteligentes de controle de pesagem em alta velocidade visando a fiscalização remota. O novo modelo será composto por um conjunto de equipamentos que deverão comunicar em tempo real com um centro de controle operacional, os custos necessários a implantação de tal sistema será avaliada considerando as necessidades da administração da ANTT.

Através do estudo comparativo entre o método de pesagem atual e os sistemas de pesagem dinâmica, mais os estudos dos custos de implantação permitirão realiza o estudo relativo aos pontos positivos de implantação da pesagem em alta velocidade (HS-WIM). A partir desse estudo, será estudado a viabilidade técnica quanto a utilização de tecnologias WIM nas rodovias concedidas sob a administração da ANTT.

Proposição de projeto funcional de posto de pesagem com aplicação da pesagem HS-WIM partirá da análise da nova arquitetura dos postos de pesagens, constituído por uma estação de controle em pista com a adoção de tecnologia High Speed Weigh-In-Motion (HS-WIM), controle de fuga em pista e o posto de fiscalização propriamente dito. Os procedimentos são controlados por sistemas que monitoram os veículos em cada uma dessas etapas, ou seja, a estação de controle em pista realiza a pré-seleção indicando o excesso de peso ou dimensões, orientando os potenciais infratores a dirigir-se ao posto de fiscalização. Os PPVs existentes da ANTT deverão adequar-se à nova arquitetura dos SAIs com elaboração de diagnóstico técnico e operacional seguindo as diretrizes propostas para a automatização.

Produtos:

- Análise da viabilidade técnica e econômica de utilização de sistemas de pesagem em alta velocidade (HS-WIM) em rodovias sob administração da ANTT
- Modelo de projeto funcional de Posto de fiscalização utilização sistemas de pesagem HS-WIM.

Resultados Esperados:

O planejamento e implementação das ações e atividades a serem desenvolvidas neste plano de trabalho, deverão ser realizadas em sinergia com a ANTT. As atividades previstas nas ações deste plano de trabalho darão origem a um conjunto de produtos que trazem os resultados que permitem



melhorar a eficiência na área de fiscalização de veículos comerciais no âmbito das competências da ANTT.

Os produtos resultantes do desenvolvimento dos estudos e pesquisas são:

- Manual de aplicação do método de avaliação do impacto econômico decorrente da fiscalização de peso.
- Avaliação da trafegabilidade em rodovias sob a administração da ANTT: comparativo entre rodovias com e sem fiscalização de controle de peso.
- Manual da metodologia de avaliação de projeto executivo para implantação de pontos de fiscalização automatizada de peso e dimensões.
- Manual da metodologia de avaliação de projeto executivo de readequação dos postos de pesagem veicular para implantação do novo modelo de fiscalização automatizado quanto as suas funcionalidades.
- Estudo da tendência dos fluxos de transporte de cargas.
- Modelo da nova arquitetura de postos de fiscalização da ANTT.
- Análise da viabilidade técnica e econômica de utilização de sistemas de pesagem em alta velocidade (HS-WIM) em rodovias sob administração da ANTT.
- Modelo de projeto funcional de Posto de fiscalização utilização sistemas de pesagem HS-WIM.

#### Relatórios e Produtos

Este item caracteriza a abrangência dos relatórios e dos produtos que deverão ser encaminhados pela UFSC ao longo do período de vigência deste Plano de Trabalho.

#### Relatórios Gerenciais de Acompanhamento

A cada quatro meses, a UFSC apresentará um relatório gerencial de acompanhamento da evolução do desenvolvimento das atividades previstas, contendo uma síntese das atividades desenvolvidas e os encaminhamentos deliberados visando ao desenvolvimento das atividades, conforme previsto no cronograma físico.

#### Produtos

Os produtos gerados serão resultados do desenvolvimento das atividades referentes às ações estabelecidas neste plano de trabalho. Os produtos poderão ser apresentados na forma de

relatórios técnicos, metodologias, código fonte, manuais etc., e serão entregues à ANTT, respeitando o cronograma físico apresentado.

