**­**

**ANEXO 01**

**PLANO DE TRABALHO**

Parte integrante do Convênio firmado entre a União, por intermédio do Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer – CTI e a Fundação de Apoio à Capacitação em Tecnologia da Informação – FACTI.

1. **PARTÍCIPES**

|  |  |
| --- | --- |
| **Razão Social**  Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer – CTI | **C.N.P.J.**  04.822.500/0001-60 |
| **Endereço**  Rodovia Dom Pedro I (SP-65), Km 143,6 - Amarais - Campinas, SP – CEP: 13069-901 | |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Razão Social**  Fundação de Apoio à Capacitação em Tecnologia da Informação – FACTI | **C.N.P.J.**  XXX |
| **Endereço**  Rodovia Dom Pedro I (SP-65), Km 143,6 - Amarais - Campinas, SP – CEP: 13069-901 | |
|

1. **IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO**

Título: Evolução tecnológica da ferramenta Colossus, para acompanhamento e análise de fontes abertas na Internet em apoio às atividades de inteligência.

Período de Execução: 19 (dezenove) meses

Identificação do Objeto: Solução tecnológica de apoio às atividades de inteligência preventiva, utilizada para diagnósticos, prognósticos, acompanhamento, detecção, classificação e encaminhamentos relativos a fatos ou situações de imediata ou potencial influência sobre os processos decisórios das ações preventivas para segurança pública. Tem por finalidade a instrumentalização, pela via da integração e da interoperabilidade, das atividades de coleta e análise de dados e informações, estruturadas e não estruturadas, em fontes abertas da Internet. Tal solução deve suportar o acompanhamento e análise das mídias *Twitter, Facebook, Instagram, Pastebin*, site de notícias, *feeds* e RSS.

1. **ABREVIAÇÕES E SIGLAS**
2. **JUSTIFICATIVA DO PROJETO**

A cobertura da mídia prevista para os eventos relacionados com os Jogos Rio 2016 será uma das maiores já realizadas no mundo. Com isso, a geração de dados nas mais diversas fontes junto à rede mundial de computadores será contínua durante o período que antecede os eventos e ainda mais intensa durante e após cada um deles. Os episódios de manifestações registrados em todo território brasileiro no período da Copa das Confederações 2013 e da Copa do Mundo FIFA 2014 demonstraram, inequivocamente, que incidentes, distúrbios e ocorrências delituosas foram planejados, ajustados, identificados e divulgados, preliminarmente, por redes sociais em fontes abertas, antes mesmo que os competentes órgãos públicos fossem acionados.

Em virtude disso é que o serviço de acompanhamento simultâneo de fontes abertas se traduz em recurso de grande relevância para a prévia detecção de crises. Além da antecipada ou simultânea identificação de eventos e incidentes, este acompanhamento também é de fundamental importância para proporcionar a tempestiva análise de riscos e repercussões dos fatos, identificar eventuais origens de propagação de boatos, mentiras ou mesmo distorções da realidade que possam resultar em generalizada e, não raras vezes, injustificada sensação de insegurança ou pânico na população, turistas e público internacional. Faz-se necessário, portanto, ressaltar que o acompanhamento simultâneo de fontes abertas aumentará significativamente a possibilidade de, antecipadamente, serem adotadas providências legais e jurídicas destinadas a identificar as respectivas origens e autorias dos incidentes a ser imediatamente tratados. Desta forma, tecnologias de coleta de dados midiáticos são imprescindíveis à agilidade deste processo.

Esta ferramenta consiste em solução tecnológica de apoio às atividades de inteligência com a finalidade de instrumentalização, pela via da integração e da interoperabilidade, das atividades de coleta e busca de dados e informações em redes sociais em fontes abertas na Internet, assim como análise, aquisição, armazenamento e disseminação protegida, uso de conhecimentos e suporte ao planejamento, preparação, mobilização e execução da segurança pública em Grandes Eventos.

Nesse cenário, a presença das organizações competentes acompanhando as diversas mídias eletrônicas é fundamental para avaliar a frequência da publicação de conteúdos a respeito da Segurança Pública no país. Desta forma, o CICC – Centro Integrado de Comando e Controle deverá estar aparelhado e capacitado com ferramentas que permitam acesso, coleta e seleção de informações na Internet. Dada a diversidade de formatos e meios de transmissão, a utilização de ferramentas de software especializadas é de grande relevância para aumentar a abrangência e a efetividade da observação das mídias eletrônicas, tais como jornais eletrônicos, sítios de notícias, blogs e redes sociais.

Ademais, considerando-se que o Sistema COLOSSUS demonstrou ser excelente solução desde a sua implantação em 2015, o contínuo aumento das fontes de geração de dados na rede mundial de computadores exige uma postura equivalente no que se refere à atualização e aos aprimoramentos necessários.

1. **JUSTIFICATIVA PARA A ESCOLHA DA FUNDAÇÃO**

A Fundação de Apoio à Capacitação em Tecnologia da Informação – FACTI – é pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, dotada de autonomia administrativa, patrimonial e financeira. É também uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) e encontra-se devidamente credenciada junto ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e ao Ministério da Educação (MEC), nos termos da Portaria Conjunta nº XXX, publicada no DOU de XXX.

A FACTI possui larga experiência na execução e no gerenciamento de projetos desenvolvidos em conjunto com o CTI e com outras instituições similares, tendo demonstrado competência e bom desempenho nas ações de apoio às atividades de desenvolvimento científico e tecnológico e de estímulo à inovação. Com a experiência adquirida através de sua participação em diversos projetos, a FACTI detém a competência e a agilidade necessárias para realizar as ações de apoio exigidas para a execução deste projeto, inclusive na sua gestão administrativa e financeira.

