



TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 07, de 2016 de Dezembro de 2016.

1. IDENTIFICAÇÃO

| | |
|---------------------|---|
| 1.1. Título: | Quantificação Física e Química de amostras de Solo do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia. |
| 1.2. Objeto: | Realizar Análises Físicas e Químicas Amostras de Solo, no âmbito do Inventário Florestal Nacional, de ocorrência no bioma Amazônia. |

2. UG/GESTÃO-DESCENTRALIZADORA E UG/GESTÃO-RECEBEDORA

2.1. UG/Gestão - Descentralizadora

| | |
|--|--|
| Serviço Florestal Brasileiro (SFB) | |
| CNPJ: | 37.115.375/0008-83 |
| Endereço: | SCEN, Trecho 2, Edifício Sede do Ibama, Bl. H, CEP: 70818-900 - Brasília - DF Telefone: (61) 2028-7258 / 7274, Fax: (61) 2028-7269. |
| Cargo do responsável pela assinatura: | Diretor-Geral |
| Nome: | Raimundo Deusdará Filho |
| CPF: | 152.129.713-49 |
| Ato de nomeação: | Portaria nº 630 da Casa Civil, de 24 de março de 2015, publicado no Diário Oficial da União de 25 de março de 2015 |

2.2. UG/Gestão - Recebedora

| | |
|--|--|
| Embrapa Amazônia Oriental | |
| CNPJ: | 00.348.003/0128-01 |
| Endereço: | Travessa Dr Eneas Pinheiro sn Marco C.P 48. Cep: 66.017-970 – Belém/PA, Telefone: (91) 3204-1019. |
| Cargo do responsável pela assinatura: | Pesquisador A (Chefe Geral) |
| Nome: | Adriano Venturieri |
| CPF: | 236.980.632-04 |
| Ato de nomeação: | Portaria nº 1466 da Embrapa, de 17 de outubro de 2015. |

3. JUSTIFICATIVA

| | |
|---------------------------|---|
| 3.1. Justificativa | A Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284, de 2 de março de 2006) e o Novo Código Florestal (Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, artigo 71) representam o marco legal que propicia a implementação do Inventário Florestal Nacional, sendo de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro a implementação deste instrumento de monitoramento e gestão, imprescindível para uma adequada administração dos recursos florestais do País. Dentre os diversos componentes do Inventário Florestal Nacional, as informações sobre solos são fundamentais para a compreensão do comportamento da vegetação associada e um direcionamento responsável na destinação desses solos, seja para fins agrícola, pastoril, silvicultural ou para a manutenção da vegetação natural. |
|---------------------------|---|



Nesse contexto, a metodologia do IFN prevê que em cada unidade amostral a ser alocada em campo, frações do solo sejam coletadas e enviadas ao laboratório para análise.

O solo é a parte superficial intemperizada da crosta terrestre, não consolidada, contendo matéria orgânica e seres vivos. Nele se desenvolvem os vegetais, obtendo, pelas raízes, a água e os nutrientes, que dão suporte à atividade produtiva na agricultura, asseguram funções essenciais, para a vida em geral e para a vida humana (RUELLAN, 2009). O solo ocupa uma posição peculiar ligada às várias esferas que afetam a vida humana. É o substrato principal da produção de alimentos e uma das principais fontes de nutrientes e sedimentos que vão para os rios, lagos e mares (RESENDE et al., 1995).

O uso racional do solo deve ser baseado em atividades produtivas que considerem o potencial de terras para diferentes formas de uso, fundamentado no conhecimento das potencialidades e fragilidade dos ambientes, de forma a garantir a produção e reduzir os processos geradores de desequilíbrio ambiental, com base em tecnologias técnica e ambientalmente apropriadas (GEBLER e PALHARES, 2007). As proposições relacionadas ao uso agrícola das terras e sua relação com o desenvolvimento rural devem ser tomadas de forma consciente e fundamentadas no conhecimento da oferta ambiental. Para isso, são necessários o levantamento e o cruzamento de dados biofísicos, técnicos e socioeconômicos regionalizados (BENEZ, 2002).

