

TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº. 001/2016
PROCESSO Nº. 51402.146142/2016-10

TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA
QUE ENTRE SI CELEBRAM A VALEC –
ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E
FERROVIAS S. A. E A UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC).

VALEC – ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S. A., empresa pública federal, vinculada ao Ministério dos Transportes, constituída sob a forma de sociedade anônima de capital fechado, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 42.150.664/0001-87, com sede no Setor de Edifícios Públicos Sul, Quadra 713/913, Bloco “E”, Edifício CNC Trade, Asa Sul, Brasília (DF), CEP 70.390-135, neste ato representada por seu Diretor-Presidente, **MARIO RODRIGUES JUNIOR**, brasileiro, casado, engenheiro mecânico, portador da carteira de identidade nº. 8.339.791-7 SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob o nº. 022.388.828-12, residente e domiciliado na cidade São Paulo (SP), e por seu Diretor de Operações Interino, **MARCUS EXPEDITO FELIPE DE ALMEIDA**, brasileiro, casado, engenheiro civil, portador da carteira de identidade nº. 2.927.660 SSP-DF, inscrito no CPF sob o nº. 261.986.906-44, residente e domiciliado na cidade de Brasília(DF), na forma de seu Estatuto Social, doravante denominada **VALEC** ou **Unidade Descentralizadora**; e

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 83.899.526/0001-82, com sede no Campus Universitário João David Ferreira Lima, Caixa Postal 476, Florianópolis (SC), CEP 88.040-970, neste ato representada por seu Reitor Luís Carlos Cancellier de Olivo, brasileiro, divorciado, professor, portador da carteira de identidade nº. 667.66, SSP/SC, inscrito no CPF sob o nº. 417.667.419-91, na forma de seu Estatuto Social, doravante denominada **UFSC** ou **Unidade Descentralizada**;

Considerando que:

- (i) a **VALEC** é concessionária de serviço público para construção, uso e gozo da Ferrovia Norte-Sul - EF 151, de acordo com a Lei nº. 11.772, de 17 de setembro de 2008;
- (ii) o trecho compreendido entre Palmas (TO) e Anápolis (GO) da Ferrovia Norte Sul encontra-se em operação e exploração comercial;

- (iii) as obras da Ferrovia Norte Sul, no trecho localizado entre os municípios de Ouro Verde de Goiás (GO) e Estrela D'Oeste (SP), encontram-se na etapa de conclusão;
- (iv) a VALEC demanda suporte em seus processos de licenciamento e controle da circulação de trens, inerentes às atividades do Centro de Controle Operacional dos 855 km (oitocentos e cinquenta e cinco quilômetros) da Ferrovia Norte Sul;
- (v) a UFSC tem interesse em garantir que seus professores, pesquisadores e alunos permaneçam sempre atualizados acerca das práticas ferroviárias cotidianas, bem como quanto as necessidades e dificuldades dos profissionais que atuam no Subsistema Ferroviário Federal;
- (vi) a UFSC dispõe de corpo técnico com experiência no desenvolvimento de projetos acadêmicos, governamentais e empresariais para o setor ferroviário.

Resolvem as partes celebrar o presente Termo de Execução Descentralizada, doravante denominado apenas TED, o qual será regido pelas seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – IDENTIFICAÇÃO

1.1. Este TED visa estabelecer a descentralização orçamentária e financeira entre a VALEC e a UFSC, objetivando definir metodologia e implantar, com a criação de novas funcionalidades, um sistema informatizado de Autorização de Uso de Via (AUV) para o Centro de Controle Operacional (CCO) da Ferrovia Norte Sul (FNS), no trecho entre Porto Nacional, no Estado de Tocantins e Estrela D'Oeste, no Estado de São Paulo, visando tornar o trecho ferroviário operacional, garantindo maior segurança a operação dos trens que circulam nesta Ferrovia.

1.1.1. Como o trecho ferroviário da FNS compreendido entre Ouro Verde de Goiás, no Estado de Goiás, e Estrela D'Oeste, no Estado de São Paulo, encontra-se em fase de finalização de obras, a documentação a ser disponibilizada deverá contemplar todas as etapas e procedimentos necessários para a sua vinculação ao objeto deste TED, tão logo o referido trecho possua a licença operacional.

CLÁUSULA SEGUNDA – JUSTIFICATIVA

2.1. A realização do presente TED se consubstancia em função do Anexo II deste instrumento (Plano de Trabalho), bem como do disposto na Nota Técnica nº. 010/2016/SUGOF, de 5 de abril de 2016, documento autuado ao processo administrativo nº. 51402.146142/2016-10.

CLÁUSULA TERCEIRA – OBJETIVO

3.1. O presente TED objetiva desenvolver e implantar solução específica de suporte às atividades do CCO, no que tange aos processos de licenciamento e controle da circulação de trens que trafeguem nas ferrovias da VALEC, sendo os seguintes entregáveis considerados fundamentais para a sua consecução:

- (i) Construção e homologação dos layouts dos painéis;
- (ii) Definição dos processos de licenciamento;
- (iii) Definição das situações/condições de alertas;
- (iv) Prototipação e validação das interfaces de usuários;
- (v) Construção dos painéis gráficos;
- (vi) Implementação das regras de negócio;
- (vii) Simulação e testes;
- (viii) Elaboração de Manual de Usuários;
- (ix) Concepção e implementação dos algoritmos de simulação de cerca eletrônica;
- (x) Treinamento dos controladores do CCO e da área de Tecnologia da Informação;
- (xi) Implantação do sistema e operação assistida;
- (xii) Suporte remoto.

CLÁUSULA QUARTA – EXECUÇÃO

4.1. A execução dos serviços previstos neste TED deverá ocorrer em estrita conformidade com o disposto no Anexo II (Plano de Trabalho).

CLÁUSULA QUINTA – RELAÇÃO ENTRE AS PARTES

5.1. Compete a VALEC:

- (i) descentralizar a **UFSC** os recursos orçamentários e financeiros necessários à execução das ações objeto do presente TED, obedecendo o Cronograma de Desembolso constante do Anexo II (Plano de Trabalho) e disposto na subcláusula 7.1.1 deste instrumento;
- (ii) analisar os relatórios de acompanhamento enviados pela **UFSC** e emitir parecer sob o aspecto técnico quanto à execução física e alcance dos objetivos do TED;
- (iii) acompanhar e avaliar a execução do objeto deste TED, inclusive designando empregados especificamente para esse fim, informando a **UFSC** quando forem detectadas ocorrências de eventuais desvios;
- (iv) prestar as informações necessárias ao desenvolvimento do Plano de Trabalho.

5.2. Compete a UFSC:

- (i) executar o objeto deste TED, observando os critérios de qualidade técnica, custos e prazos previstos no Plano de Trabalho aprovado;
- (ii) receber e movimentar os recursos financeiros relativos a este TED, aplicando-os em conformidade com o Plano de Trabalho, exclusiva e tempestivamente no cumprimento do objeto pactuado;
- (iii) prestar assessoria técnica necessária à boa execução do TED;
- (iv) fornecer à **VALEC** dados, informações e orientações necessárias ao bom desenvolvimento e consecução deste TED;
- (v) designar responsável pelo acompanhamento do desenvolvimento das atividades do TED;
- (vi) facilitar a supervisão e a fiscalização pela **VALEC**, permitindo-lhe o acompanhamento *in loco* e fornecendo, sempre que solicitadas, as informações e documentos relacionados com a execução do objeto;
- (vii) adotar as medidas necessárias a correta execução do TED;

(viii) informar à VALEC quaisquer eventos que dificultem ou interrompam a execução deste TED;

(ix) apresentar os relatórios de acompanhamento e o relatório final nos termos e prazos pactuados na cláusula quarta deste instrumento e no Anexo II (Plano de Trabalho).