### 1.6 Objeto/Objetivos Gerais

- Desenvolver estudos e pesquisas para aumentar a efetividade e a eficiência na área de fiscalização do excesso de peso nas rodovias federais concedidas.
- Reduzir os custos com a manutenção de rodovias concedidas, mediante a aplicação de metodologia de análise de impacto do sobrepeso dos veículos de transporte de cargas e de passageiros em circulação sobre o pavimento e seus respectivos controles e fiscalização, visando a modicidade tarifária nas atuais e futuras concessões de rodovias federais.
- Desenvolver inovações no âmbito do controle e fiscalização do excesso de peso que viabilizem projetos de referência às propostas de implantação de pesagem.

### 1.7 Objetivos Específicos

- O plano de trabalho elaborado pela Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT e Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC engloba as atividades para atingir o objetivo geral, com base nas seguintes ações estabelecidas:
- estudo para desenvolvimento de metodologia de cálculo do desgaste do pavimento, análise do impacto econômico e social causados pelo tráfego de veículos com sobrepeso considerando fatores de equivalência de cargas AASHTO e USACE aplicados às rodovias concedidas sob administração da ANTT;
- estudo para desenvolvimento de metodologia de cálculo da redução dos custos operacionais das concessionárias de rodovias em função do aumento do controle do excesso de peso considerando a fiscalização por agente remoto e sistemas automatizados integrados (SAI);
- estudo quanto à aplicação da pesagem em alta velocidade (HS-WIM) visando aprimoramento da fiscalização do excesso de peso executada pela ANTT com intuito de viabilizar a substituição dos equipamentos de pesagem seletiva de maneira a propiciar a redução de custos com a implantação de postos de pesagem, a implantação de sistemas automatizados integrados para a fiscalização do sobrepeso, a redução de acidentes e o aumento do tempo de vida útil do pavimento em trechos homogêneos de rodovias concedidas federais.

## 2 Participantes

### 2.1 Fundação

Órgão/Entidade Proponente FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISA SÓCIO-ECONÔMICOS				C.N.P.J 83.566.299/0001-73	
Endereço CAMPUS UNIVERSITÁRIO – TRINDADE					
Cidade FLORIANÓPOLIS	UF SC	CEP 88.040-900	DDD/Telefone 3953.1000		Esfera Adm
Conta Corrente 203838-2	Banco BRASIL		Agência 3582-3	Praça de Pagamento FLORIANÓPOLIS	
Nome do Responsável MAURO DOS SANTOS FIUZA				CPF 029.958.169-15	
CI / Órgão Expedidor 8.995-5	Cargo Professor		Função Presidente		Matrícula 17790
Endereço Rua: Das Acácias				CEP 88040-560	

### 2.2 Outros Partícipes

Órgão/Entidade Proponente Não há.				C.N.P.J	
Endereço					
Cidade	UF	CEP	DDD/Telefone		Esfera Adm
Conta Corrente	Banco		Agência	Praça de Pagamento	
Nome do Responsável				CPF	
CI / Órgão Expedidor	Cargo		Função		Matrícula
Endereço				CEP	

4 2/11



### 3 Objetivos Específicos/Metas

Objeto	Ações	Indicador Físico		Período		Valor (R\$)
		Unidade	Qtde	Início	Término	
Estudos e pesquisas para o desenvolvimento de modelos, métodos, processos e ferramentas para tornar mais efetiva e eficiente a fiscalização de peso nas rodovias federais concedidas	Estudo para desenvolvimento de metodologia de cálculo do desgaste do pavimento, análise do impacto econômico e social causados pelo tráfego de veículos com sobrepeso considerando fatores de equivalência de cargas AASHTO e USACE aplicadas às rodovias concedidas sob administração da ANTT	Produto	2	Mês 1	Mês 36	2.181.799,62
	Estudo para desenvolvimento de metodologia de cálculo da redução dos custos operacionais das concessionárias de rodovias em função do aumento do controle do excesso de peso considerando a fiscalização por agente remoto e sistemas automatizados integrados (SAI)	Produto	5	Mês 1	Mês 30	3.041.296,44
	Estudo quanto a aplicação da pesagem em alta velocidade (HS-WIM) visando aprimoramento da fiscalização do excesso de peso executada pela ANTT com intuito de viabilizar a substituição dos equipamentos de pesagem seletiva de maneira a propiciar a redução de custos com a implantação de postos de pesagem, a implantação de sistemas inteligentes auxiliares da fiscalização do sobrepeso, a redução de acidentes, o aumento do tempo de vida útil do pavimento em trechos homogêneos de rodovias concedidas federais	Produto	2	Mês 6	Mês 36	1.388.417,94
	Relatórios gerenciais de acompanhamento e de análise das metodologias implantadas	Relatório	8	Mês 4	Mês 36	-
<b>TOTAIS</b>		<b>Produto</b>	<b>9</b>			<b>6.611.514,00</b>
		<b>Relatório</b>	<b>8</b>			