Os sistemas técnicos que avaliam o potencial produtivo das terras, como o de capacidade de uso ou da aptidão agrícola são fundamentados na classificação técnica interpretativa de solos, agrupados em classes homogêneas quanto à sua máxima capacidade de uso sem risco de degradação (RAMALHO FILHO et al., 1999). A determinação do potencial de uso da terra é uma poderosa ferramenta utilizável ao seu planejamento e uso, pois identifica para parcela de terra sua capacidade de sustentação e produtividade econômica, mantendo os recursos naturais à disposição do homem para seu melhor uso e benefício (DEMATTÊ, 2007).

A quantidade de amostras de solo a serem analisadas foi calculada com base no número de conglomerados nos quais ocorrerá a coleta de campo no Bioma Amazônia. Estima-se que serão coletados dados em aproximadamente 5.300 conglomerados, o que totalizariam 21.200¹ amostras de solo do IFN no Bioma Amazônia que seriam analisados e armazenados pela Embrapa Amazônia Oriental.

Em princípio, esses conglomerados foram agrupados nos seguintes lotes: Estado do Acre, Leste do Amazonas, Região de Manaus, Rio Madeira, Médio Purus, Apuí, Alto Purus, Extremo Sul do Amazonas, Solimões, Rio Negro, Japurá, Alto Solimões, Juruá, Alto do Rio Negro, Sul do Amapá, Norte do Amapá, Noroeste do Maranhão, Centroeste do Maranhão, Noroeste do Mato Grosso, Norte do Mato Grosso, Nordeste do Mato Grosso, Sudeste do Mato Grosso, Leste do Pará, Belém, Marajó, Jari, Centro do Pará, Tapajós, Altamira, Jacareacanga, Tombetas, Estado de Rondônia, Sul de Roraima, Norte de Roraima e Tocantins Amazônia.

Para atender os objetivos do projeto serão necessárias ações imediatas de adequações de infraestrutura básica no Laboratório de Solos da Embrapa Amazônia Oriental: 1-Adequação do espaço físico do laboratório, 2-Adequação da infraestrutura tecnológica (aquisição de equipamentos), e durante a execução

¹ Considerando 04 (quatro) amostras de solo por conglomerado.

será necessário a realização de treinamento para qualificar o corpo técnico, com objetivo de aumentar a qualidade dos serviços realizados. Estes investimentos serão estritamente positivos, pois o Laboratório passará a ter uma capacidade analítica superior a que é exigida atualmente, com maior qualidade e eficiência.

A capacidade analítica do Laboratório da Embrapa Amazônia Oriental, é atualmente de 1000 amostras/mês, para atender a demanda de amostras de solo do Serviço Florestal Brasileiro – SFB, a capacidade analítica deste laboratório deverá ser aumentada. O que exigirá do Laboratório a necessidade da realização de adequações no setor analítico para atender tal demanda de amostras. Neste processo, devido ao aumento da demanda, haverá a necessidade do incremento da mão de obra, então deverão ser contratados bolsistas durante a vigência do TED. Os bolsistas irão assessorar a equipe técnica, nas atividades realizadas no projeto.

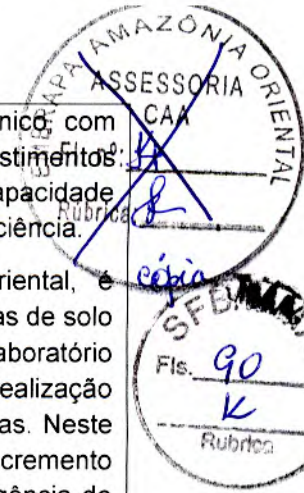
Na adequação do espaço físico, haverá necessidade da aquisição de novas estantes, novas bandejas de secagem, novas estufas e moinhos para homogeneização e outros acessórios como embalagens plásticas e rótulos. Estas ações são necessárias para agilizar o processo de recepção, secagem e armazenamento de amostras.