CLÁUSULA SEXTA – PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

6.1. A execução do objeto deste TED requererá o montante de recursos no total de R\$ 1.428.545,00 (um milhão, quatrocentos e vinte oito mil e quinhentos e quarenta e cinco reais) a cargo da **Unidade Descentralizadora** dos recursos conforme os dados abaixo, indicados por meio do Despacho nº. 0394/2016-GECOP, de 10 de maio de 2016, documento autuado ao processo administrativo nº. 51402.146142/2016-10:

Funcional Programática	Natureza da Despesa	Fonte
26.783.2072.20LJ.0001	44.90.00.00 (Aplicação Direta)	0100

CLÁUSULA SÉTIMA – PRESTAÇÃO DE CONTAS DAS ATIVIDADES, METAS E DESEMBOLSO DOS RECURSOS

7.1. A prestação de contas inicia-se concomitantemente com a liberação da primeira parcela dos recursos financeiros pela VALEC.

7.1.1. O desembolso de recursos orçamentários e financeiros para a execução do objeto deste TED será realizado em conformidade com o cronograma abaixo, correspondente ao previsto no subitem 9.3 do Anexo II (Plano de Trabalho).

Cronograma de Desembolso (com encargos)	Valor (R\$)
Até 10 (dez) dias após publicação do TED no D.O.U.	365.620,00
Mediante entrega e aprovação do Relatório A e do Produto 1	445.945,00
Mediante entrega e aprovação do Relatório B e dos Produtos 2, 3 e 4	498.295,00
Mediante entrega e aprovação do Relatório C e dos Produtos 5, 6 e 7	118.685,00
Total	1.428.545,00

7.1.2. A entrega dos Relatórios e Produtos previstos na subcláusula 7.1.1. serão realizadas na forma do Cronograma Físico das Atividades previsto no subitem 8 do Anexo II (Plano de Trabalho), em conformidade com as seguintes metas:

- (i) Implantar e disponibilizar em até 90 (noventa) dias após assinatura do TED a solução tecnológica piloto para o Centro de Controle Operacional;
- (ii) Implantar e disponibilizar em até 180 (cento e oitenta) dias após assinatura do TED a solução tecnológica com todas as funcionalidades previstas, incluindo o desenvolvimento da cerca eletrônica e a alocação das linhas dos pátios;
- (iii) Disponibilizar em até 270 (duzentos e setenta) dias a documentação completa de desenvolvimento do sistema.

7.1.3. Fica vedada a realização de novo desembolso sem o devido aceite/aprovação pela VALEC nos Relatórios de acompanhamento e/ou nos Produtos anteriormente entregues pela UFSC, nos termos do disposto na subcláusula 7.1.2 e no cronograma físico das atividades previstas no item 8 do Anexo II (Plano de Trabalho).

7.2 A Prestação de Contas Final do presente TED será formalizada pela UFSC ao término do objeto, devendo ser encaminhada à VALEC, em conformidade com o cronograma previsto no item 8 do Anexo II (Plano de Trabalho), os seguintes documentos:

- (i) Relatório Final, conforme escopo previsto no Anexo II - Plano de Trabalho;
- (ii) Relatório de Cumprimento do Objeto nos termos do Anexo I deste instrumento.

7.3. As partes deverão realizar as suas respectivas prestações de contas aos órgãos de controle interno e externo acerca do pactuado neste TED, nos seguintes termos:

- (i) Caberá a VALEC promover a prestação de contas referente à consecução dos objetivos deste TED;
- (ii) Caberá a UFSC promover, a prestação de contas referente à aplicação e execução orçamentária e financeira dos recursos oriundos deste TED.

CLÁUSULA OITAVA – DIREITOS DA PROPRIEDADE INTELECTUAL, CONFIDENCIALIDADE E DA NÃO DIVULGAÇÃO:

- 8.1 Serão objeto de compartilhamento entre a VALEC e a UFSC todos os direitos de propriedade de patentes, protótipos, programas de computador, bem como toda documentação gerada para a consecução do objeto avençado, desde que tenham sido adquiridos, produzidos, transformados ou construídos na vigência deste TED.
- 8.2. Durante a execução das atividades do TED, as partes se comprometem a manter sigilo sobre as informações geradas, ficando a sua divulgação a terceiros que não estejam envolvidos no desenvolvimento do objeto, condicionada a autorização por escrito da VALEC e da UFSC.
- 8.3. Além das atividades precípua do objeto avençado, as partes também poderão se utilizar dos resultados dos trabalhos decorrentes deste TED em outras atividades de pesquisa não contempladas neste escopo.

CLÁUSULA NONA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

- 9.1. O presente TED vigorará por 12 (doze) meses contados a partir da data de sua assinatura.
- 9.2. O prazo de vigência do TED poderá ser prorrogado, sucessivamente, a critério das Partes, mediante a celebração de termo aditivo.
- 9.2.1. A VALEC deverá prorrogar de ofício a vigência deste TED, quando der causa ao atraso na liberação dos recursos, limitada a prorrogação ao exato período do atraso verificado, conforme estabelecido pelo art. 43, item VI, da Portaria Interministerial CGU/MF/MP nº. 507, de 24 de novembro de 2011.
- 9.2.2. Se o atraso para a liberação dos recursos ocorrer em virtude de descumprimento, pela UFSC, do cronograma previsto no subitem 9.2 do Anexo II (Plano de Trabalho), a prorrogação mencionada na subcláusula 9.2.1. poderá ser realizada a critério da VALEC.
- 9.3. A parte requerente deverá formular o pedido de prorrogação até 90 (noventa) dias antes do termo final do prazo de vigência delimitado na cláusula 9.1.
- 9.4. A parte requerida deverá manifestar-se sobre o pedido de prorrogação no prazo de 10 (dez) dias, contados do recebimento do referido requerimento.

9.4.1. Em caso de silêncio, entender-se-á que a parte requerida não tem interesse em prorrogar o prazo de vigência do TED.

CLÁUSULA DÉCIMA – RESCISÃO

10.1. O presente TED poderá ser rescindido, unilateralmente, mediante comunicação por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, por acordo entre as partes, por descumprimento das cláusulas e condições estabelecidas ou por superveniência de legislação que o torne inexequível, devendo ambos responderem pelas obrigações até então assumidas.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – PUBLICAÇÃO

11.1. Caberá a VALEC providenciar a publicação do extrato do TED, bem como de seus eventuais Termos Aditivos, no Diário Oficial da União, conforme parágrafo único do art. 61, da Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

12.1. Este TED reger-se-á pelo disposto no Decreto nº. 6.170, de 25 de julho 2007, na Portaria Interministerial nº. 507, de 24 de novembro de 2011, na Portaria Conjunta nº. 8, de 7 de novembro de 2012, e subsidiariamente, naquilo que couber, nas Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993 e na Lei nº. 9.784, de 29 de janeiro de 1999.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – SOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS

13.1. As controvérsias oriundas do presente TED, que não forem dirimidas entre as partes, serão submetidas à Câmara de Conciliação e Arbitragem da Advocacia Geral da União (AGU), nos termos do Decreto nº. 7.392, de 13 de dezembro de 2010, e da Portaria AGU nº. 1.128, de 27 de setembro de 2007.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1. Todos os documentos relacionados ao presente TED deverão ser redigidos em língua portuguesa, ou para ela traduzidos em se tratando de documentos estrangeiros. Em caso de conflito ou inconsistência, a versão em língua portuguesa prevalecerá sobre a outra.