## 4 Cronograma de execução

OBJETOS / AÇÕES / ATIVIDADES / PRODUTOS / RELATÓRIOS		Ano 1							Ano 2							Ano 3																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
01	Estudos e pesquisas para o desenvolvimento de modelos, métodos, processos e ferramentas para tornar mais efetiva e eficiente a fiscalização de peso nas rodovias federais concedidas																																			
Ação A	Estudo para desenvolvimento de metodologia de cálculo do desgaste do pavimento, análise do impacto econômico e social causados pelo tráfego de veículos com sobrepeso considerando fatores de equivalência de cargas AASHTO e USACE aplicadas às rodovias concedidas sob administração da ANTT																																			
Estudos preliminares a partir de informações de variáveis envolvidas																																				
Proposição do método de avaliação do impacto econômico e social decorrente da fiscalização do excesso de peso																																				
Suporte à elaboração de documentos técnicos visando avaliar as especificações e diretrizes previstas no Plano de Exploração de Rodovias - PER																																				
Elaboração de manual técnico para aplicação da metodologia de avaliação do impacto econômico decorrente do excesso de peso																																				
Apresentação de avaliação da trafegabilidade em rodovias com controle de sobrepeso em comparação com rodovias sem fiscalização																																				
Produto: Manual de aplicação do método de avaliação do impacto econômico decorrente da fiscalização de peso																																				
Produto: Avaliação da trafegabilidade em rodovias sob administração da ANTT; comparativo entre rodovias com e sem fiscalização de controle de peso																																				
Ação B	Estudo para desenvolvimento de metodologia de cálculo da redução dos custos operacionais das concessionárias de rodovias em função do aumento do controle do excesso de peso considerando a fiscalização por videomonitoramento																																			
Análise quanto à eficiência das localizações atuais dos postos de pesagem considerando o tráfego existente e comportamento de usuários da via																																				
Estudo, identificação e análise de potenciais locais para instalação de futuros postos de pesagem na malha federal concedida																																				
Proposição de método de avaliação de projeto executivo relativo à implantação de postos de pesagem																																				
Estudo de tendências de fluxos de transportes de cargas considerando matriz OD e Pólos Geradores de Tráfego																																				
Proposição de projeto funcional de posto de pesagem com fiscalização por videomonitoramento segundo as diretrizes da Resolução ANTT nº 5.379/17																																				
Proposição para utilização de dispositivos de ITS em apoio à fiscalização do excesso de peso visando conceito de rodovia inteligente																																				
Estudo e proposição de metodologia de avaliação de projetos executivos visando a adequação de postos de pesagem existentes																																				
Estudo e proposição de metodologia de avaliação de projetos executivos visando a implantação de fiscalização automatizada por videomonitoramento																																				
Desenvolvimento de nova arquitetura para os postos de fiscalização da ANTT																																				
Produto: Manual da metodologia de avaliação de projeto executivo para implantação de postos de fiscalização automatizada de peso e dimensões																																				
Produto: Manual da metodologia de avaliação de projeto executivo de realocação dos postos de pesagem veicular para implantação do novo modelo de fiscalização automatizado																																				
Produto: Estudo da tendência dos fluxos de transporte de cargas																																				
Produto: Modelo de nova arquitetura de postos de fiscalização da ANTT																																				
Ação C	Estudo quanto à aplicação da pesagem em alta velocidade (HS-WIM) visando aprimoramento da fiscalização do excesso de peso executada pela ANTT com intuito de viabilizar a substituição dos equipamentos de pesagem seletiva de maneira a propiciar a redução de custos com a implantação de postos de pesagem, a implantação de sistemas inteligentes auxiliares da fiscalização do sobrepeso, a redução de acidentes, o aumento do tempo de vida útil do pavimento em trechos homogêneos de rodovias concedidas federais																																			
Elaboração de estudos relacionados à pesagem em alta velocidade em rodovias federais concedidas																																				
Proposição de método de avaliação do sistema de pesagem atual em comparação com novas tecnologias de pesagem dinâmica																																				
Estudo relativo aos custos de implantação de sistemas inteligentes de controle de pesagem em alta velocidade visando a fiscalização remota																																				
Estudo relativo aos pontos positivos de implantação da pesagem em alta velocidade (HS-WIM)																																				
Estudo de viabilidade técnica quanto à utilização de tecnologias WIM nas rodovias concedidas sob a administração da ANTT																																				
Proposição de projeto funcional de posto de pesagem com aplicação da pesagem HS-WIM																																				
Produto: Análise da viabilidade técnica e econômica de utilização de sistemas de pesagem em alta velocidade (HS-WIM) em rodovias sob administração da ANTT																																				
Produto: Modelo de projeto funcional de Posto de fiscalização utilização sistemas de pesagem HS-WIM																																				
RG	Relatórios Gerenciais de acompanhamento																																			