Essa cooperação entre as instituições é legítima, segundo a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, que dispõe sobre as relações entre as Instituições Científicas e Tecnológicas – ICTs e as Fundações de Apoio. A mencionada lei, em seu artigo 1º, estabelece que:

*Art. 1º. As Instituições Federais de Ensino Superior - IFES e as demais Instituições Científicas e Tecnológicas - ICTs, de que trata a Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004, poderão celebrar convênios e contratos, nos termos do [inciso XIII do caput](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm" \l "art24xiii) do art. 24 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, por prazo determinado, com fundações instituídas com a finalidade de apoiar projetos de ensino, pesquisa, extensão, desenvolvimento institucional, científico e tecnológico e estímulo à inovação, inclusive na gestão administrativa e financeira necessária à execução desses projetos. [(Redação dada pela Lei nº 12.863, de 2013)](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12863.htm" \l "art6)*.

O CTI – Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer é qualificado como ICT – Instituição Científica e Tecnológica pelo artigo 2º de seu Regimento Interno.

A FACTI, conforme se constata em seu estatuto, atende aos requisitos dispostos no caput e no inciso III do art. 2º da citada Lei nº 8.958/1994:

*Art. 2o As fundações a que se refere o art. 1o deverão estar constituídas na forma de fundações de direito privado, sem fins lucrativos, regidas pela* [*Lei no 10.406, de 10 de janeiro de 2002*](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10406.htm) *- Código Civil, e por estatutos cujas normas expressamente disponham sobre a observância dos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, economicidade e eficiência, e sujeitas, em especial: [(Redação dada pela Lei nº 12.349, de 2010)](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12349.htm" \l "art3).*

*(...)*

*III - ao prévio registro e credenciamento no Ministério da Educação e do Desporto e no Ministério da Ciência e Tecnologia, renovável bienalmente.*

Dessa forma, fica demonstrado o preenchimento dos requisitos para a escolha da FACTI, sem a necessidade de prévio chamamento público, por tratar-se de fundação de apoio ao CTI, nos termos do art. 1º da Lei nº 8.958/1994.

Assim, para suprir necessidades técnicas e operacionais do presente projeto e viabilizar sua execução, faz-se necessário o apoio da FACTI.

1. **DESCRIÇÃO DO PROJETO**

Busca-se, com este projeto, desenvolver, através de iterações com analistas de inteligência da SESGE, solução de acompanhamento e análise de dados de fontes abertas na Internet, especificamente: Twitter, Facebook, Instagram, Pastebin, Site de notícias, feeds e RSS.

Além do desenvolvimento, busca-se também operacionalizar na sede Brasília da SESGE o sistema de acompanhamento para os agentes de inteligência dos estados e o treinamento dos mesmos a fim de instrumentalizar a Diretoria de Inteligência nas atividades que lhes é atribuída.

* 1. **JUSTIFICATIVA**

Uma das maiores preocupações em relação à realização dos Grandes Eventos é a necessidade de mitigar os riscos à reputação do país-sede. O nível de audiência de eventos como os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos 2016 não tem precedentes na história do país. Indubitavelmente, a presença e acompanhamento da mídia local e internacional será massiva. É central a este tema o aspecto de acompanhamento simultâneo de informações divulgadas nos meios de comunicação (mídia televisiva, impressa, redes sociais, web sites e etc.) e o provimento antecipado, tempestivo e consistente de informações sobre fatos e ameaças que possam impactar a segurança do evento.

A cobertura da mídia prevista para os eventos relacionados com os Jogos Rio 2016 será uma das maiores já realizadas no mundo. Com isso, a geração de dados nas mais diversas fontes junto à rede mundial de computadores será contínua durante o período que antecede os eventos e ainda mais intensamente durante e após cada um deles. Os episódios de manifestações registrados em todo território brasileiro demonstraram, inequivocamente, que incidentes, distúrbios e ocorrências delituosas foram planejados, ajustados, identificados e divulgados, preliminarmente, por redes sociais em fontes abertas, antes mesmo que os competentes órgãos públicos fossem acionados.

Em virtude disso, o serviço de acompanhamento simultâneo de fontes abertas se traduz em relevantíssimo recurso para a prévia detecção de crises. Além da antecipada ou simultânea identificação de eventos e incidentes, este acompanhamento também é de fundamental importância para proporcionar a tempestiva análise de riscos e repercussões dos fatos, identificar eventuais origens de propagação de boatos, mentiras ou mesmo distorções da realidade que possam resultar em generalizada e, não raras vezes, injustificada sensação de insegurança ou pânico na população, turistas e público internacional. Faz-se necessário, portanto, ressaltar que o acompanhamento simultâneo de fontes abertas aumentará significativamente a possibilidade de, antecipadamente, adotarmos providências operacionais e legais destinadas a identificar as respectivas origens e autorias dos incidentes a serem imediatamente tratados.

Neste sentido, está sendo desenvolvido através do Termo de Execução Descentralizada no 051/2014, da SESGE com o Centro de Tecnologia da Informação – CTI Renato Archer do Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação, uma ferramenta para acompanhamento de redes sociais em fontes abertas, realizando coletas e análises das informações publicadas nas redes sociais Twitter e Facebook, possibilitando ações de segurança pública mais efetivas. Essa ferramenta, batizada de Colossus, consiste em solução tecnológica de apoio às atividades de inteligência com a finalidade de instrumentalização, pela via da integração e interoperabilidade, das atividades de coleta e busca de dados e informações em redes sociais em fontes abertas na Internet, assim como análise, aquisição, armazenamento e disseminação protegida, uso de conhecimentos e suporte ao planejamento, preparação, mobilização e execução da segurança pública.