E, por estarem justas e acordadas, as partes, juntamente com 2 (duas) testemunhas, assinam o presente TED em 3 (três) vias de igual teor e forma, considerada cada uma delas um original.

Brasília, 19 de julho de 2016.

VALEC - ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S. A.


MARIO RODRIGUES JUNIOR
Diretor-Presidente


MARCUS EXPEDITO FELIPE DE ALMEIDA
Diretor de Operações Interino

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA


LUÍS CARLOS CANCELLIER DE OLIVO
Reitor

Profª Alacoque Lorenzini Erdmann
Vice-Reitora / UFSC
Port. 955/2016/GR

TESTEMUNHAS:

Nome:

CPF:

Nome:

CPF:





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
GABINETE DA REITORIA

Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Trindade
CEP: 88040-900 - Florianópolis - SC
Telefone: (48) 3721-9320 - Fax: (48) 3721-8422
E-mail: gr@contato.ufsc.br

Ofício nº 571/2016/GR

Florianópolis, 3 de junho de 2016.

Ao Senhor
Marcus Expedito Felipe de Almeida
Superintendente de Operação Ferroviária – SUGOF
Diretoria de Operações – DIROP
VALEC – Engenharia, Construções E Ferrovias S.A.
SEP/SUL, Quadra 713/913 – Bloco “E” – Edifício Trade – Asa Sul
70390-135 – Brasília – DF

Assunto: **Encaminhamento da Proposta de Plano de Trabalho para análise**

Senhor Superintendente,

1. Em atenção ao Ofício nº 1262/2016/DIROP, de 7 de abril de 2016, encaminhamos, para análise dessa superintendência, duas vias da proposta do Plano de Trabalho detalhado referente à previsão de execução do projeto “Apoio técnico para definição de metodologia e implantação, com criação de novas funcionalidades, de um sistema informatizado de Autorização de Uso de Via – AUV para a Ferrovia Norte-Sul”,
2. Ratificamos nossa plena disposição e comprometimento com vistas à efetivação do referido projeto e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais, salientando que o coordenador do projeto, Prof. Amir Mattar Valente, pode ser contatado pelo e-mail amir@ecv.ufsc.br ou pelo telefone (48) 3721-2107.

Atenciosamente,

LUIZ CARLOS CANCELLIER DE OLIVO
Reitor

PLANO DE TRABALHO

1 – DADOS CADASTRAIS

1.1 – Órgão/Entidade Proponente Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC				CNPJ/MF: 83.899.526/0001-82	
Endereço Campus Universitário Prof. João David Ferreira Lima – Caixa Postal 476					
Cidade Florianópolis		UF SC	CEP 88040-970	DDD/Telefone	E.A. Federal
Conta Corrente Única			Banco Banco do Brasil		
Nome do Responsável: Luís Carlos Cancellier de Olivo			CPF: 417.667.419-91		
CI/Órgão Exp. 667.661 – SSP/SC		Cargo Professor		Função Reitor	Matrícula SIAPE 2313842
Endereço Av. Desembargador Vitor Lima nº 354 – Trindade – Florianópolis/SC					CEP 88040-400

2 – OUTROS PARTICÍPES

Órgão/Entidade Não há		CNPJ/MF	E.A.
Nome do Responsável	Função:		CPF:
CI/Órgão Expedidor:	Cargo:		Matrícula:
Endereço:			CEP:

3 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto Apoio técnico para definição de metodologia e implantação, com criação de novas funcionalidades, de um sistema informatizado de Autorização de Uso de Via – AUV para a Ferrovia Norte-Sul.	Período de Execução 12 Meses	
	Início	Término
	Publicação no Diário Oficial da União	12 meses após Publicação no Diário Oficial da União

4 – IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO:

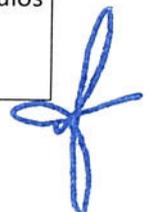
O presente Plano de Trabalho tem como objetivo possibilitar, ao corpo técnico da VALEC, responsável pelo Centro de Controle Operacional (CCO), exercer o monitoramento e o controle *on-line* sobre a circulação de trens ao longo da malha da Ferrovia Norte-Sul (FNS), correspondente ao trecho entre Porto Nacional (TO) e Anápolis (GO), com possibilidade de utilização entre Ouro Verde de Goiás (GO) e Estrela D'Oeste (SP).

O trabalho proposto deverá ser executado em uma interação contínua entre a equipe da UFSC, apoiada pelo Protocolo de Cooperação e Parceria firmado com a Ferrovia Tereza Cristina, e os técnicos da VALEC, visando assegurar a qualidade, o escopo e a abrangência dos trabalhos, bem como a necessária interação nas análises e sugestões de interesse da VALEC.

Os trabalhos compreendem a definição e a implantação de um sistema informatizado de Autorização de Uso de Via (AUV) específico para a FNS, tendo, por base, uma solução tecnológica existente que será atualizada e adaptada para atender às necessidades da VALEC.

Serão implementadas duas novas funcionalidades; a primeira compreende uma inovação tecnológica e foi nomeada pela equipe técnica da VALEC de “Cerca Eletrônica”; já a segunda é a Alocação de Uso de Vias de Pátio, que possibilitará o acompanhamento das operações em até quatro pátios ferroviários a serem definidos. O detalhamento de ambas consta na sequência:

- **Cerca eletrônica** – caracterizada como a grande inovação do AUV, a funcionalidade deverá permitir o controle, de forma mais efetiva, do posicionamento e da operação dos veículos trafegando ao longo da via. Com o controle de posicionamento, será possível definir seções de bloqueio de forma dinâmica com segurança, através de tecnologias como GPS e GPRS. No controle operacional, será possível quantificar o risco de um trem exceder o limite final da licença, apresentando essa informação no painel e auxiliando o operador do CCO na tomada de decisões. Para tanto, é necessária a implementação de algoritmo para analisar as condições de frenagem a partir dos seguintes parâmetros:
 - tonelada bruta compensada;
 - aceleração/desaceleração;
 - rampa crítica (maior);
 - raio de curvatura crítico (menor); e
 - informações de posicionamento do trem em tempo real, inclusive com retardo da comunicação Trem-Terra.
- **Alocação de vias de pátio** – visualização, no painel, das linhas internas, de até quatro pátios ferroviários a serem definidos, com o *status* da ocupação e a identificação dos veículos posicionados nas respectivas linhas.



A tecnologia de sistema de gerenciamento de banco de dados a ser utilizada será o Oracle.

5 – JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO

A compatibilidade do tema do presente plano com as pesquisas e as atividades desenvolvidas, bem como a sua abrangência e importância para o desenvolvimento do país, justifica o interesse da UFSC/LabTrans na realização desse projeto. Considera-se a sua realização uma oportunidade ímpar de contribuir estrategicamente com o setor de transportes do Brasil.

Outro aspecto relevante a ser destacado é o cunho acadêmico/científico do presente projeto, com potencial de indução, desenvolvimento e acompanhamento de pesquisas nos níveis de graduação e pós-graduação (Mestrado e Doutorado), considerando-se tema de interesse relacionado aos transportes no modal ferroviário.

A UFSC tem interesse na realização desse projeto, também, em virtude de sua compatibilidade com as três dimensões da educação universitária: o ensino, a pesquisa e a extensão, além da abrangência e importância do mesmo para o desenvolvimento do País.