**5 Plano de Aplicação (R\$ 6.611.514,00)**

Natureza da Despesa		Total	Concedente	Proponente
Código	Especificação			
3390.39	Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	R\$ 6.611.514,00	R\$ 6.611.514,00	-
		R\$ 6.611.514,00	R\$ 6.611.514,00	
TOTAL		R\$ 6.611.514,00	R\$ 6.611.514,00	

**6 Cronograma de desembolso**

N°	Cronograma de Desembolso	Valor (R\$)
1	Até 10 dias após publicação do TED no Diário Oficial da União	661.914,00
2	Até 120 dias Após Publicação mediante entrega do Relatório 1 - RG1	796.274,00
3	Até 240 dias Após Publicação mediante entrega do Relatório 2 - RG2	841.062,00
4	Até 360 dias Após Publicação mediante entrega do Relatório 3 - RG3	841.062,00
5	Até 480 dias Após Publicação mediante entrega do Relatório 4 - RG4	841.062,00
6	Até 600 dias Após Publicação mediante entrega do Relatório 5 - RG5	841.062,00
7	Até 720 dias Após Publicação mediante entrega do Relatório 6 - RG6	841.062,00
8	Até 840 dias Após Publicação mediante entrega do Relatório 7 - RG7	526.445,00
9	Até 960 dias Após Publicação mediante entrega do Relatório 8 - RG8	421.571,00
Total (R\$)		6.611.514,00

**7 Declaração**

Na qualidade de representante legal, declaro para fins de prova junto à **Universidade Federal de Santa Catarina** para os efeitos e sob penas da lei, que inexistente qualquer débito 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 consignadas nos orçamentos da União, na forma deste plano de trabalho.