Conforme reunião realizada no dia 13 de agosto de 2015, com a presença do Coordenador-Geral de Projetos de Tecnologia da Informação, do Coordenador-Geral de Contra Inteligência e do Coordenador-Geral de Projetos de Inteligência da DINT/SESGE, além de vários servidores das áreas de inteligência dos órgãos de segurança pública dos Estados (RJ, SP, DF, BA, MG e AM), envolvidos com os jogos Olímpicos e Paraolímpicos Rio 2016, ficou expressa a necessidade de expansão do escopo de coleta para outras redes sociais, como Instagram, Pastebin, Sites de Notícias e outros sites com feeds e RSS, ampliando a abrangência do projeto anteriormente desenvolvido.

Acrescente-se que a manutenção a ser contratada deverá englobar os aspectos preventivo, corretivo, evolutivo e adaptativo da ferramenta durante o novo período.

* 1. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Visando o integral atendimento de seus objetivos, o projeto é agrupado em Objetivos Específicos – OE. Resumidamente, estes Objetivos Específicos são:

* + 1. OE1: Adequação da segunda versão do Sistema COLOSSUS atualmente implantada na SESGE: Garantia do processo de adequação de maneira corretiva e adaptativa da versão dois do Sistema COLOSSUS, que corresponde àquela desenvolvida e operacionalizada na SESGE no âmbito do projeto referenciado no Termo de Cooperação SESGE no 51/2014.
    2. OE2: Desenvolvimento da terceira versão do Sistema COLOSSUS: Apresentação e disponibilização do acesso à solução contemplando análises de dados e coleta de informações das seguintes fontes abertas: Twitter, Facebook, Instagram, Pastebin, Site de notícias, feeds e RSS.
    3. OE3: Operacionalização da terceira versão do Sistema COLOSSUS: Operacionalização da terceira versão do software da solução de coleta e análise de dados de mídias sociais abertas, versão focada nas fontes: Instagram, Pastebin, site de notícias, feeds e RSS na infraestrutura de hardware da SESGE em Brasília.
    4. OE4: Transferência de conhecimento operacional do Sistema COLOSSUS: Transferência tecnológica focada em todas as versões do Sistema COLOSSUS, através de treinamento de uso da ferramenta para grupo de profissionais definido pela SESGE. O treinamento deve ser realizado em local a ser definido pela SESGE.
    5. OE5: Transferência tecnológica do Sistema COLOSSUS: Transferência tecnológica do Sistema COLOSSUS, através de treinamento de uso da ferramenta e descrição de seu funcionamento interno para grupo de profissionais definido pela SESGE, para manutenção do legado após as entregas. O treinamento deve ser realizado em local a ser definido pela SESGE.
    6. OE6: Adequação da terceira versão do Sistema COLOSSUS: Garantia do processo de adequação da solução de maneira corretiva, adaptativa, evolutiva e preventiva da terceira versão do Sistema COLOSSUS.