Na adequação da Infraestrutura tecnológica, o Laboratório deverá receber investimentos em sua infraestrutura com a aquisição de novos equipamentos e acessórios, que viabilizem a realização de análises.

Na qualificação do corpo técnico, o processo deverá ocorrer com a realização de cursos de qualidade e outros específicos, de acordo com a exigência do evento. Nesta etapa, os técnicos, receberão treinamentos, os quais deverão ser realizados, possivelmente, na região sudeste, onde se previu a necessidade de 05 (cinco) treinamentos de curta duração 30 horas/cada. Para os cursos, estimou-se a necessidade do envio de técnicos, com permanência de 04 (quatro) dias, período necessário para absorção do conhecimento.

No decorrer da vigência do TED e após a sua conclusão, o Laboratório de solos receberá amostras de solos dos nove estados componentes do Bioma Amazônia, e procederá às análises químicas e físicas previstas com a emissão de relatório mensal (trinta dias).

As amostras de solo do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia serão analisadas e armazenadas pelo Laboratório de Solos da Embrapa Amazônia Oriental (CPATU). A empresa pública analisará aproximadamente 8.000 (oito mil) amostras de solo do Bioma Amazônia durante a vigência do presente TED, referentes aos lotes que serão executados até o seu encerramento, e as demais amostras serão igualmente analisadas e armazenadas pela Embrapa Amazônia Oriental, com base no Acordo de Cooperação Técnica a ser firmado entre o SFB e a empresa pública de pesquisa.



M



J

4. RELAÇÃO ENTRE AS PARTES

4.1. Das Obrigações

i. Compete à parte descentralizadora (Serviço Florestal Brasileiro):

- a) descentralizar ao parceiro os recursos orçamentários e financeiros necessários à execução das ações objeto do presente Termo de Execução Descentralizada, obedecendo o Cronograma de Desembolso constante do Plano de Trabalho;
- b) estabelecer as prioridades técnicas e as diretrizes de execução dos recursos descentralizados juntamente com o parceiro;
- c) analisar os relatórios de execução física enviados pelo parceiro e emitir parecer sob o aspecto técnico quanto à execução física e alcance dos objetivos do presente Termo;
- d) acompanhar e avaliar a execução do objeto deste Termo, inclusive designando servidores especificamente para esse fim, informando ao parceiro quando forem detectadas ocorrências de eventuais desvios;
- e) assumir ou transferir a responsabilidade pela execução do objeto deste Instrumento no caso de paralização das atividades por força de qualquer fato relevante que venha a ocorrer, de modo a evitar a descontinuidade das ações pactuadas; e
- f) designar responsável pelo acompanhamento do desenvolvimento das atividades deste Termo.

ii. Compete ao parceiro (Embrapa Amazônia Oriental):

- a) executar o objeto deste Termo, observando os critérios de qualidade técnica, custos e prazos previstos no Plano de Trabalho aprovado;
- b) receber e movimentar os recursos financeiros relativos a este Termo, aplicando-os em conformidade com o Plano de Trabalho aprovado, exclusiva e tempestivamente no cumprimento do objeto pactuado, comprometendo-se a não alterá-lo sem prévia e expressa concordância do SFB;
- c) para utilização da parcela de recursos destinada à construção/reforma/obra, apresentar os seguintes documentos: a) Licença ambiental de instalação da obra (ou sua respectiva dispensa), emitida pelo órgão ambiental competente; b) Titularidade (ou outro documento hábil a demonstrar a posse regular e não precária, em nome da instituição que será beneficiada do imóvel onde será realizada a obra), a critério da instituição descentralizadora;
- d) a instituição recebedora se compromete a: i) utilizar o laboratório, conforme a destinação específica prevista no presente projeto; ii) arcar com as despesas de custeio e de pessoal para operar as atividades previstas no Plano de Trabalho; iii) não alienar, onerar ou destinar as instalações construídas por meio deste instrumento para outros fins, salvo mediante expressa anuência do Serviço Florestal Brasileiro e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES);
- e) prestar assessoria técnica necessária à boa execução do Termo;
- f) exercer a atividade normativa, o controle e a fiscalização sobre a execução deste Termo juntamente com o descentralizador dos recursos;
- g) fornecer dados, informações e orientações necessários ao bom desenvolvimento e consecução deste Termo;
- h) designar responsável pelo acompanhamento do desenvolvimento das atividades deste Termo;
- i) facilitar a supervisão e fiscalização pela descentralizadora e pelo BNDES, permitindo-lhe o acompanhamento in loco e fornecendo, sempre que solicitadas, as informações e documentos relacionados com a execução do objeto;
- j) informar à descentralizadora quaisquer eventos que dificultem ou interrompam a execução do objeto deste Termo;
- k) adotar todas as medidas necessárias à correta execução deste Termo;
- l) apresentar relatório de atividades contendo avaliação qualitativa e quantitativa acerca dos