Pede deferimento,

\_\_\_\_\_

Local e data

  
\_\_\_\_\_

Proponente

**8 Aprovação pelo Concedente**

Aprovado

\_\_\_\_\_

Local e data

\_\_\_\_\_

Concedente

A 



### ANEXO II

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Equipe Técnica	Nome	CPF	Vínculo	Quant	Ref.	Valor	Mensal	Meses	Vínculo	Encargos	Total (R\$)
Coordenador do TED	Amir Mattar Valente	304.943.203-82	UFSC	1	PC	2.000,00	2.000,00	36	Boltra	0,00%	72.000,00
Bolista de Graduação	A definir	-	UFSC	15	BG	850,00	12.750,00	36	Boltra	0,00%	453.000,00
Bolista de Graduação	Bianca Franchini da Silva	030.678.463-70	UFSC	1	BG	850,00	850,00	36	Boltra	0,00%	30.600,00
Bolista de Mestrado	A definir	-	UFSC	4	EM	1.600,00	6.400,00	36	Boltra	0,00%	230.400,00
Bolista de Doutorado	Adosindo Joaquim Almeida	010.866.173-24	UFSC	1	ED	2.300,00	2.300,00	36	Boltra	0,00%	82.800,00
Engenheiro	Gustavo Garcia Otto	005.753.163-26	UFSC	1	P3	8.376,66	8.376,66	36	CLT	84,04%	554.930,58
Especialista em Logística	Leonardo Pierri Guerson	120.164.327-93	UFSC	1	P3	8.376,66	8.376,66	24	CLT	84,04%	369.993,72
Administrador	Priscila Lammel	835.756.500-04	Externo	1	P2	10.181,82	10.181,82	20	CLT	84,04%	374.772,43
Assistente Administrativo	Larissa Maria Carvalho Lima	726.750.711-53	Externo	1	A0	4.709,15	4.709,15	12	CLT	84,04%	104.000,64
Assistente Administrativo	Helen Cristina Neves de Pádua	858.630.501-44	Externo	1	A0	4.709,15	4.709,15	12	CLT	84,04%	104.000,64
Assistente Administrativo	Regiane Costa Ribeiro	786.237.871-49	Externo	1	A0	4.709,15	4.709,15	12	CLT	84,04%	104.000,64
Assistente Administrativo	Elaine Firmino de Melo	044.333.636-60	Externo	1	A0	4.709,15	4.709,15	12	CLT	84,04%	104.000,64
Bacharel em Direito	A definir	-	Externo	1	P2	10.181,82	10.181,82	18	CLT	84,04%	337.295,19
Economista	A definir	-	Externo	1	P2	10.181,82	10.181,82	18	CLT	84,04%	337.295,19
Engenheiro	Flavio de Mori	433.745.815-00	Externo	1	P3	8.376,66	8.376,66	36	CLT	84,04%	554.930,58
Engenheiro	Keila Junko C. Shinohara	281.863.536-82	Externo	1	P3	8.376,66	8.376,66	12	CLT	84,04%	184.936,86
Consultoria Internacional	A definir	-	Externo	1	CM	19.006,55	19.006,55	10	RPA	20,00%	228.078,60
Assessoria Especializada	A definir	-	Externo	1	P1	13.014,83	13.014,83	32	RPA	20,00%	499.769,47
<b>Total (R\$)</b>											<b>4.732.985,17</b>
<b>Serviços de Terceiros</b>							<b>Mensal</b>	<b>Meses</b>	<b>Encargos</b>	<b>Total (R\$)</b>	
Locação de veículos							400,00	36	0,00%	14.400,00	
Manutenção de Equipamentos							400,00	36	0,00%	14.400,00	
Serviços Gráficos							450,00	36	0,00%	16.200,00	
Serviços de Correios e transporte de encomendas							300,00	36	0,00%	10.800,00	
Fretes, correios, transporte de encomendas							240,00	36	0,00%	8.640,00	
Serviços técnicos profissionais							400,00	36	0,00%	14.400,00	
Serviços de Taxi, Pedágios e Estacionamento							300,00	36	0,00%	10.800,00	
serviços de integração de dados							40.000,00	5	0,00%	200.000,00	
Softwares							25.000,00	3	0,00%	75.000,00	
Sensores de célula de carga							6.800,00	12	0,00%	81.600,00	
<b>Total (R\$)</b>											<b>446.240,00</b>
<b>Passagens e Despesas com Locomoção</b>							<b>Qtde/Mês</b>	<b>Meses</b>	<b>Unitário</b>	<b>Encargos</b>	<b>Total (R\$)</b>
Passagens Nacionais - aéreas e terrestres							3	36	1.400,00	0,00%	151.200,00
<b>Total (R\$)</b>											<b>151.200,00</b>
<b>Diárias</b>							<b>Qtde/Mês</b>	<b>Meses</b>	<b>Unitário</b>	<b>Encargos</b>	<b>Total (R\$)</b>
Despesas Nacionais com hospedagem e alimentação							8	36	300,00	0,00%	86.400,00
<b>Total (R\$)</b>											<b>86.400,00</b>
<b>Material de Consumo</b>							<b>Mensal</b>	<b>Meses</b>	<b>Encargos</b>	<b>Total (R\$)</b>	
Material para Utilização Gráfica							608,70	36	0,00%	21.913,20	
Material de comunicações							400,00	36	0,00%	14.400,00	
Componentes de informática							380,00	36	0,00%	13.680,00	
Material de escritório							500,00	36	0,00%	18.000,00	
Material de copa e cozinha							380,00	36	0,00%	13.680,00	
Material para manutenção móveis/instalações							500,00	36	0,00%	18.000,00	
Material Bibliográfico							500,00	36	0,00%	18.000,00	
<b>Total (R\$)</b>											<b>117.673,20</b>
<b>Ressarcimento de Custos Operacionais</b>										<b>Perc.</b>	<b>Total (R\$)</b>
Fundação de Apoio										6,23%	415.864,23
Fundo de Desenvolvimento Institucional										4,00%	264.460,56
Departamento de Engenharia Civil - ECV										2,00%	132.230,28
Centro Tecnológico - CTC										1,00%	66.115,14
Programa de Apoio às Atividades de Pesquisa - PAAP										3,00%	198.345,42
<b>Total (R\$)</b>											<b>1.077.015,63</b>
<b>Valor Total (R\$)</b>											<b>6.611.514,00</b>