ENSINO

No que tange ao ensino, a UFSC estará agregando às atividades acadêmicas – em sala de aula e em outras atividades extraclasse – conhecimento específico oriundo da presente proposta em relação ao conhecimento do transporte de cargas e passageiros pelo modal ferroviário. Dessa forma, diversas disciplinas do Curso de Engenharia Civil poderão ser beneficiadas com o presente termo de cooperação, tais como:

- ECV 5119 Sistemas de Transportes - Planos globais e setoriais de transportes. Metodologia de um plano de transporte. Qualidade dos sistemas de transportes. Transportes especializados. Aspectos técnicos e econômicos das modalidades de transportes. Os transportes no Brasil. Viabilidade econômica de projetos rodoviários e ferroviários.
- ECV 5115 Projeto Geométrico de Estradas - Influência da topografia na determinação dos pontos mais favoráveis para a implantação de uma estrada. Escolha da diretriz de uma estrada. Lançamento do eixo. Grade de uma estrada. Projeto geométrico de uma estrada. Cubação dos volumes. Pontos de empréstimos e bota-foras. Fiscalização.
- ECV 5129 Engenharia de Tráfego - Características dos condutores de veículos. Características do tráfego. Capacidade e níveis de serviço. Entrelaçamento. Rampas. Manejo de tráfego. Estudos de acidentes.
- ECV 5120 Avaliação de Projetos de Transporte - Previsão da demanda de tráfego. Critérios de avaliação de projetos. Relação benefício/custo. Análise de projetos através da relação custo/efetividade. Cálculo dos benefícios indiretos oriundos dos projetos de transportes.

No âmbito da pós-graduação (Mestrado e Doutorado), junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil - PPGEC/UFSC, diversas disciplinas também poderão agregar novos conhecimentos oriundos das atividades relacionadas ao presente estudo, tais como:

- Previsão de Demanda de Transportes;
- Tópicos Avançados em Gestão da Rede Viária;
- Tópicos Avançados em Transporte Ferroviário;
- Custos Ferroviários; e
- Avaliação de Projetos de Transportes.

PESQUISA

Para o desenvolvimento do projeto, a UFSC disponibilizará professores para as atividades de pesquisa associadas à sua execução. Os pesquisadores terão à disposição o Laboratório de Transportes e Logística (LabTrans) como infraestrutura básica para a realização dos trabalhos. Estes, por sua vez, poderão também ser temas de dissertações e teses ou ainda de artigos a serem publicados em revistas científicas e/ou especializadas, além de apresentados em congressos, seminários etc.

Cabe salientar que publicações de dados e informações oriundos deste Plano de Trabalho só poderão ocorrer com a devida anuência entre as partes envolvidas. Dessa forma, o presente estudo também contribuirá significativamente com as pesquisas do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil - PPGEC/UFSC, tanto em nível de Mestrado como de Doutorado. Salienta-se, ainda, que o Programa de Pós-Graduação da Engenharia Civil da UFSC é conceituado em nível 5 pela CAPES.

EXTENSÃO

Além das atividades de ensino e pesquisa, cabe salientar a importância deste estudo para a UFSC no que tange aos contatos e às relações por ele proporcionados junto ao meio externo. Esse fator é extremamente relevante para manter professores, pesquisadores e alunos plenamente inteirados da realidade, das necessidades e das dificuldades que circundam a prática cotidiana. Tais atividades estarão preparando melhor os alunos da UFSC para o mercado de trabalho.

Além dos aspectos anteriormente citados – benefícios à UFSC –, ressalta-se que a Universidade tem experiência no tema a ser estudado, dispondo, em seu quadro, de professores e pesquisadores com relevante atuação na área. Essa atuação pode ser verificada tanto em termos de trabalhos específicos – acadêmicos, governamentais e empresariais – quanto em pesquisas científicas e publicações.

Entre os projetos desenvolvidos, podemos citar:

- Cooperação técnica e científica para Realização de Estudos de Viabilidade da Ferrovia

Senador Vicente Vuolo - Trechos Rondonópolis - Cuiabá e Cuiabá - Santarém, em parceria com a Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, 2013.

- Cooperação técnica e científica para Estudo de Identificação / Validação de Locais, Projeto Conceitual e Monitoramento de Terminais Intermodais na malha da VALEC, em parceria com a VALEC, 2013.
- Cooperação técnica e científica para Apoio à ANTT no desenvolvimento e implantação de novas funcionalidades no Sistema de Custos Operacionais Ferroviários e na Ferramenta SISLOG – Sistema Logístico e de Transportes, parceria firmada junto a Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, 2011.
- Cooperação técnica e científica visando Apoio à ANTT no Desenvolvimento de Metodologia e Instrumento para Análises de Custos Ferroviários, em parceria com a Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, 2009.
- Cooperação técnica e científica visando o Apoio à Fiscalização da Infraestrutura Ferroviária e à Apuração de Acidentes Graves no Transporte Ferroviário - em parceria com a Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, 2009;
- Cooperação técnica e científica visando o Desenvolvimento do Sistema de Acompanhamento e Fiscalização de Transporte Ferroviário - em parceria com a Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, 2008;
- Cooperação técnica e científica visando a Identificação de Sistemas de Pesagem em Movimento - em parceria com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, 2008;
- Assessoramento Técnico para Sistemas de Informação em Planejamento de Transporte - em parceria com o Ministério dos Transportes, 2006;
- Estudos para Caracterização e Aprimoramento Operacional de Fluxos de Cargas e Passageiros no Transporte Terrestre - em parceria com a Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, 2005;
- Padronização do Manual de Cálculo Tarifário e Avaliação do Cálculo da Depreciação/Remuneração dos Veículos e do Índice de Aproveitamento do Sistema Semi-Urbano de Passageiros - em parceria com a Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, 2005;
- Cooperação técnica e científica visando a implantação do NEA - Núcleo de Estudos sobre Acidentes de Tráfego em Rodovias - em parceria com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT/SC, 2005;
- Desenvolvimento e Assessoria à Implantação da Ferramenta SIAM - Sistema de Análise de Mercado para a Petrobras, 2005;

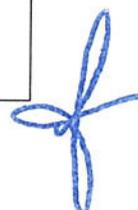
- Implantação do Plano de Ação de Fiscalização dos serviços de Transporte Interestadual e Internacional de Passageiros, no terminal rodoviário de Florianópolis (Rita Maria) - em parceria com a Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, 2004;
- Modelo de Viabilidade, Monitoramento e Representação dos Indicadores de Desempenho das Linhas de Transporte Rodoviário de Passageiros - em parceria com a Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, 2004;
- Pesquisa e Desenvolvimento de um Sistema de Gerência de Segurança para o Trânsito Rodoviário - CNPq, 2004;
- Logística de Produtos de Alto Valor Agregado - em parceria com a Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT - Superintendência de Logística - SULOG, 2004;
- Logística Global - de natureza multi-institucional envolvendo o CNPq, quatro universidades sob a liderança da UFSC e a participação da FIAT S.A.
- Sistema Multifrota: Planejamento de Serviços e Gestão de Veículos no Transporte Multimodal, CNPq, 2002.

O trabalho proposto deverá ser executado em uma interação contínua entre a equipe da UFSC e os técnicos da VALEC, visando assegurar a qualidade, o escopo e a abrangência das atividades, bem como a necessária interação nas análises e sugestões de interesse da VALEC.

6 – OBJETOS, FASES E ATIVIDADES

Para atingir os objetivos definidos, deverão ser desenvolvidas algumas atividades, as quais foram organizadas em objetos e fases interdependentes, a saber:

- Objeto 1 – Desenvolvimento do sistema de AUV
 - Fase 1 – Modelagem conceitual
 - Fase 2 – Disponibilização e adequação da solução tecnológica existente
 - Fase 3 – Sistematização das novas funcionalidades
- Objeto 2 – Treinamentos (Usuário e Suporte)
 - Fase 1 – Material
 - Fase 2 – Aplicação
- Objeto 3 – Suporte
 - Fase 1 – Suporte técnico
 - Fase 2 – Operação assistida



Neste objeto, constam as fases de modelagem conceitual, disponibilização e adequação da solução tecnológica existente e sistematização das novas funcionalidades, as quais são detalhadas na sequência.