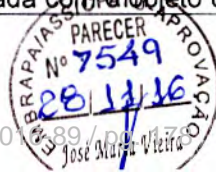
resultados obtidos com a execução do Termo, em conformidade com o Plano de Trabalho e sempre quando solicitado pela unidade descentralizadora dos recursos;

- m) prestar conta dos recursos descentralizados no âmbito do presente Termo de Execução Descentralizada em sua tomada de contas anual a ser apresentada aos órgãos de controle interno e externo da União;
- n) a instituição recebedora deverá encaminhar para o SFB o extrato das licitações para contratação de bens e/ou serviços, sendo imprescindível para a liberação dos recursos financeiros;
- o) afixar nos equipamentos utilizados no âmbito do Plano de Trabalho deste TED, adesivos com a logomarca do Fundo Amazônia, conforme modelo a ser fornecido pelo BNDES;
- p) restituir em até 45 dias, quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção deste Termo de Execução Descentralizada, os saldos dos créditos orçamentários e financeiros descentralizados e porventura não empenhados nos respectivos exercícios;
- q) concluir o objeto do presente Termo nos prazos estabelecidos no Plano de Trabalho, permitida a prorrogação desse prazo mediante termo aditivo entre os partícipes;
- r) realizar o controle de qualidade das amostras, por meio do preenchimento de formulário disponibilizado pelo SFB;
- s) elaborar informativo mensal com os resultados das análises das amostras de solo; e
- t) após a conclusão deste instrumento de parceria, a Embrapa Amazônia Oriental assume a responsabilidade da manutenção da edificação de armazenamento e das amostras de solo.

iii. Compete mutuamente aos parceiros:

- a) Os dados da análise das amostras de solo serão disponibilizados no site do Inventário Florestal Nacional e serão elaborados Relatórios do IFN por estado, no qual estarão contemplados os resultados das análises;
- b) Após a publicação dos Relatórios do IFN, os resultados finais ou ações desenvolvidas por força deste Acordo poderão ser publicados pelos partícipes, sob mútuo acordo e autorização, sem intuito econômico e para fins meramente de divulgação científica. Qualquer publicação obriga-se a consignar destacadamente a presente cooperação, bem como, qualquer que seja o veículo de comunicação, a remeter pelo menos 5 (cinco) exemplares de cada edição para cada partícipe, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados da data de sua publicação ou edição;
- c) As publicações deverão observar as obrigações constantes nos incisos IX e XV da Cláusula Terceira do contrato entre o Serviço Florestal Brasileiro e o BNDES, que rege o Projeto "Inventário Florestal Nacional: implementação de um sistema de monitoramento florestal para o bioma Amazônia" (IFN Amazônia). Estão transcritas abaixo as referidas Cláusulas:
 - c.1) "IX - mencionar, sempre com destaque, a colaboração financeira com recursos do Fundo Amazônia e, sempre que possível, a sua logomarca, em qualquer divulgação que fizer sobre o projeto [...], inclusive material impresso, de vídeo ou áudio, campanhas publicitárias, produção de softwares, eventos locais e nacionais e kits promocionais, observadas as especificações técnicas da logomarca constantes do sítio eletrônico do Fundo Amazônia na Internet";
 - c.2) "XV - remeter ao BNDES as publicações e estudos realizados no âmbito do projeto [...], bem como suas avaliações de impacto, sempre que solicitados, os quais poderão ser utilizados – pelo BNDES – para divulgação e uso público".
- d) disponibilizar, sempre que solicitado, imagens digitais referentes ao projeto para a inserção em relatórios ou materiais de divulgação das ações do Fundo Amazônia;
- e) providenciar autorização individual e específica relacionada ao direito de imagem das pessoas que figurarem nas imagens a que se refere o inciso anterior, bem como a cessão do direito autoral sobre a obra fotográfica destas imagens, mantendo-as em arquivo e disponibilizando-as ao BNDES, sempre que solicitado.