1. **ESPECIFICAÇÃO, PROJETO BÁSICO E PROJETO EXECUTIVO**
   1. DEFINIÇÃO DO ESCOPO - Objetivo Específico 1 – OE1:
      1. Objetiva-se garantir o processo de aprimoramento para inserção de novas funcionalidades como coleta e análises de dados de novas fontes de dados para a solução atualmente implantada na estrutura da SESGE/MJ;
      2. O processo de aprimoramento deve garantir que a solução permaneça em seu correto funcionamento levando em consideração os aspectos de manutenção corretiva e adaptativa.
         1. Entende-se por manutenção corretiva aquela que visa a correção de defeitos na solução implantada. Esta adequação deve abranger todos os módulos da ferramenta em questão, desde os mecanismos de coleta, análise de dados até a interface do usuário.
         2. Entende-se por manutenção adaptativa aquela que visa a realização de melhorias pontuais em funcionalidades já implantadas.
      3. Deve-se garantir que eventuais alterações nos mecanismos de coleta das mídias, já implantadas, sejam tratadas e que o sistema se mantenha operacional, conforme sua especificação, a menos que a alteração realizada pela mídia social impossibilite tecnologicamente sua coleta.
         1. A impossibilidade tecnológica para realização de coleta de dados das mídias Twitter e Facebook, devido a alteração das mídias sociais, se ocorrer, deve ser apresentada através de parecer técnico, o qual deve ser apreciado e aprovado pela SESGE.
   2. DEFINIÇÃO DO ESCOPO - Objetivo Específico 2 – OE2:
      1. Objetiva-se o desenvolvimento de solução tecnológica de apoio às atividades de inteligência através do acompanhamento e análise de dados de fontes abertas Twitter, Facebook, Instagram, Pastebin, Site de notícias, feeds e RSS.
      2. Os dados do acompanhamento das fontes aberta na Internet devem ser armazenados em bases de dados específicas, permitindo a realização de atividades de inteligência de forma *offline*, mantendo inclusive dados eventualmente apagados pelos originais autores.
      3. A solução tecnológica deve ser modular prevendo pelo menos os seguintes subsistemas: Módulo de Coleta, Módulo de Análise de Dados, Módulo de Interface com o Usuário.
      4. A solução deve suportar, pelo menos, as seguintes análises de dados em seu Módulo de Análise de Dados para contexto investigativo:
         1. Análise de vínculo – onde deve ser possível inferir a existência de proximidade entre dois perfis sociais;
         2. Análise georreferenciada – onde deve ser possível identificar – quando possível:
            1. Local de realização de eventos (culturais, sociais, religiosos, manifestações, shows), dentro da área de interesse definida pelo usuário, bem como informações sobre confirmação de participação nestes eventos;
         3. Análise de autoria das mensagens coletadas, fornecendo assim, indícios de que dois perfis possam ser a mesma pessoa;
         4. Análise de Similaridade, sendo possível inferir características em comum entre dois perfis;
      5. As seguintes funcionalidades operacionais devem ser implementadas:
         1. Possibilitar a comparação entre perfis, onde seja possível inferir a similaridade de escrita (autoria) das mensagens coletadas, fornecendo assim, indícios de que dois perfis possam ser a mesma pessoa;
         2. Permitir ao usuário da solução a adição de Credenciais de coleta vinculadas ao seu perfil na mídia social, garantindo assim privilégios na obtenção de dados privados.
      6. As seguintes funcionalidades de Banco de Conhecimento devem ser implementadas:
         1. Criação de Bancos de Conhecimento onde seja possível armazenar informações a serem utilizadas posteriormente pelo operador da solução. Sendo assim os seguintes itens serão abordados:
            1. Mensagens georeferenciadas coletadas devem possuir a funcionalidade de inserção direta no Catálogo de Localização, onde seja possível aos operadores a criação e manutenção dos POI;.
      7. As seguintes funcionalidades devem sem implementadas:
         1. Coleta automática, em tempo real e de forma contínua (24 horas por dia) de informações das fontes abertas da Internet Twitter, Facebook, Instagram, Pastebin, site de notícias, feeds e RSS;
         2. Coletar informações referentes a palavras-chave;
         3. Apresentar recursos de anonimato e/ou de disfarce de identidade para coleta de dados como a possibilidade de utilização de TOR (The OnionRouter) para a proteção da identidade da plataforma, quando tecnicamente possível;
         4. A solução deverá apresentar a possibilidade de realização de download de mídias (imagens, vídeos e páginas web), permitindo acessar tais conteúdos mesmo que sejam removidos da mídia social em questão;
         5. Gerar, a qualquer tempo, relatórios interativos que apontem graficamente e/ou por meio textual e/ou por meio de tabelas os seguintes itens ou assuntos:
            1. Vínculos e/ou relacionamentos entre perfis (publicações sobre o mesmo assunto ou palavra-chave, relacionamentos em uma rede social classificando o nível desse relacionamento, interações entre autores);
            2. Líderes de opinião.
         6. Possibilitar a exibição de rede de amizades e ou pessoas relacionadas;
         7. Possuir arquitetura modular onde seus componentes poderão ser instalados, tanto em servidores distintos, virtualizados ou não, e com possibilidade de operar em modo paralelo;
         8. Permitir acesso ao código fonte para fins de auditoria;
         9. Preferência para banco de dados baseados em código aberto;
         10. Ferramenta capaz de funcionar independente do sistema operacional utilizado pelo usuário através do uso de interface web via pelo menos um dos navegadores padrões (Google Chrome ou Mozilla Firefox);
         11. Predisposição para customização e integração com outras fontes abertas e mídias sociais na internet;
         12. Integração de caixa de pesquisa (searchbox) das principais redes sociais Twitter, Facebook e Instagram;
         13. Permitir a exportação dos dados em relatórios PDF e HTML e dos dados brutos em pelo menos um entre os formatos padrão JSON, CSV e XML;
         14. Possibilitar a configuração de alertas: visuais e sonoros da postagem das palavras;
         15. A solução deverá apresentar vinculação dos responsáveis pelas publicações relacionadas a palavras-chave solicitadas com respostas a serem apresentadas opcionalmente em ambiente gráfico organizado e amigável;
         16. Desejável a distribuição da tarefa de coleta em vários computadores, de modo que estes trabalhem como um único sistema;
         17. A solução deverá possibilitar a total integração com o sistema de Vídeo Wall, permitindo a visualização simultânea dos canais em qualquer painel de Vídeo Wall do CICC (Centro Integrado de Comando e Controle).
