



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MSP - POLÍCIA FEDERAL  
INSTITUTO NACIONAL DE CRIMINALÍSTICA - INC/DITEC/PF

**PROJETO BÁSICO**

**PARTICIPAÇÃO DE SERVIDOR DA POLÍCIA FEDERAL EM EVENTO DE  
CAPACITAÇÃO DE CURTA DURAÇÃO**

**(PROCESSO ADMINISTRATIVO SEI N.º 08201.000806/2018-81 - RELACIONADO AO  
PROCESSO  
ADMINISTRATIVO SEI N.º 08201.000671/2018-53)**

2018 International Conference for Free and Open Source Software for Geospatial - FOSS4G 2018

**1. DO OBJETO**

1.1. Contratação de 01 (uma) vaga, visando à inscrição de servidor da Polícia Federal, lotado na Área de Geomática do Instituto Nacional de Criminalística da Diretoria Técnico-Científica da Polícia Federal (AGEO/INC/DITEC/PF), no evento de capacitação promovido pela Open Source Geospatial Foundation (OSGEO - <http://osgeo.org>) (Fundação para Software Livre Geoespacial), qual seja, a Conferência Global de Software Livre para Geomática (FOSS4g 2018), conforme condições, quantidades, valores e exigências estabelecidas neste instrumento.

**2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

**2.1. Benefícios da participação**

Edições anteriores desse congresso trouxeram conhecimentos que permitiram à DITEC economizar R\$ 600.000 por ano em compra de software, permitiram desenvolver o sistema Inteligeo que atende à DITEC, à DIP e à DICOR distribuindo imagens de satélite, mapas digitais e prestando serviços especializados. Além disso as tecnologias abordadas no congresso são fundamentais para a operação do contrato para acesso a imagens de satélite com valor anual maior que R\$ 1.600.000 (SEI 08059.003490/2014-46) e que se tornaram referência na administração pública motivando adesões por parte do IBGE e do COMDABRA, bem como alterações nos processos de compra em elaboração pela CONCAR - Comissão Nacional de Cartografia.

**2.2. Descrição do evento**

A Conferência Global de Software Livre para Geomática (FOSS4g) acontece anualmente desde 2006 em diversos países e reúne profissionais da área acadêmica, da iniciativa privada e de governos do mundo inteiro para discutir o uso do software livre para a criação de mapas, disponibilização de serviços e geração de informação geoespacial. É o evento mais importante da área.

**2.3. Benefícios obtidos de edições anteriores do evento**

A equipe participou das edições de 2010, 2011 e 2014 do congresso, colhendo diversos frutos dessas participações. Os conhecimentos adquiridos levaram a grandes progressos na assimilação e distribuição de informação geográfica dentro da Polícia Federal no âmbito dos projetos ALOS e i90 (parcerias JICA e UNODC, respectivamente), promovendo a disponibilidade nacional da versão 3 do sistema Inteligeo em 2013, aberto a todos os policiais federais e permitindo a conquista da premiação do projeto ALOS como um dos quatro melhores projetos apoiados pela JICA (Agência Japonesa de Cooperação Internacional) do mundo do ano de 2012, na pessoa do Diretor Geral da Polícia Federal.

No congresso de 2010, especificamente, foi adquirido conhecimento das tecnologias para realizar a migração da base de dados pré-existente de um formato proprietário para um formato livre, o que tornou a base de dados espacial da Polícia Federal independente de fornecedores externos e apta a integrar-se com os demais sistemas. Nesse evento os participantes também adquiriram confiança no uso de algumas das ferramentas em aplicações de grande porte e adquiriram conhecimento para subsidiar decisões futuras de escolhas de tecnologia.

No congresso de 2011, especificamente, a Área de Perícias de Meio Ambiente teve um trabalho publicado, que foi apresentado em uma das sessões do evento. Durante o congresso, no encontro de desenvolvedores, o signatário conseguiu abordar vários programadores chave dos projetos de software livre e convencê-los a resolver problemas (bugs) encontrados nos aplicativos livres utilizados no sistema Inteligeo. Os problemas foram resolvidos durante o próprio congresso. Além disso, foram feitos diversos contatos com pessoas-chave da comunidade de software livre. Um desses contatos permitiu que inseríssemos dados geográficos brasileiros (sistemas de referência espaciais) nos aplicativos livres, inclusive corrigindo informações que foram cadastradas incorretamente. O signatário também teve pedidos de correção de problemas (bugs) na base de dados PostGIS (a principal ferramenta livre de armazenamento de dados geoespaciais no mundo e também no governo federal Brasileiro) atendidos gratuitamente e em tempo recorde, possivelmente devido a contatos do FOSS4g 2011.