Em qualquer ação promocional (divulgação, evento, publicação etc.) da UG/GESTÃO DESCENTRALIZADORA e da UG/GESTÃO RECEBEDORA, relacionada com o objeto deste Termo,



será consignada a participação de ambas as entidades na mesma proporção.

Os bens remanescentes adquiridos no âmbito deste Termo serão doados pela UG/GESTÃO DESCENTRALIZADORA, com o fim de assegurar a continuidade do programa governamental, por meio de instrumento específico e observadas as disposições do Decreto nº 99.658, de 30 de outubro de 1990.

4.2. Da Prestação de Contas das Atividades

1. Prestação de Contas Parciais:
 - a) - encaminhar ao SFB, sempre que solicitado, e em cada prestação de contas, o relatório do sistema SIAFI em que conste a movimentação financeira da subconta referida na o xxxx, indicando a composição do respectivo saldo;
 - b) remeter ao SFB, nas épocas e condições a serem por ele estipuladas, e em cada prestação de contas, relatórios financeiro e de andamento do TED, entre eles apresentar notas fiscais, fotos dos equipamentos adquiridos devidamente adesivados, comprovantes de diárias e passagens, entre outros;
 - c) após cada licitação realizada para contratação de bens e/ou serviços que serão utilizados no âmbito deste TED, a instituição recebedora encaminhará o extrato da licitação para o SFB, visando a liberação dos recursos financeiros. Isso visa o planejamento do envio dos recursos financeiros para a Embrapa. Não é possível o envio do financeiro sem que o serviço ou compra de bens esteja licitado e com o contrato assinado.
2. A Prestação de Contas Final do presente será formalizada pelo parceiro ao término do objeto, devendo ser encaminhados, à unidade descentralizadora no prazo de até 30 (trinta) dias após o encerramento da vigência deste Instrumento, os seguintes documentos:
 - a) Relatório de Cumprimento do Objeto, indicando, quando for o caso, relação de bens produzidos ou construídos, relação de treinados ou capacitados e relação de serviços prestados;
 - b) Relatório físico-financeiro;
 - c) Comprovante de recolhimento do saldo de recursos, quando houver.

Caberá à recebedora promover, por meio de sua Unidade Gestora, a prestação de contas referente à aplicação e execução orçamentária e financeira dos recursos oriundos deste Termo de Execução Descentralizada juntamente com sua Prestação de Contas Anual aos seus Órgãos de controle Interno e Externo da União.

5. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

A execução do objeto de presente Termo requererá o montante de recursos no total de R\$ 1.199.500,00 (um milhão, cento e noventa e nove mil e quinhentos reais) a cargo da unidade descentralizadora dos recursos, conforme os dados abaixo indicados:

Programa: 2078 - Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade

Ação orçamentária: 20WD - Inventário Florestal Nacional

| ÓRGÃO | GND | | VALORES POR EXERCÍCIO (Em R\$) | TOTAL |
|---|-------|------|--|-------------|
| | | | 2016 | |
| | | | 492.500,00 (custeio) | 492.500,00 |
| | | | 707.000,00 (investimento) | 707.000,00 |
| Órgão Descentralizador: 44000 - Ministério do Meio Ambiente PTRES: 110184 UO: 440102 UG: 440114 Gestão: 00001 | | | Órgão Executor: Embrapa Amazônia Oriental UO:22202 UG:135006 Gestão:13203 | |
| Programa de Trabalho / Projeto / Atividade | Fonte | Ação | Natureza da Despesa Código | Valor (R\$) |
| | 196 | 20WD | | |

| | | | | |
|--------------|--|--|---------------|--|
| | | | Código | |
| | | | Código | |
| Total | | | | |



6. VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO:

O presente TED vigorará por 10 (dez) meses contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por meio de Termo Aditivo, previamente acordado entre os partícipes, abrangendo aditivos de prazos, valores, metas e resultados, mantendo-se inalterado o objeto da avença.

O pedido de alteração do presente Termo deverá ser requerido formalmente à outra parte, com as devidas justificativas, até 30 (trinta) dias antes da data do término do prazo de vigência delimitado.

No caso de atraso na liberação do recurso por motivos atribuídos à unidade descentralizadora dos recursos, o prazo de vigência deste Instrumento será prorrogado "de ofício" antes de seu término, limitado ao exato período de atraso verificado.



7. DA DENÚNCIA E DA RESCISÃO

Este Termo de Execução Descentralizada poderá ser denunciado pelos partícipes e rescindido a qualquer tempo, por descumprimento de qualquer de suas Cláusulas, independentemente de notificações ou interpelações judiciais ou extrajudiciais, com base nos motivos previstos no art. 80 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 507, de 24 de novembro de 2011.



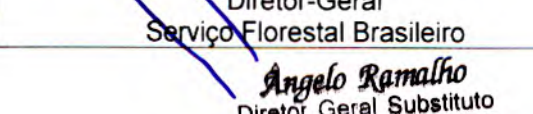
8. DA PUBLICAÇÃO:

Este Termo, bem como os seus eventuais Termos Aditivos, serão publicados em extrato, no Diário Oficial da União, que será providenciado pela unidade descentralizadora, devendo esta ocorrer no prazo de até 20 (vinte) dias da assinatura, conforme Parágrafo Único, do art. 61, da Lei 8.666/93.

9. DO FORO

As controvérsias oriundas do presente Termo de Execução Descentralizada, que não forem resolvidas entre os partícipes, serão submetidas à câmara de conciliação e arbitragem da Advocacia Geral da União, nos termos do Decreto nº 7.392/2010 e da Portaria AGU nº 1.128/2007.

10. DATA E ASSINATURAS

| | |
|--|--|
| <u>46</u> / <u>dezembro</u> / 2016 | <u>16</u> / <u>dezembro</u> / 2016 |
|  |  |
| Raimundo Deusdará Filho Diretor-Geral Serviço Florestal Brasileiro | Adriano Venturieri Pesquisador A, Chefe Geral Embrapa Amazônia Oriental |
|  Angelo Ramalho Diretor Geral Substituto Serviço Florestal Brasileiro-MMA | |



PLANO DE TRABALHO

1- DADOS CADASTRAIS

| | | | | | |
|---|----------------|--------------------------|--|--------------------------------|--|
| UG/Gestão - Descentralizadora: Serviço Florestal Brasileiro - SFB | | | | C.N.P.J. 37.115.375/0008-35 | |
| Endereço SCNE, Avenida L4, Trecho 02, Lote 04 Bloco G. | | | | | |
| Cidade: Brasília | UF: DF | CEP: 70.818-900 | DDD/Telefone | E.A. Federal - MMA | |
| UG: 440114 | Gestão: 001 | Agência: | Praça de Pagamento: Brasília | | |
| Nome do Responsável: Raimundo Deusdará Filho | | | | CPF: 152.129.713-49 | |
| CI/Órgão Exp.: 5222D CREA/DF | Cargo: | Função: Diretor-Geral | Matrícula: Portaria 630 Casa Civil -24/03/15 | | |
| Endereço Brasília-DF | | | | CEP: 67.110-290 | |