   3. DEFINIÇÃO DO ESCOPO – OBJETIVO ESPECÍFICO 3 – OE3:
      1. Objetiva-se a operacionalização da solução junto à infraestrutura disponibilizada pela SESGE/MJ, mediante acordo previsto durante a etapa de desenvolvimento da ferramenta;
      2. Deve-se apresentar, para tal, a solução desenvolvida contemplando o item 7.1 acima mencionado, previamente homologada na infraestrutura da CONTRATADA aos cuidados e domínio parcial sob a ferramenta da SESGE/MJ.
      3. A disponibilização do ambiente para operacionalização fica sob responsabilidade da SESGE/MJ, bem como os acessos necessários para a realização da mesma.
      4. A operacionalização deverá prever possíveis perdas de dados, sendo necessária a realização de rotinas de backup de dados anteriormente ao período de operacionalização;
   4. DEFINIÇÃO DO ESCOPO – OBJETIVO ESPECÍFICO 4 – OE4:
      1. Para efeitos da contratação em referência, será considerada Transferência de Conhecimento, todos os treinamentos ministrados pela CONTRATADA aos usuários finais da solução desenvolvida, destinados a sua correta utilização, administração;
      2. São partes integrantes da Transferência de Conhecimento operacional da solução que deve ser viabilizada pela CONTRATADA na forma deste Projeto, as seguintes etapas:
      3. Treinamento sobre as técnicas para instalar, administrar e operar toda a solução, bem como os recursos de tecnologia da informação e comunicação, que possibilitem sua operação integrada;
      4. Treinamento sobre as técnicas necessárias para operação integral da solução, objeto deste projeto;
      5. Requisitos de capacitação
         1. As atividades deverão obedecer ao seguinte:
            1. Administração da Tecnologia – serão realizados 02 (dois) treinamentos de 10 (dez) horas para 30 (trinta) servidores em cada.
            2. Operação da Tecnologia – serão realizados 02 (dois) treinamentos de 10 (dez) horas para 30 (trinta) servidores em cada.
            3. A CONTRATADA, previamente à realização de cada treinamento, deverá elaborar e submeter para apreciação, análise e aprovação da SESGE/MJ o Plano de Ação Educacional e Plano de Disciplina.
            4. A parte prática será ministrada com a participação de instrutor e monitor (es), de acordo com o Plano de Ação Educacional, com a finalidade de garantir a efetividade do treinamento;
            5. A CONTRATADA fornecerá todo o material didático necessário à realização de cada treinamento, em língua portuguesa, em meio físico e digital, incluindo manuais dos equipamentos, apresentações e cadernos didáticos, mediante recibo, aos participantes, até o primeiro dia da realização de cada treinamento;
            6. A CONTRATADA deverá garantir a qualidade didático-pedagógica dos treinamentos;
            7. A CONTRATADA deverá realizar a avaliação de reação e satisfação de cada treinamento pelo corpo discente, conforme especificação e orientações da SESGE/MJ;
            8. A CONTRATADA expedirá certificado de conclusão aos alunos que cumprirem os requisitos de aprovação e/ou aproveitamento estabelecidos em cada Plano de Ação Educacional;
            9. A CONTRATADA deverá providenciar os seguintes documentos para análise da prestação do serviço educacional pelo CONTRATANTE:
            10. Cópia do material didático;
            11. Folhas de frequência preenchidas e assinadas pelo corpo discente, referentes a cada dia e período (manhã, tarde e/ou noite) do treinamento, conforme modelo estabelecido no Acórdão nº 2089/2009 do Tribunal de Contas da União;
            12. Fotos da abertura e encerramento do treinamento;
            13. Comprovante de entrega dos certificados de participação e aproveitamento aos alunos;
            14. Modelo do certificado de participação a aproveitamento expedido;
            15. Comprovante de entrega do material didático;
            16. Formulários de avaliação do treinamento preenchidos pelo corpo discente.
            17. Avaliações de aproveitamento do corpo discente.
            18. A CONTRATADA deverá comunicar imediatamente à SESGE/MJ, qualquer situação, fato ou evento que impeça ou interrompa a execução do treinamento, para que sejam realizados os ajustes necessários ao alcance dos objetivos educacionais.
            19. Nesse caso, verificado que os objetivos pedagógicos não foram alcançados, o treinamento deverá ser refeito sem ônus para a administração.
            20. Todos os encargos e despesas para realização da transferência de conhecimento serão de responsabilidade da CONTRATADA.
   5. DEFINIÇÃO DO ESCOPO – OBJETIVO ESPECÍFICO 5 – OE5:
      1. Para efeitos da contratação em referência, será considerada Transferência de Conhecimento, todos os treinamentos ministrados pela CONTRATADA aos usuários finais da solução desenvolvida, destinados a sua correta utilização, administração e manutenção;
      2. São partes integrantes da Transferência de Conhecimento que deve ser viabilizada pela CONTRATADA na forma deste Projeto, as seguintes etapas:
         1. Treinamento sobre as técnicas para instalar, administrar e operar toda a solução, bem como os recursos de tecnologia da informação e comunicação, que possibilitem sua operação integrada;
         2. Treinamento sobre as técnicas necessárias para operação integral da solução, objeto deste projeto;
         3. Treinamento sobre as técnicas de manutenção do código fonte que será entrega ao final do desenvolvimento completo da solução.
      3. Requisitos de capacitação
         1. As atividades deverão obedecer ao seguinte:
            1. Administração da Tecnologia – serão realizados 02 (dois) treinamentos de 8 (oito) horas para 30 (trinta) servidores em cada.
            2. Operação da Tecnologia – serão realizados 02 (dois) treinamentos de 8 (oito) horas para 30 (trinta) servidores em cada.
            3. Manutenção da Tecnologia – serão realizados 02 (dois) treinamentos de 24 (vinte e quatro) horas para 30 (trinta) servidores em cada.
            4. A CONTRATADA, previamente à realização de cada treinamento, deverá elaborar e submeter para apreciação, análise e aprovação da SESGE/MJ o Plano de Ação Educacional e Plano de Disciplina.
            5. A parte prática será ministrada com a participação de instrutor e monitor (es), de acordo com o Plano de Ação Educacional, com a finalidade de garantir a efetividade do treinamento;
            6. A CONTRATADA fornecerá todo o material didático necessário à realização de cada treinamento, em língua portuguesa, em meio físico e digital, incluindo manuais dos equipamentos, apresentações e cadernos didáticos, mediante recibo, aos participantes, até o primeiro dia da realização de cada treinamento;
            7. A CONTRATADA deverá garantir a qualidade didático-pedagógica dos treinamentos;