No congresso de 2014, especificamente, a equipe do Inteligeo teve dois trabalhos publicados:

- Crazy data: Using PostGIS to fix errors and handle difficult datasets – trata de técnicas de utilização da base de dados PostGIS para tratar dados complexos. Apresentação voltada para o público técnico. (disponível em <http://vimeo.com/106220883>)

- Inteligeo - Geographic Intelligence System in the Brazilian Federal Police – trata da experiência adquirida com o sistema Inteligeo para atender a demandas dos mais diversos setores dentro da Polícia Federal, principalmente na área da criminalística. Apresentação voltada para o público gerencial. (disponível em <http://vimeo.com/106234796>)

Foram feitos diversos contatos com desenvolvedores de ferramentas de geomática livres, e o signatário convenceu o sr. Frank Warmerdam a fazer as alterações oficiais na ferramenta PROJ para corrigir os sistemas de coordenadas brasileiros nas principais ferramentas de software livre. O signatário considera especialmente proveitosos os conhecimentos adquiridos que permitiram tomar as decisões de projeto envolvendo o Inteligeo 4, lançado em 2016.

No congresso de 2017, especificamente, a participação não foi autorizada pelo Ministério da Justiça e não houve detalhamento das razões (processo SEI 08200.009848/2017-14, documento SEI 13388026 e subsequentes). O signatário teve aceito para publicação um trabalho relativo às atividades realizadas no âmbito do sistema Inteligeo, mas não pôde apresentá-lo:

“The evolution of Inteligeo, the Brazilian Federal Police GIS, from 2009 to 2017 - from a proprietary stack to FOSS”. Daniel Miranda, Daniel Russo, & Luciano Lamper Martinez - Brazilian Federal Police (<http://2017.foss4g.org/accepted-presentations/>).

O trabalho trata da migração da infraestrutura do sistema Inteligeo de uma plataforma paga e proprietária para uma solução livre que já está em produção – o Inteligeo 4. Além disso foram aceitos na apresentação de pôsteres os trabalhos “A comparison between GeoServer, MapServer and QGIS server for the Brazilian Federal Police use case” e “A hack for using authenticated connections in geoserver applied to sharing confidential information used for police investigations”.

#### 2.4. Da importância do conhecimento

O sistema Inteligeo, concebido no âmbito da DITEC, encontra-se disponível para todos os policiais do Brasil e disponibiliza diversas informações como imagens de satélite, mapas de licenças de mineração, propriedades rurais, reservas indígenas, áreas de conservação ambiental, integração com a base de imagens de satélite do INPE, limites políticos, limites das circunscrições da Polícia Federal, localização dos laudos elaborados pela Perícia Criminal Federal, e muitos outros temas totalizando mais de 800 camadas. Tais informações são de relevância não só para a Perícia, mas para qualquer atividade policial que exija informação geográfica sobre uma área de interesse, como repressão a crimes ambientais, atuação em áreas indígenas, atuação em processo de “grilagem” de terras, identificação de moradores de propriedades rurais, etc.

Em 2016 foi lançado o Inteligeo versão 4, baseado em tecnologias livres de ponta-a-ponta e conhecimentos adquiridos nos referidos eventos, e está substituindo gradualmente o parque instalado de soluções proprietárias. O sistema foi utilizado para coletar pedidos e entregar imagens referentes a dois grandes contratos de imagens de satélite firmados pela DITEC. O último contrato, que entrou em vigor em 2017, permitiu a realização de pedidos e a disponibilização de 661.510 km² de imagens de satélite entre 30/01/2017 e 31/05/2017 (4 meses) utilizando o Inteligeo 4, dos quais 47.755 km² estritamente sobrepostos às áreas solicitadas e o restante coletado em regiões vizinhas, a um custo de R\$1.630.000 ao ano. O valor de mercado das imagens obtidas em apenas 4 meses das áreas específicas dos pedidos realizados é valorada em R\$3.3 milhões (R\$70/km²), sendo que foram obtidas imagens adicionais de áreas

vizinhas que excedem em muito esse valor. A economia projetada utilizando essa modalidade de contrato e operação via Inteligeo 4 é de no mínimo R\$ 8 milhões/ano.