Fase 1 – Modelagem conceitual

Nesta fase, será realizada a definição dos processos de licenciamento da Ferrovia Norte-Sul (FNS). Assim, serão desenvolvidos processos específicos para a FNS, os quais serão descritos levando em consideração as características técnicas e operacionais da ferrovia.

Os objetivos desta fase são, portanto, determinar um modelo de AUV a partir da análise das operações propostas para a Ferrovia Norte-Sul e gerar o conceito de estrutura do algoritmo do sistema AUV, bem como, da funcionalidade denominada cerca eletrônica.

Para tanto, a fase será composta pelas seguintes atividades:

- Identificação das características técnicas e operacionais da FNS.
- Definição do modelo de AUV para a FNS, incluindo:
 - Prototipação e homologação dos *layouts* dos painéis;
 - Definição dos processos de licenciamento;
 - Definição de situações/condições de alertas; e
 - Prototipação e validação das interfaces de usuários.
- Geração do conceito de estrutura de algoritmo para o AUV com as novas funcionalidades de Cerca Eletrônica e Alocação de Vias de Pátio.

Fase 2 – Disponibilização e adequação da solução tecnológica existente

O objetivo desta fase é disponibilizar, à VALEC, as funcionalidades existentes da solução tecnológica em versão piloto. Em seguida, deve-se compatibilizar tal solução ao modelo de AUV definido na Fase 1 deste objeto. Por fim, será disponibilizada a solução tecnológica compatibilizada.

A solução tecnológica existente possui as seguintes funcionalidades:

- Manutenção do cadastro de veículos autopropulsores - operações de inclusão, alteração e exclusão (lógica) de veículos ferroviários e rodoferroviários.
- Manutenção do cadastro de pessoal - operações de inclusão, alteração e exclusão (lógica) de pessoal do CCO (controladores e supervisores de tráfego) e pessoal de tração (maquinistas, auxiliares e condutores).
- Manutenção do cadastro de trem-tipo - operações de inclusão, alteração e exclusão (lógica) do trem-tipo, registrando-se o comprimento estimado e o tipo de tração em função das três primeiras letras do prefixo atribuído ao trem pelo CCO.

- Controle de senhas de acesso - geração automática e pessoal de senha para o acesso às operações do sistema.
- Criação de trem – registro de formação de um trem apto a ingressar na via (imprescindível associar o trem ao equipamento de comunicação a bordo).
- Autorização de uso da via – criação de intertravamento dinâmico na via (licença), em sentido único ou bidirecional, para a circulação de um trem (imprescindível o entendimento e a confirmação pelo responsável pela condução do trem).
- Sobreposição – concessão de licenças bidirecionais distintas para compartilharem um segmento da via, desde que com restrição de velocidade, boas condições de visibilidade e com comunicação direta entre os condutores.
- Autorização condicionada – concessão antecipada de uma licença para um trem estacionado em uma linha de pátio, aguardando a passagem de outro trem vindo em sentido contrário, sendo que, após a passagem do trem com a devida conferência da cauda, a licença condicionada passará automaticamente para o estado de ativa.
- Liberação de seção – liberação parcial ou total de um segmento da via o qual o intertravamento não é mais necessário (imprescindível a conferência da cauda do trem).
- Cancelamento – anulação de uma autorização desde que esta não tenha sido usada.
- Interdição – criação de intertravamento dinâmico na via para a realização de atividades de manutenção.
- Retirada da via – encerramento de uma autorização devido ao fato de o trem ter saído da via sob o controle do CCO; dependendo do tipo de veículo (auto de linha, rodoferroviário), as condições para o retorno à via (nova autorização) podem ter regras distintas; já uma locomotiva, somente pode ser retirada nos seguintes casos: saída em intercâmbio, entrega ao cliente ou entrega à oficina.
- Delegação de autorização – designação da licença para outra locomotiva, devido à alteração da função de líder para outra locomotiva da mesma composição, ou devido a uma avaria da líder com a consequente anexação de uma locomotiva escoteira enviada, através de um trem de serviço, para operar como a nova líder da composição.
- Posicionamento – registro do posicionamento do trem na via, seja informado manualmente por um controlador, seja através da importação das coordenadas geográficas do sistema de GPS.
- Autenticação – ratificação de senhas do controlador durante a operação do sistema.
- Alertas – apresentação de telas de alerta ao controlador quando constatada a violação de regras



operacionais, como velocidade acima da autorizada, risco de transgressão do limite final da licença, período excessivo sem comunicação do GPS.

Assim, a presente fase será composta pelas seguintes atividades:

- Disponibilização da solução tecnológica existente - piloto;
- Compatibilização da solução tecnológica existente ao modelo de AUV definido;
- Disponibilização da solução tecnológica compatibilizada ao modelo de AUV definido.

Fase 3 – Sistematização das novas funcionalidades

Esta fase consiste no desenvolvimento das funcionalidades a serem adicionadas ao rol de ferramentas do sistema proposto. Para tanto, deverão ser executadas ações voltadas à elaboração de soluções capazes de apresentar resultados nos painéis, com alertas devidos e em consonância com as informações já previstas nas funcionalidades existentes.

- **Desenvolvimento da Cerca Eletrônica**

Conforme colocado anteriormente, essa funcionalidade do sistema AUV trata do controle do posicionamento do trem e da quantificação do risco de um trem exceder o seu limite final da licença. Assim, o que se pretende é a sistematização do algoritmo gerado na Fase 1 deste Objeto. Os dados básicos para o funcionamento da Cerca Eletrônica compreendem:

- Tonelada bruta compensada – será fornecida pelo sistema de AUV especificamente para cada trem criado;
- Geometria horizontal e vertical da via – será fornecida pela VALEC e cadastrada internamente no AUV;
- Posicionamento dos Marcos de Segurança ou Marcos de Entrevista da linha principal e desvios de cruzamento – será fornecido pela VALEC e cadastrado internamente no AUV; e
- Informações de posicionamento do trem em tempo real – a Cerca Eletrônica será a responsável pelo monitoramento de cada trem, isso através de uma interface de dados oriundos do sistema de comunicação Trem-Terra, de responsabilidade da VALEC, visando informar ao controlador, de forma proativa, qualquer situação de risco do trem poder transcender o limite final de sua licença.

As tarefas a serem cumpridas para o desenvolvimento desta funcionalidade são detalhadas na sequência.

Levantamento e análise de requisitos

As atividades contidas neste item são baseadas em metodologia própria do LabTrans/UFSC, na qual os requisitos são levantados conjuntamente com os especialistas em sinalização ferroviária e os técnicos da VALEC, com o intuito de obter maior aderência às atividades precípuas da instituição. Após a recolha de requisitos e regras de negócio, tais dados passam por um processo de refinamento, gerando, ao final do processo, uma série de artefatos, os quais poderão ser repassados para a etapa de implementação efetiva – entre eles, destaca-se a prototipação das interfaces a serem desenvolvidas. Caberá à VALEC validar esta prototipação como forma eficiente de evitar a codificação de funcionalidades que não agreguem valor ao sistema.

Implementação

Após a recolha dos requisitos e da respectiva validação de sua documentação, as funcionalidades passam para a etapa de codificação, na qual requisitos, regras e restrições serão passados para uma linguagem que os computadores entendam, apresentando as funções desejadas pela VALEC.