            8. A CONTRATADA deverá realizar a avaliação de reação e satisfação de cada treinamento pelo corpo discente, conforme especificação e orientações da SESGE/MJ;
            9. A CONTRATADA expedirá certificado de conclusão aos alunos que cumprirem os requisitos de aprovação e/ou aproveitamento estabelecidos em cada Plano de Ação Educacional;
            10. A CONTRATADA deverá providenciar os seguintes documentos para análise da prestação do serviço educacional pelo CONTRATANTE:
            11. Cópia do material didático;
            12. Folhas de frequência preenchidas e assinadas pelo corpo discente, referentes a cada dia e período (manhã, tarde e/ou noite) do treinamento, conforme modelo estabelecido no Acórdão nº 2089/2009 do Tribunal de Contas da União;
            13. Fotos da abertura e encerramento do treinamento;
            14. Comprovante de entrega dos certificados de participação e aproveitamento aos alunos;
            15. Modelo do certificado de participação a aproveitamento expedido;
            16. Comprovante de entrega do material didático;
            17. Formulários de avaliação do treinamento preenchidos pelo corpo discente.
            18. Avaliações de aproveitamento do corpo discente.
            19. A CONTRATADA deverá comunicar imediatamente à SESGE/MJ, qualquer situação, fato ou evento que impeça ou interrompa a execução do treinamento, para que sejam realizados os ajustes necessários ao alcance dos objetivos educacionais.
            20. Nesse caso, verificado que os objetivos pedagógicos não foram alcançados, o treinamento deverá ser refeito sem ônus para a administração.
            21. Todos os encargos e despesas para realização da transferência de conhecimento serão de responsabilidade da CONTRATADA.
   6. DEFINIÇÃO DO ESCOPO - Objetivo Específico 6 – OE6:
      1. A solução, deverá ser desenvolvida com exclusividade para a Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos – SESGE/MJ e celebrado entre a SESGE/MJ e o Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer – CTI Renato Archer do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e teve como objetivo a continuidade e desenvolvimento de coleta e análises de dados a partir de novas mídias sociais;
      2. Objetiva-se garantir o processo de adequação da solução, que corresponde àquela desenvolvida e operacionalizada na SESGE/MJ decorrente dos Objetivos Específicos OE2 e OE3;
      3. O processo de adequação deve garantir que a solução desenvolvida permaneça em seu correto funcionamento, conforme recebido pela SESGE/MJ;
      4. A adequação da solução desenvolvida deverá ocorrer de maneira preventiva, corretiva, adaptativa e evolutiva.
         1. Entende-se por manutenção corretiva aquela que visa a correção de defeitos na solução implantada. Esta manutenção deve abranger todos os módulos da ferramenta em questão, desde os mecanismos de coleta, análise de dados até a interface do usuário.
      5. Entende-se por manutenção adaptativa aquela que visa a realização de melhorias pontuais em funcionalidades já implantadas.
      6. Entende-se por manutenção preventiva aquela que visa a correção de defeitos na solução implantada, previamente ao seu acontecimento. Tal adequação deverá abranger todos os módulos da solução desenvolvida.
      7. Entende-se por manutenção evolutiva aquela que visa a criação de novas funcionalidades e melhorias. Dessa forma, os módulos de coleta, análise de dados, interface do usuário e o módulo de administração da solução desenvolvida serão contemplados.
      8. Deve-se garantir que eventuais alterações nos mecanismos de coleta das mídias Twitter, Facebook, Instagram, Pastebin, Site de noticias, feeds e RSS, sejam tratadas e que o sistema se mantenha operacional, conforme sua especificação, a menos que a alteração realizada pela mídia social impossibilite tecnologicamente sua coleta.
      9. A impossibilidade tecnológica para realização de coleta de dados das mídias abordadas, Twitter, Facebook, Instagram, Pastebin, Site de noticias, feeds e RSS, devido a alteração do mecanismo e funcionamento destas, se ocorrer, deve ser apresentada através de parecer técnico, o qual deve ser apreciado e aprovado pela SESGE/MJ.
2. **CRONOGRAMA FÍSICO**
   1. Projeto de desenvolvimento de solução tecnológica de acompanhamento e análise de fontes abertas na Internet para apoio às atividades de inteligência passará por etapas bem definidas, compreendidas em um período de 12 (doze) meses, visando o alcance dos objetivos específicos. A definição e detalhamento de cada etapa, assim como o cronograma de execução são definidos a seguir (cada etapa corresponde o atendimento a um Objetivo Específico – OE):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Etapa/Fase** | **Especificação** | **Previsão** | |
| **Início** | **Término** |
| **I** | 1. Elaboração do Plano de Trabalho |  |  |
| **II** | 1. Destaque dos créditos orçamentários |  |  |
| **III** | 1. Adequação da segunda versão do Sistema COLOSSUS atualmente implantada: 2. Garantia do processo de adequação do Sistema COLOSSUS, que corresponde àquela desenvolvida e operacionalizada na SESGE/MJ no âmbito do projeto referenciado no Termo de Cooperação SESGE/MJ nº 51/2014 | 15/06/2016 | 31/07/2016 |
| **IV** | 1. Desenvolvimento da terceira versão do Sistema COLOSSUS: 2. Apresentação e disponibilização do acesso à solução contemplando análises de dados e coleta de informações das seguintes fontes abertas: Twitter, Facebook, Instagram, Pastebin, Site de notícias, feeds e RSS | 15/06/2016 | 31/10/2016 |
| **V** | 1. Operacionalização da terceira versão do Sistema COLOSSUS: 2. Operacionalização da terceira versão do software da solução de coleta e análise de dados de mídias sociais abertas, versão focada nas fontes: Instagram, Pastebin, site de noticias, feeds e RSS na infraestrutura de hardware da SESGE/MJ em Brasília. | 15/06/2016 | 31/07/2016 |
| **VI** | * 1. Transferência tecnológica operacional do Sistema COLOSSUS:  1. Transferência tecnológica, através de treinamento de uso da ferramenta para grupo de profissionais definido pela SESGE/MJ. O treinamento deve ser realizado na cidade de Brasília. | 01/07/2016 | 31/07/2016 |
| **VII** | 1. Transferência tecnológica do Sistema COLOSSUS: 2. Transferência tecnológica, através de treinamento de uso da ferramenta e descrição de seu funcionamento interno para grupo de profissionais definido pela SESGE/MJ. O treinamento deve ser realizado na cidade de Brasília. | 01/10/2016 | 31/10/2016 |
| **VIII** | Adequação da terceira versão do Sistema COLOSSUS:  Garantia do processo de adequação de maneira corretiva, adaptativa, evolutiva e preventiva da terceira versão do Sistema COLOSSUS. | 01/08/2016 | 31/12/2016 |
| **IX** | 1. Prestação de contas | 01/01/2017 | 31/01/17 |