| | | | | | |
|--|-------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------------|--|
| UG/Gestão - Recebedora dos recursos Embrapa Amazônia Oriental | | | | C.N.P.J. 00.348.003/0128-01 | |
| Endereço Travessa Dr Eneas Pinheiro sn Marco C.P 48 | | | | | |
| Cidade: Belém | UF: Pará | CEP: 66.017-970 | DDD/Telefone 91-3204-1019 | E.A. Federal-MA | |
| UG: 135 006 | Gestão: 13203 | Agência: | Praça de Pagamento: Belém | | |
| Nome do Responsável: Adriano Venturieri | | | | CPF: 236.980.632-04 | |
| CI/Órgão Exp.: 1.352.108/SSP/PA | Cargo: Pesquisador A | Função: Chefe Geral | Matrícula: 286.794 | | |
| Endereço Rua Ricardo Borges, 1886 Casa 13 condomínio Vila Ananindeua-PA | | | | CEP: 67.110-290 | |

2- DESCRIÇÃO DO PROJETO

| | | |
|--|-------------------------|----------------------|
| 2.1. Título do Projeto Quantificação Física e Química de amostras de Solo do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia. | Período de Execução | |
| | Início Dezembro 2016 | Término Maio 2017 |

2.2. Objetivo do Projeto:

Realizar Análises Físicas e Químicas em Amostras de Solo, no âmbito do Florestal Nacional, provenientes dos estados pertencentes ao Bioma Amazônia. A análise de amostras de solo, coletados no âmbito do IFN, será realizada segundo os seguintes atributos: Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio,



Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Cálculo de CTC efetiva (t), Cálculo de CTC a pH 7,0 (T), Cálculo da Soma de bases trocáveis (SB), Cálculo do Índice de saturação de bases (V), Cálculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila.

2.3. Material e Métodos

Os trabalhos de análises químicas e físicas serão executados no Laboratório de Solos e Plantas da Embrapa Amazônia Oriental, onde serão recepcionadas amostras de solo, que serão identificadas, protocoladas, processadas e analisadas, o material residual será armazenado como amostra testemunha.

Estima-se a coleta do quantitativo de aproximadamente 21.200 (vinte e um mil e duzentas) amostras de solo pelo IFN no Bioma Amazônia, sendo que é provável que somente uma parcela desse quantitativo será coletada e analisada durante a vigência do presente Termo. O restante do trabalho será amparado por meio de Acordo de Cooperação Técnica entre o SFB e a Embrapa Amazônia Oriental.

A coleta das amostras, a identificação, o armazenamento e o transporte das amostras até o Laboratório de Análises são de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro - SFB.

As atividades de análise de solos serão realizadas pela Embrapa Amazônia Oriental (CPATU), com a emissão de Relatórios de Análises mensais.

Descrição dos serviços a serem executados para a análise de solos:

- 1-Análise de pH (H₂O) (Medição do potencial eletronicamente por meio de eletrodo combinado imerso em suspensão solo: líquido (água),
- 2-Análise de Fósforo Assimilável (Extração do P com solução Mehlich 1 e determinação pelo método de colorimetria e leitura por espectrofotometria),
- 3-Análise de Potássio (Extração do K com solução Mehlich 1 e determinação por espectrofotometria),
- 4-Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio (Extração dos elementos trocáveis com extrator KCl 1 mol/L. Determinação do Ca e Mg por espectrofotometria, e do Al por titulação com NaOH),
- 5-Análise de Acidez trocável (método do KCl 1N) (Soluções não tamponadas de sais neutros como o KCl não produzem acidez por dissociação de radicais carboxílicos (H⁺), e assim o H⁺ + Al⁺⁺⁺ determinados correspondem às formas trocáveis. A determinação é feita titulando-se com NaOH em presença de fenolftaleína como indicador),
- 6-Análise de Acidez potencial (Extração da acidez dos solos com acetato de cálcio tamponado a pH 7,0 e determinado volumetricamente com solução de NaOH em presença de fenolftaleína com indicador),
- 7-Cálculo de CTC efetiva (t) (Determinada pela soma da soma de bases trocáveis e acidez trocável),
- 8-Cálculo de CTC a pH 7,0 (T) (Determinada pela soma da soma das bases e acidez potencial),
- 9-Cálculo da Soma de bases trocáveis (SB) (Determinada pela soma das bases trocáveis),
- 10-Cálculo do Índice de saturação de bases (V) (Percentual das bases trocáveis em relação ao total de cátions no complexo),
- 11-Cálculo do Índice de saturação de Alumínio (m) (Percentagem de saturação com Alumínio),
- 12-Análise de Carbono total por combustão via seca (Técnica automatizada baseada na combustão via seca (LECO CNHS-2000),
- 13-Determinação do Teor de argila (Dispersão em hidróxido de sódio e amostragem pela pipeta 4 horas após, sendo eliminadas as areias por peneiramento).