Testes e validação

Também serão realizados testes e validações da funcionalidade, evitando ao máximo a entrega com desvios ou incongruências. Para evitar essa situação, as funcionalidades passam por um rigoroso processo de validação interna antes de serem liberadas para homologação. Somente após essa verificação é que a versão passa a ser considerada validada e poderá ser disponibilizada.

- **Desenvolvimento da Alocação de Vias de Pátio**

Esta funcionalidade diz respeito apenas à visualização, no painel das linhas internas, de até quatro pátios ferroviários a serem definidos, com o *status* da ocupação e o motivo do bloqueio.

O desenvolvimento deste item está também ligado às atividades da Fase 1 do presente Objeto e o seu ciclo de elaboração segue o mesmo padrão adotado para a Cerca Eletrônica, a saber, levantamento e análise de requisitos, implementação, testes e validação.

- **Integração das novas funcionalidades**

Esta atividade diz respeito à integração das novas funcionalidades – Cerca eletrônica e Alocação de vias de pátio – à solução tecnológica existente e já atualizada conforme o modelo de AUV definido nos estudos.

- **Disponibilização do sistema**

Esta atividade corresponde à passagem de uma solução para o ambiente de produção, ou seja,

é nela que ocorrerá a implantação do AUV. O LabTrans/UFSC se responsabilizará em elencar os requisitos mínimos de infraestrutura de TI necessários, por meio de um plano de implantação, a fim de possibilitar a correta operação do sistema, sendo que o fornecimento e a implantação das instalações serão de responsabilidade da VALEC.

- **Elaboração de documentação de desenvolvimento do sistema**

Esta atividade diz respeito à elaboração de documentação de desenvolvimento do sistema, que consiste em Modelo e dicionário de dados; Especificação de requisitos funcionais; e Plano de implantação.

Assim, a presente fase será composta pelas seguintes atividades:

- Desenvolvimento da cerca eletrônica;
- Desenvolvimento da alocação de vias de pátio;
- Integração das novas funcionalidades;
- Disponibilização do sistema;
- Elaboração de documentação de desenvolvimento do sistema.

OBJETO 2 – TREINAMENTO

Serão oferecidos treinamentos distintos para as áreas de Tecnologia da Informação (TI) e Centro de Controle Operacional (CCO), os quais serão detalhados através de planos de treinamentos específicos a serem elaborados em comum acordo entre a VALEC e o LabTrans/UFSC.

O Plano de Treinamento – Tecnologia da Informação, apresentará as atividades necessárias para a participação e acompanhamento das atividades do projeto pelos técnicos de Tecnologia de Informação do quadro VALEC.

O Plano de Treinamento – Centro de Controle Operacional (CCO), deve apresentar as atividades necessárias para capacitar todos os controladores e supervisores visando disseminar o uso correto das funcionalidades disponibilizadas pelo sistema.

Além dos conteúdos específicos, cada plano deve ainda apresentar: material de apoio, carga horária, relação dos participantes por turma, período e local do treinamento.

Assim, a presente fase será composta pelas seguintes atividades:

- Elaboração dos planos de treinamentos – Tecnologia da Informação e Centro de Controle;
- Elaboração do manual de usuário;
- Elaboração do manual de administrador; e
- Realização de treinamentos.

OBJETO 3 – SUPORTE

Este objeto diz respeito ao suporte, cujas fases irão contemplar tanto o suporte técnico quanto a operação assistida.

Fase 1 – Suporte

O suporte irá contemplar uma série de procedimentos os quais deverão ser adotados a partir de uma ocorrência de erro quando do uso da funcionalidade sistematizada.

Assim, quando da ocorrência de um erro, primeiramente, o controlador, que tem acesso ao sistema, deverá reportar o problema ao seu supervisor, figura que terá um perfil de usuário autorizado a interferir na licença administrativamente. Caso o erro persista, o supervisor deverá entrar em contato com a equipe responsável pela TI na VALEC. Tal equipe irá contar com *scripts*, os quais deverão ser rodados a fim de solucionar a falha. Se o erro ainda persistir, a equipe de TI poderá entrar em contato diretamente com a equipe técnica responsável do LabTrans/UFSC, que estará disponível 24/7 do sétimo mês da cooperação até a sua finalização, no 12º mês.

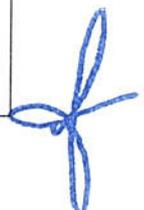
Ainda em relação ao suporte 24/7, serão considerados, para fins de monitoramento dos níveis de atendimento, os seguintes parâmetros:

- 1) Indisponível: quando o sistema estará completamente inoperante.
- 2) Restrito: quando o sistema está em operação, porém, com uma ou mais funcionalidades inoperantes.
- 3) Inconsistente: quando o sistema está totalmente operável, porém, produzindo pequenos erros ou *bugs* que não impactam diretamente em sua utilização.
- 4) Tempo de início do atendimento do chamado: tempo máximo previsto para início do atendimento após detecção de falha no sistema.

Ademais, durante o período do piloto da Fase 2 do Objeto 1, haverá suporte assistido de uma semana, quando profissionais prestarão assistência, *in loco*, para os profissionais da VALEC. O mesmo acontecerá quando da disponibilização do sistema (Fase 3 do Objeto 1), porém, em período maior, de duas semanas.

As atividades previstas para essa fase são:

- Elaboração de procedimentos e *scripts*;
- Repasse de procedimentos e *scripts*;



- Suporte assistindo *in loco*; e
- Suporte assistido remoto.

Fase 2 – Operação assistida

Nesta fase, a equipe de técnicos responsáveis do LabTrans/UFSC prestará o auxílio necessário para que as novas funcionalidades desenvolvidas, tanto em fase de homologação quanto de produção, mantenham-se estáveis e sem incongruências. Caso apresentem alguma discrepância no funcionamento ou nos resultados finais, deverão ser verificadas e, posteriormente, alteradas, para que passem a contemplar as reais necessidades dos usuários. Assim, durante esta fase, erros deverão ser comunicados à equipe de suporte para que possam ser corrigidos.

As atividades previstas para essa fase são:

- Esclarecimento de dúvidas das novas funcionalidades; e
- Realização de ajustes nas novas funcionalidades desenvolvidas.

7 – PRODUTOS E RELATÓRIOS

Os entregáveis serão disponibilizados conforme apresentado no cronograma referente às atividades desenvolvidas e os seus conteúdos são relacionados ao mesmo cronograma.

- **Relatório A** – compreenderá o relatório de engenharia, no qual serão detalhados os conceitos e as definições do modelo de AUV para servir de parâmetro para o desenvolvimento das atividades do Objeto 2.
- **Produto 1** – disponibilização piloto da solução tecnológica existente.
- **Relatório B** – relatório de acompanhamento a ser entregue no sexto mês após o início dos trabalhos, abordando os tópicos correspondentes indicados em cronograma.
- **Produtos 2** – plano de treinamento.
- **Produtos 3** – disponibilização da solução tecnológica existente com AUV definido.
- **Produto 4** – disponibilização do sistema com as novas funcionalidades.
- **Produto 5** – manuais (usuário e administrador).
- **Produto 6** – *Scripts*.
- **Produto 7** – Documentação de desenvolvimento do sistema (modelo e dicionário de dados; especificação de requisitos funcionais; plano de implantação).
- **Relatório C** – relatório de acompanhamento a ser entregue no nono mês após o início dos trabalhos, abordando os tópicos correspondentes indicados em cronograma.
- **Relatório Final** – relatório final a ser entregue no décimo segundo mês após o início dos trabalhos, abordando os tópicos correspondentes indicados em cronograma.