* 1. **OE1**: **Adequação do Sistema atualmente implantado:** Garantia do processo de adequação, suporte e aprimoramento tecnológico do Sistema.
     1. **Data Máxima**: Mês de julho de 2016
     2. **Resultados**: Sistema em correto funcionamento, provendo análises e realizando coletas de dados de forma ininterrupta.
     3. **Meta Física**: RMS-I – Relatório executivo dos processos de adequação e suporte prestados à SESGE/MJ e mídia DVD contendo os códigos-fonte e binários da solução de software aprimorada.
  2. **OE2**: **Desenvolvimento de funcionalidades para coleta e análises de fontes abertas na Internet**: Apresentação e disponibilização do acesso à solução contemplando análises de dados e coleta de informações das seguintes fontes abertas: Twitter, Facebook, Instagram, Pastebin, Site de notícias, feed e RSS.
     1. **Data Máxima**: Mês de Outubro de 2016
     2. **Resultados**: Sistema de software em funcionamento para acesso de analistas de inteligência da SESGE/MJ.
     3. **Meta Física**: Mídia DVD contendo os códigos-fonte e binários necessários a execução da solução de software.
  3. **OE3**:  **Operacionalização da solução desenvolvida**: Operacionalização do software da solução de coleta e análise de dados de mídias sociais abertas, versão focada nas fontes: Instagram, Pastebin, site de noticias, feeds e RSS na infraestrutura de hardware da SESGE/MJ em Brasília.
     1. **Data Máxima**: Mês de julho de 2016
     2. **Resultados**: Sistema implantado na infraestrutura da SESGE/MJ, mantendo a infraestrutura do desenvolvedor para homologação de versões e apoio à novas correções e funcionalidades da solução desenvolvida.
     3. **Meta Física**: RO-I, Relatório executivo da operacionalização da solução de software na infraestrutura de hardware da SESGE/MJ.
  4. **OE4: Transferência tecnológica operacional da solução desenvolvida:** Transferência tecnológica, através de treinamento de uso da ferramenta para grupo de profissionais definido pela SESGE/MJ. O treinamento deve ser realizado na cidade de Brasília.
     1. **Data Máxima**: Mês de julho de 2016
     2. **Resultados**: Grupo de profissionais treinados na operação e no funcionamento interno da solução.
     3. **Meta Física**: RT-I, Relatório executivo do processo de treinamento de equipe, contendo slides e demais materiais utilizados na transferência tecnológica.
  5. **OE5: Transferência tecnológica da solução desenvolvida:** Transferência tecnológica, através de treinamento de uso da ferramenta e descrição de seu funcionamento interno para grupo de profissionais definido pela SESGE/MJ. O treinamento deve ser realizado na cidade de Brasília.
     1. **Data Máxima**: Mês de Outubro de 2016
     2. **Resultados**: Grupo de profissionais treinados na operação e no funcionamento interno da solução.
     3. **Meta Física**: RT-II, Relatório executivo do processo de treinamento de equipe, contendo slides e demais materiais utilizados na transferência tecnológica.
  6. **OE6: Adequação da solução desenvolvida:** Garantia do processo de adequação da solução de maneira corretiva, adaptativa, evolutiva e preventiva da solução desenvolvida, que corresponde àquela desenvolvida e operacionalizada na SESGE/MJ.
     1. **Data Máxima**: Mês de dezembro de 2016
     2. **Resultados**: Solução final em correto funcionamento, provendo análises e realizando coletas de dados de forma ininterrupta, bem como, novas funcionalidades e melhorias.
     3. **Meta Física:** RMS-II – Relatório executivo dos processos de adequação e suporte prestados à SESGE/MJ.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atividades** | **2016** | | | | | | |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| OE1 |  |  |  |  |  |  |  |
| OE2 |  |  |  |  |  |  |  |
| OE3 |  |  |  |  |  |  |  |
| OE4 |  |  |  |  |  |  |  |
| OE5 |  |  |  |  |  |  |  |
| OE6 |  |  |  |  |  |  |  |