Caso fosse feita a atualização das licenças de software do parque computacional do Inteligeo, estima-se o gasto de mais de R\$600.000 (seiscentos mil reais). Tais atualizações têm sido postergadas com sucesso até o presente momento devido às tecnologias livres utilizadas na implantação do Inteligeo versão 4.

As tecnologias livres disponíveis contribuem para evitar permanentemente esse custo fixo anual, diminuir o risco de dependência de fornecedores, melhorar a operação de contratos de fornecimento de imagens e favorecer a conformidade com a política de software livre do Governo Federal. Torna-se indispensável, portanto, o conhecimento das soluções disponíveis, das técnicas de desenvolvimento e o contato com pessoas que detêm o conhecimento do “estado da arte”.

### 3. DO EVENTO DE CAPACITAÇÃO

3. As características específicas do evento são as discriminadas abaixo:
1. O evento terá início em 27/08/2018 e se finalizará em 02/09/2018.
  2. O local de realização dos eventos é o Centro de Convenções Internacional Julius Nyerere, situado na cidade de Dar Es Salaam, Tanzânia (<https://2018.foss4g.org/attending/#location>).
  3. Título: 2018 International Conference for Free and Open Source Software for Geospatial.
  4. Modalidade: Conferência e workshops
  5. Valor da Inscrição: USD 950,00 (US\$650 para inscrição principal + US\$300 para os workshops, vide SEI 7269819), para pagamento por cartão de crédito.

### 4. DA ENTIDADE PROMOTORA

Não se aplica por ser instituição estrangeira

### 5. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

5.1. A base legal da contratação direta para a participação de servidores em curso é o inciso II e o § 1º do art. 25, combinado com o inciso VI do art. 13, todos da Lei nº 8.666/93, que prevê a inexigibilidade de licitação para a contratação de serviços técnicos.

5.2. A referida norma dispõe:

*“Art. 25”. É inexigível a licitação quando houver inviabilidade de competição, em especial:*

*(...)*

*II - para a contratação de serviços técnicos enumerados no art. 13 desta Lei, de natureza singular, com profissionais ou empresas de notória especialização, vedada a inexigibilidade para serviços de publicidade e divulgação;*

*§ 1º. Considera-se de notória especialização o profissional ou empresa cujo conceito no campo de sua especialidade, decorrente de desempenho anterior, estudos, experiências, publicações, organização, aparelhamento, equipe técnica, ou de outros requisitos relacionados com suas atividades, permita inferir que o seu trabalho é essencial e indiscutivelmente o mais adequado à plena satisfação do objeto do contrato.*

*Art. 13. Para os fins desta Lei, consideram-se serviços técnicos profissionais especializados os trabalhos relativos a:*

*(...)*

*VI - treinamento e aperfeiçoamento de pessoal.”*

5.3. Além disso, com relação ao caso concreto, consta no Acórdão 2616/2015 - Plenário do TCU trata do assunto no informativo de jurisprudência do TCU (<https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A250D20C480150D3AB46C919B0&inline=1>):

*A licitação “... é impossível justamente porque há dificuldade de comparação objetiva entre as propostas, que estão atreladas aos profissionais que executarão*

*os trabalhos. Portanto, nesse tipo de objeto, resta caracterizada a discricionariedade na escolha do contratado (...) Essa é a melhor interpretação da Súmula 264 do TCU, de que a contratação de serviços por notória especialização somente é cabível quando se tratar de serviço de natureza singular, capaz de exigir, na seleção do executor de confiança, grau de subjetividade insuscetível de ser medido pelos critérios objetivos de qualificação inerentes ao processo de licitação”*

5.4. O congresso em tela é o evento principal sobre o assunto no mundo, sendo a entidade organizadora, a OSGEO, amplamente reconhecida na comunidade de software livre como a principal liderança no assunto, estando portanto satisfeitos os critérios de notoriedade e especialização.

5.5. Resta verificar o caráter singular do evento. Poderia se aventar a existências de outras associações da mesma categoria profissional que também realizassem congressos sobre o tema, todavia permanecem duas inviabilidades a que se licite o objeto. Esse evento específico difere das suas edições regionais (FOSS4G Europe e FOSS4G North America) por ter como alvo a comunidade internacional, inclusive com a presença das principais lideranças de projetos de software livre geoespacial do mundo inteiro.