*A. D. M.*

# FEPESSE

## 40 ANOS

1977 2017

### RESSARCIMENTO DE DESPESAS OPERACIONAIS ADMINISTRATIVAS

Projeto:		Estudos e pesquisas para o desenvolvimento de métodos, processos e ferramentas para fiscalização de peso nas rodovias federais - ANTT			
Coordenador:	Amir Mattar Valente	Valor do Contrato:	R\$ 6.611.514,00		
Tempo de Projeto (Meses):	36	Tempo de arquivamento após encerramento do Projeto (Meses):	72		
Setores envolvidos	Detalhamento	Descrição Quantitativos Mensais			Valor Total
		Qtde (unidade)	Valor Unitário	Valor Mensal	
Superintendência	Abertura de projetos	1	R\$ 262,69	R\$ 262,69	R\$ 262,69
Agência de Integração	Gerenciar estagiários	0	--	R\$ -	R\$ -
Contabilidade	Operações contábeis	190	R\$ 4,16	R\$ 790,32	R\$ 28.451,46
Recursos Humanos	Acompanhar CLT's	11	R\$ 209,62	R\$ 2.305,80	R\$ 83.008,79
Arquivo	Arquivar e manter documentos	6	R\$ 9,54	R\$ 57,24	R\$ 6.182,26
		Qtde (horas)	Valor Unitário	Valor Mensal	Valor Total
Projetos	Acompanhar projetos	12	R\$ 58,86	R\$ 706,33	R\$ 25.428,05
Projetos	Acompanhar contratos	10	R\$ 41,46	R\$ 414,58	R\$ 14.924,96
Projetos	Assessorar coordenadores	8	R\$ 39,42	R\$ 315,40	R\$ 11.354,37
Projetos	Acompanhar pedidos de compras	12	R\$ 31,16	R\$ 373,95	R\$ 13.462,34
Projetos	Orientar coordenadores	10	R\$ 20,76	R\$ 207,61	R\$ 7.473,87
Projetos	Gerenciar Patrimônio	0	--	R\$ -	R\$ -
Projetos	Gerenciar Contas a pagar	18	R\$ 48,63	R\$ 875,27	R\$ 31.509,80
Projetos	Elaborar prestação de contas	15	R\$ 31,76	R\$ 476,39	R\$ 17.150,14
Financeiro	Controle de pagamentos e recebimentos	22	R\$ 56,72	R\$ 1.247,83	R\$ 44.921,79
Administrativo	Fornecer Suporte Administrativo	8	R\$ 311,31	R\$ 2.490,48	R\$ 89.657,46
Jurídico	Realizar Análise Jurídica	9	R\$ 110,55	R\$ 994,91	R\$ 35.816,60
NTI	Fornecer Apoio de TI	4	R\$ 43,47	R\$ 173,88	R\$ 6.259,65
Concurso	Gerenciar processo seletivo	0	--	R\$ -	R\$ -
		<b>Total Geral</b>		<b>R\$ 11.692,69</b>	<b>R\$ 415.864,23</b>