1. **DETALHAMENTO ORÇAMENTÁRIO**
   1. **DETALHAMENTO POR NATUREZA DE DESPESA**
   2. **DETALHAMENTO DAS DESPESAS OPERACIONAIS E ADMINISTRATIVAS**
2. **CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO**
   1. **CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO POR META/ATIVIDADE**
3. **PRAZO DE EXECUÇÃO**

Considerando as atividades previstas neste Plano de Trabalho, o prazo estabelecido para sua execução é de 19 (dezenove) meses, contados da assinatura do Instrumento de Convênio.

Caso o Plano de Trabalho seja concluído antes do prazo estabelecido, o encerramento dos trabalhos se dará mediante a entrega e aprovação, por parte do INPE, sem restrições, do Relatório Final. Caso haja necessidade, este prazo poderá ser prorrogado conforme legislação vigente.

1. **PROPRIEDADE INTELECTUAL**

O direito patrimonial e a propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos na execução do projeto são exclusivos do desenvolvedor da solução, em conformidade com o artigo 111 da Lei no 8.666/93. (Enviar para análise do Amândio)

1. **SIGILO SOBRE OS RESULTADOS**

É vedada a disponibilização de qualquer informação ou resultado pertencente ao projeto para pessoas físicas ou jurídicas sem prévia autorização do CTI.

A Facti obriga-se a tratar como “segredos comerciais e confidenciais” quaisquer informações, dados, processos, fórmulas, códigos, fluxograma, diagramas lógicos, dispositivos e modelos relativos ao projeto, utilizando-os apenas para as finalidades previstas neste documento, não podendo revelá-los ou facilitar a sua revelação a terceiros;

A Facti obriga-se a manter o projeto em completo sigilo e a não retirar ou destruir qualquer indicação dele constante, referente à propriedade do desenvolvedor. Compromete-se ainda a tomar todas as medidas cabíveis para que seus empregados, trabalhadores, prepostos ou representantes cumpram estritamente a obrigação por ela assumida.

1. **PARTICIPANTES**
   1. **PARTICIPANTES VINCULADOS AO CTI**

Os seguintes servidores terão a atribuição de coordenar, acompanhar, subsidiar, fiscalizar a execução das metas previstas para este Projeto e aprovar sua prestação de contas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome** | **SIAPE** | **Atribuição** |
| Antônio Carlos Theóphilo Costa Júnior | XXX | Coordenador do convênio |
| Miguel de Teive e Argollo Júnior | XXX | Coordenador substituto do convênio |
| Melissa Ortega Mantovani | XXX | Fiscal do convênio |
| Adriana Zoqui de Freitas Cayres Nishimura | XXX | Fiscal Substituto do convênio |

Os seguintes servidores prestarão suporte técnico ao coordenador no acompanhamento do Projeto:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome** | **SIAPE** | **Função** |
| Antônio Carlos Theóphilo Costa Júnior | XXX | Especialista em desenvolvimento de análise de dados baseada em técnicas de aprendizagem de máquina |
| Adriana Zoqui de Freitas Cayres Nishimura | XXX | Especialista em gestão de contratos |
| Amândio Ferreira Balcão Filho | XXX | Especialista em gestão da inovação e propriedade intelectual |
| Ângela Maria Alves | XXX | Especialista em garantia da qualidade de processos de desenvolvimento de software |
| Guilherme Cesar Soares Rupert | XXX | Especialista em gestão e desenvolvimento da infraestrutura computacional, especialista em monitoramento de sistemas |
| Maria Cristina de Amado Gouveia | XXX | Especialista em gestão de contratos |
| Marbília Passagnolo Sérgio | XXX | Especialista em especialista gestão de metodologia ágil de desenvolvimento, especialista em documentação e treinamento |
| Melissa Ortega Mantovani | XXX | Especialista em gestão de contratos |
| Miguel de Teive e Argollo Júnior | XXX | Especialista em testes funcionais |
| Rodrigo de Souza Ruiz | XXX | Especialista em gestão e desenvolvimento da infraestrutura computacional |
| Ronaldo Luis Dias Cereda | XXX | Especialista em engenharia de requisitos |

* 1. **PARTICIPANTES VINCULADOS A FACTI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome** | **CPF** | **Função** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Outros membros vinculados à Facti, não nominados acima, participarão do projeto, para realização de atividades específicas escopo do presente Plano de Trabalho.

1. **DA PRESTAÇÃO DE CONTAS**

A Facti apresentará relatórios mensais de prestação de contas das atividades desenvolvidas no escopo deste convênio, observando sempre a qualidade, quantidades, prazos e custos definidos neste Plano de Trabalho. Deverá demonstrar também a aplicação dos recursos discriminados neste Plano de Trabalho exclusivamente no objeto do presente Convênio.

Tais relatórios serão avaliados pelo Fiscal do Convênio e aprovados pelo Coordenador do Convênio, que podem solicitar, quando julgar necessário, o apoio de especialistas para assessorá-los no acompanhamento dos trabalhos.

1. **DIVULGAÇÃO NA INTERNET**

Para publicidade do presente convênio, inclusive sua fundamentação normativa, sistemática de elaboração, forma de relacionamento do INPE com a fundação de apoio, sistemática de aprovação dos procedimentos licitatórios, acompanhamento de metas e avaliação, plano de trabalho, abrangendo seus resultados e valores de remuneração pagas e seus beneficiários, serão utilizados os seguintes endereços eletrônicos:

Site do CTI: http://www.cti.gov.br

Site da Facti: http://www.facti.com.br

Site de Convênios (SICONV): <https://idp.convenios.gov.br/idp/>

Campinas, XX de maio de 2016.

Responsável no CTI:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Victor Pellegrini Mammana – CPF XXX

Endereço: Rodovia Dom Pedro I (SP-65), Km 143,6 - Amarais - Campinas, SP

CEP 13069-901

Endereço Eletrônico: XXX

Telefone: (19) 3746-6000 / Fax: (19) 3746-6043

Responsável na Facti:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nome: XXX – CPF: XXX

Endereço: XXX

CEP: XXX

Endereço Eletrônico: XXX

Telefone: (19) XXX