5.6. Em primeiro lugar, não nos parece concebível licitar participação em congressos. Trata-se de eventos que divergem das capacitações convencionais principalmente por terem como pressuposto uma ampla participação da comunidade de interessados, resultado que não se pode obter em contratações de eventos privados.

5.7. Em paralelo à inviabilidade de realização em separado, existe a inviabilidade de comparação objetiva entre congressos. Conforme entendimento mais recente do Tribunal de Contas da União, expresso no Informativo de Jurisprudência nº 264, extraído do Acórdão nº 2616/2015-Plenário, a hipótese de inviabilidade de competição tratada no art. 25, inciso II, não decorreria do ineditismo ou raridade do serviço, mas "da própria notória especialização de seu executor", resultando na "impossibilidade de se fixar critérios objetivos de julgamento".

5.8. Assim, um congresso relevante muitas vezes é aquele que sempre traz palestrantes de peso, atrai um público de alto nível, propiciando questionamentos relevantes aos temas trazidos, e traz ao debate temas inovadores, para os quais ainda não existe bibliografia ou capacitações bem estabelecidos.

5.9. Tais qualidades se constata do histórico de edições anteriores do evento, mas não são passíveis de aferição prévia em tempo de licitação, tampouco viáveis de conversão em quesitos objetivos de fácil comparação.

5.10. Diante do cenário, entendemos adequado o enquadramento da aquisição na hipótese de inviabilidade de licitação prevista no art. 25, inciso II, da Lei 8.666/93.

## 6. JUSTIFICATIVA DO PREÇO

6.1. O valor da inscrição individual para o evento é USD 950,00 (USD 650 para a inscrição principal mais USD 300 para as oficinas). O valor é compatível com outros eventos que, apesar de não serem passíveis de comparação direta, possuem temas relacionados e são comparáveis em termo de porte, infraestrutura necessária e excelência técnica:

Evento	Local	Data	Duração	Inscrição	Valor dos workshops	Dólares por dia	URL
<b>Foss4g 2018</b>	<b>Tanzânia</b>	<b>27/08/18</b>	<b>7 dias</b>	<b>USD 650</b>	<b>USD 300</b>	<b>135,71</b>	<b><a href="https://2018.foss4g.org/">https://2018.foss4g.org/</a></b>
Foss4g 2017	Boston	14/05/17	6 dias	USD 800	USD 350	191,67	<a href="https://2017.foss4g.org/register/">https://2017.foss4g.org/register/</a>
Foss4g 2018 North america	St. Louis	14/05/18	4 dias	USD 745	USD 45	197,50	<a href="https://2018.foss4g-na.org/registration">https://2018.foss4g-na.org/registration</a>
INSPIRE conference 2018	Bélgica	18/09/18	4 dias	USD 454 (EUR 400)	não há	113,50	<a href="https://inspire.ec.europa.eu/conference2018/register-here">https://inspire.ec.europa.eu/conference2018/register-here</a>

6.2. O valor das inscrições é anunciado pela internet publicamente e não existe necessidade de identificação do usuário para visualizá-lo, de forma que esse preço é ofertado igualmente para interessados no mundo inteiro, não havendo acréscimo ou decréscimo do valor nominal por se tratar da Polícia Federal.

## 7. PAGAMENTO

7.1. O pagamento referente à execução do objeto deste Projeto Básico pode ser efetuado por meio de cartão de crédito através do portal do evento.

7.2. Vale ressaltar que, em razão de se tratar de evento internacional, os valores da contratação devem ser pagos antecipadamente. Não existe a previsão no portal do evento nem se conhece precedente em eventos anteriores para pagamento a posteriori.

## 8. CANCELAMENTO DO EVENTO

8.1. No caso de cancelamento do evento, o valor deve ser integralmente ressarcido à Polícia Federal (DITEC/PF) pela instituição promotora do curso de capacitação.

APROVO o presente Projeto Básico, ratificando a importância do objeto para o desempenho das atividades desta Unidade e os elementos técnicos apresentados para fundamentar a contratação.



Documento assinado eletronicamente por **DANIEL ARAUJO MIRANDA, Perito(a) Criminal Federal**, em 14/08/2018, às 17:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?](http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?)

[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](#), informando o código verificador **7815236** e o código CRC **48FA2EBA**.