REQUISITOS MÍNIMOS DE INFRAESTRUTURA

Caberá à VALEC disponibilizar a infraestrutura – *hardware, software* e comunicação – necessária para a implantação da solução proposta, conforme a recomendação técnica a seguir:

- CCO – Desktop (configuração básica)
 - CPU: Intel® Core™ i3, ou similar
 - RAM: 4GB (mínimo), 8GB (desejável)
 - HD: 350 GB (mínimo), 500 (desejável)
 - Monitor de alta definição (opcional): 18"
 - Windows 7 Pro (ou superior)

- CCO – TV Monitor (opcional)
 - TV FULL HD 42"
 - Placa de vídeo

- CPD – Servidor de Banco de Dados (configuração básica)
 - Processador Intel® Xeon® E3
 - RAM: 8GB (mínimo), 16GB (desejável)
 - HD (2): 500 GB (mínimo)
 - RAID 1 (desejável)
 - Windows Server ou Linux

NÃO ESCOPO

- Definição, implantação e manutenção dos meios de comunicação Trem-Terra;
- Programação de atividades de manutenção da via;
- Configuração de licenciamento sobre os objetos internos a um pátio como: chaves, travessões ou desvios de carga/descarga; e
- Integração com outros sistemas, exceto o de gestão da operação ferroviária.



9 – PLANO DE APLICAÇÃO

9.1 – Orçamento Detalhado

Natureza da Despesa		Produtos			Totais
Nº	Especificação	1	2	3	
1	Equipe Técnica	864.180,00	81.075,00	230.690,00	1.175.945,00
2	Serviços de Pessoa Jurídica	15.000,00	4.500,00	10.800,00	30.300,00
3	Passagens e Despesas com Locomoção	64.800,00	32.400,00	54.000,00	151.200,00
4	Diárias	27.000,00	13.500,00	15.000,00	55.500,00
5	Material de Consumo	7.200,00	2.400,00	6.000,00	15.600,00
Total Geral		978.180,00	133.875,00	316.490,00	1.428.545,00

9.2 – Orçamento / Cronograma Consolidado por Objetos

Ação		Indicador Físico		Período		Valor (R\$)
		Unidade	Qtde	Início	Término	
1	Desenvolvimento do Sistema AUV	Produto	7	Mês 1	Mês 9	978.180,00
		Relatório	3			
2	Treinamento	Produto	4	Mês 4	Mês 8	133.875,00
		Relatório	3			
3	Suporte Remoto	Produto	7	Mês 3	Mês 12	316.490,00
		Relatório	3			
Quantidade Total			27	Total (R\$)		1.428.545,00

9.3 CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Cronograma de Desembolso (com encargos)	Valor (R\$)
Até 10 dias após Publicação do Termo de Execução Descentralizada no Diário Oficial da União	365.620,00
Mediante entrega e aprovação do Relatório A e do Produto 1	445.945,00
Mediante entrega e aprovação do Relatório B e dos Produtos 2, 3 e 4.	498.295,00
Mediante entrega e aprovação do Relatório C e dos Produtos 5, 6 e 7.	118.685,00
Total	1.428.545,00

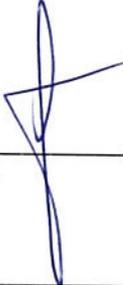
10 – DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal do proponente, declaro, para fins de prova junto a VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S/A, para efeitos e sob as 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 desse plano de atendimento.

Pede deferimento.

Local e Data

Proponente


Prof. Luis Carlos Cancellier de Olivo
Reitor
Universidade Federal de Santa Catarina

11 – APROVAÇÃO PELO CONCEDENTE

Aprovado

Local e Data

Concedente



DIRETORIA FINANCEIRA E DE SERVIÇOS
COMPARTILHADOS
SUPERINTENDÊNCIA DE SERVIÇOS
ADMINISTRATIVOS
CENTRO DE SUPORTE TÉCNICO-
ADMINISTRATIVO DE BELO HORIZONTE

EXTRATO DE DISTRATO

Termo de Distrato nº 055/CSBH-D/SBMK/2016. Contrato nº 02.2012.039.0001. Concedente: Infraero - CNPJ 00.352.294/0039-93. Dependência: Aeroporto de Montes Claros. Rep. Leg.: Aguinaldo Gomes de Souza. Concessionário: Banco do Brasil SA - CNPJ 00.000.000/0001-91. Rep. Leg.: Elcio Alves Alencar. Distratar o contrato a partir da data de assinatura do TD. Fund. Leg.: Subitem 29.24 das Condições Gerais do Contrato. Data da Assinatura: 10/08/2016.

CENTRO DE SUPORTE TÉCNICO-
ADMINISTRATIVO DE PORTO ALEGRE

EXTRATO DE CONTRATO

Termo de Contrato 02.2016.007.0031. Concedente: Infraero - Aeroporto Internacional de Curitiba. Concessionário: COMEXPERT Logística Global Ltda - ME. Objeto: Concessão de uso de área para escritório de importação e/ou exportação, no Terminal de Cargas. Prazo: 60 meses. Valor Global: R\$ 152.200.00. Fundamento Legal: PG-e nº 118/LCPA/SBCT/2016 (Lote 01). Data da assinatura: 15/08/2016.

EXTRATO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO

Dispensa nº 046/LCPA/SBCM/2016. Objeto resumido: Concessão de uso de área para hangaragem de aeronaves próprias no Aeroporto de Criciúma/Forquilha - SC. Contratado: A. Angeloni & Cia Ltda. Valor global: R\$ 196.260,60. Vigência: 60 meses. Ratificação: 16/08/2016, Superintendente de Suporte Administrativo de Porto Alegre - Rosane Cleusa Santin. Fundamento: art. 1º da Lei 5332/67 e art. 40 da Lei 7565/86. Informações: compraspa@infraero.gov.br, (51) 3358-2127.

AVISO DE ANULAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 104/LCPA/SBCT/2016

Situação: anulado. Autoridade: Superintendente de Suporte Administrativo de Porto Alegre. Data: 16/08/2016. Informações: www.infraero.gov.br, no ícone Licitações, www.licitacoes-e.com.br, licitapa@infraero.gov.br ou (51) 3358-2127.

CRISTIANE WESCINSKI
Coordenadora de Licitações

CENTRO DE SUPORTE TÉCNICO-
ADMINISTRATIVO DE RECIFE

EXTRATO DE CONTRATO

Contrato n.º 02.2016.113.0007. Concessionário: Localiza Rent a Car S/A. CNPJ:16.670.085/0001-55. Objeto resumido: Concessão de uso de áreas localizadas no Aeroporto de Juazeiro do Norte, em Juazeiro/CE, destinadas à exploração comercial de locação de veículos e estacionamento de apoio. Valor global: R\$ 636.000,00. Processo: PG N.º 074/LCRF/SBJU/COM/2016. Vigência: 15/08/2016 a 14/08/2021.

SUPERINTENDÊNCIA DE LOGÍSTICA
ADMINISTRATIVA
GERÊNCIA DE APOIO ADMINISTRATIVO
COORDENAÇÃO DE CADASTRAMENTO
E PAGAMENTOS

EXTRATO DE CONTRATO

TERMO DE CONTRATO Nº 0116-SV/2016/0044. Contratante: INFRAERO/SBTF, CNPJ 00.352.294/0044-50. Contratada: FORTEVIP FORTE VIGILÂNCIA PRIVADA EIRELI, CNPJ 15.615.817/0001-41. Objeto: Contratação dos serv. de vigilância armada e desarmada, de patrulhamento móvel p/ atuação em áreas externas (pátio, área perimetral e calçadas), nas dependências do Aeroporto de Tefé/AM (SBTF). Valor global: R\$ 1.789.998,16. Mod. Lic.: Pregão Eletrônico Nº 090/LABR/SBTF/2016. Rec. Orçam.: 044.31105.012-1/20128-5. Duração: 30 (trinta) meses, contados a partir da expedição da Ordem de Serviço.

GERÊNCIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS
COORDENAÇÃO DE CONTRATOS DE CONCESSÃO
DE ÁREAS

EXTRATO DE CESSÃO

TERMO DE CESSÃO Nº 06.2016.010.0001 Cedente: INFRAERO - Aeroporto Internacional de Fortaleza - Pinto Martins. CNPJ: 00.352.294/0010-01. Cessionário: MINISTÉRIO PÚBLICO por meio da PROCURADORIA GERAL DA JUSTIÇA DO ESTADO DO CEARÁ, CNPJ Nº 06.928.790/0001-56. Objeto: Cessão de Área de 4 m² para Posto de Proteção e Defesa do Consumidor. Fund. Legal: subitem 1.2 e 1.3 do Termo. Vig.: 24 meses. Data de Assinatura: 10/08/2016.

SUPERINTENDÊNCIA DE NEGÓCIOS EM ÁREAS EXTERNAS E SERVIÇOS AÉREOS

AVISO DE REGISTRO DE PREÇOS

A INFRAERO torna publica a Tabela de Preços Específicos Mensais para Ocupação de Áreas Aeroportuárias por m², reajustados em 9,56% com base no INPC/IBGE.

CLASSIFICAÇÃO	AEROPORTOS	PREÇO POR TIPO DE ÁREA - R\$		
		TERMINAL DE PASSAGEIROS	EXTERNA EDIFICADA	EXTERNA NÃO EDIFICADA
GRUPO ESPECIAL	Congonhas, Curitiba, Fortaleza, Galeão, Manaus, Porto Alegre, Recife, Salvador e Santos Dumont	20,92	8,72	3,27
1	Belém, Campo de Marte, Campo Grande, Cuiabá, Florianópolis, Foz do Iguaçu, Goiânia, Jacarepaguá, Macaé, Maceió, Natal, Pampulha, São Luís e Vitória	15,42	6,23	2,34
2	Aracaju, Bacacheri, Boa Vista, Ilhéus, João Pessoa, Londrina, Marabá, Macapá, Navegantes, Palmas, Porto Velho, Rio Branco, Santarém, Teresina e Uberlândia	12,79	5,10	1,84
3	Altamira, Campina Grande, Carlos Prates, Cruzeiro do Sul, Imperatriz, Joinville, Juazeiro do Norte, Júlio Cesar, Montes Claros, Petrolina, São José dos Campos, Tefé, Bagé, Campos, Carajás, Criciúma, Parnaíba, Tabatinga, Uruguaiana e Uberabá.	9,23	3,95	1,31
4	Corumbá, Paulo Afonso, Pelotas e Ponta Porã	6,23	2,34	0,87

VIGÊNCIA: a partir de 01.09.2016 sendo aplicados aos contratos iniciados, aditados ou renovados.
Valores atualizados pela variação do INPC/IBGE de agosto/2015 a julho/2016
Variação do INPC/IBGE (agosto/2015 a julho/2016) 9,56%
*Classificação de acordo com a receita comercial e/ou movimento de passageiros do aeroporto. Categoria especial segundo Classificação Administrativa De Aeroportos - Ato Administrativo Nº 925/DP/2014

CARLOS ALBERTO PACHECO DE LIMA
Superintendente

EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA S/A

EXTRATO DE TERMO ADITIVO Nº 1/2016 - UASG 395001

Número do Contrato: 11/2015. Nº Processo: 50840000422201394. PREGÃO SRP Nº 1/2014. Contratante: EMPRESA DE PLANEJAMENTO E LOGÍSTICA S.A - EPL. CNPJ Contratado: 40432544000147. Contratado : CLARO S.A. -Objeto: O presente aditivo tem por objeto a prorrogação da vigência do Contrato Administrativo nº 011/2015 por mais 12 (doze) meses, de 12/08/2016 a 11/08/2017. Fundamento Legal: Lei nº 8.666/93 e suas alterações. Vigência: 12/08/2016 a 11/08/2017. Valor Total: R\$85.171,04. Fonte: 100000000 - 2016NE800159. Data de Assinatura: 09/08/2016.

(SICON - 16/08/2016) 395001-39253-2016NE800044

VALEC - ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES
E FERROVIAS S/A

EXTRATO DE TERMO DE EXECUÇÃO
DESCENTRALIZADA

Espécie: TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº. 001/2016, firmado entre a VALEC - ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S. A. e a UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC), CNPJ/MF sob o nº. 83.899.526/0001-82. Objeto: Definir metodologia e implantar, com a criação de novas funcionalidades, um sistema informatizado de Autorização de Uso de Via (AUV) para o Centro de Controle Operacional (CCO) da Ferrovia Norte Sul (FNS), no trecho entre Porto Nacional, no Estado de Tocantins e Estrela D'Oeste, no Estado de São Paulo, visando tornar o trecho ferroviário operacional, garantindo maior segurança a operação dos trens que circulam nesta Ferrovia. Vigência do Termo: 12 (doze) meses contados a partir da data de sua assinatura. Valor: R\$ 1.428.545,00 (um milhão, quatrocentos e vinte oito mil e quinhentos e quarenta e cinco reais). Fundamentação Legal: Dec. nº. 6.170/2007, na Portaria Interministerial nº. 507, de 24 de novembro de 2011, na Portaria Conjunta nº. 8, de 7 de novembro de 2012, e subsidiariamente, naquilo que couber, nas Lei nº. 8.666/93 e na Lei nº. 9.784/99. Data da assinatura: 19/07/2016. Processo nº 51402.146142/2016-10.

Conselho Nacional do Ministério Público

SECRETARIA-GERAL

AVISO

Tendo em vista as previsões apresentadas pela Lei n. 12.232/2010, o Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP) informa aos interessados que procederá à abertura dos envelopes das empresas que concorrem para prestação do serviço de impressão, acabamento, embalagem, empacotamento, etiquetagem e transporte de 5.000 cartilhas contendo conteúdo educativo do projeto "João Cidadão", na sexta-feira, 19 de agosto, às 14h00.

Os interessados poderão comparecer ao CNMP, situado no Setor de Administração Federal Sul (SAF/Sul), Quadra 2, Lote 3, edifício Adail Belmonte, na data e horário previstos.

Para mais informações e solicitação do Termo de Referência, entrar em contato com a Assessoria de Comunicação Social do CNMP, pelo e-mail divulgacaoinstitucional@cnmp.mp.br.

Brasília-DF, 16 de agosto de 2016.
TATIANA JEBRINE
Assessora-Chefe de Comunicação Social e Cerimonial

Ministério Público da União

SECRETARIA-GERAL

EXTRATO DE TERMO DE CREDENCIAMENTO Nº 525/2015

Termo de Credenciamento nº 525/2015, celebrado entre o Ministério Público da União e BREGALDA E SCHULZ LIMITADA - ME. Objeto: prestação de serviços de Psicologia. Processo:1.29.000.000886/2016-93. Elemento de despesa: 33.90.39 Programa de Trabalho: 03301058120040001. Nota de Empenho: 2016NE000253, de 28/01/2016. Vigência: 05/08/2016 a 04/08/2021. Assinatura: pelo Credenciante, MARCIUS CORREIA LIMA e JESICA PAOLA SCHULZ, pelo Credenciado.