3. JUSTIFICATIVA

A Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284, de 2 de março de 2006) e o Novo Código Florestal (Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, artigo 71) representam o marco legal que propicia a implementação do Inventário Florestal Nacional, sendo de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro a implementação deste instrumento de monitoramento e gestão, imprescindível para uma adequada administração dos recursos florestais do País.

Dentre os diversos componentes do Inventário Florestal Nacional, as informações sobre solos são fundamentais para a compreensão do comportamento da vegetação associada e um direcionamento responsável na destinação desses solos, seja para fins agrícola, pastoril, silvicultural ou para a manutenção da vegetação natural.

O solo é a parte superficial intemperizada da crosta terrestre, não consolidada, contendo matéria orgânica e seres vivos. Nele se desenvolvem os vegetais, obtendo, pelas raízes, a água e os nutrientes, que dão suporte à atividade produtiva na agricultura, asseguram funções essenciais, para a vida em geral e para a vida humana (RUELLAN, 2009). O solo ocupa uma posição peculiar ligada às várias esferas que afetam a vida humana. É o substrato principal da produção de alimentos e uma das principais fontes de nutrientes e sedimentos que vão para os rios, lagos e mares (RESENDE et al., 1995).

O uso racional do solo deve ser baseado em atividades produtivas que considerem o potencial de terras para diferentes formas de uso, fundamentado no conhecimento das potencialidades e fragilidade dos ambientes, de forma a garantir a produção e reduzir os processos geradores de desequilíbrio ambiental, com base em tecnologias técnica e ambientalmente apropriadas (GEBLER e PALHARES, 2007). As proposições relacionadas ao uso agrícola das terras e sua relação com o desenvolvimento rural devem ser tomadas de forma consciente e fundamentadas no conhecimento da oferta ambiental. Para isso, são necessários o levantamento e o cruzamento de dados biofísicos, técnicos e socioeconômicos regionalizados (BENEZ, 2002).

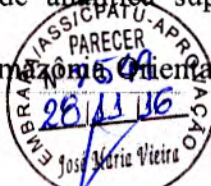
Os sistemas técnicos que avaliam o potencial produtivo das terras, como o de capacidade de uso ou da aptidão agrícola são fundamentados na classificação técnico interpretativa de solos, agrupados em classes homogêneas quanto à sua máxima capacidade de uso sem risco de degradação (RAMALHO FILHO et al., 1999). A determinação do potencial de uso da terra é uma poderosa ferramenta utilizável ao seu planejamento e uso, pois identifica para parcela de terra sua capacidade de sustentação e produtividade econômica, mantendo os recursos naturais à disposição do homem para seu melhor uso e benefício (DEMATTE, 2007).

A quantidade de amostras de solo a serem analisadas foi calculada com base no número de conglomerados nos quais ocorrerá a coleta de campo no Bioma Amazônia. Estima-se que serão coletados dados em aproximadamente 5.300 conglomerados, o que totalizariam 21.200 amostras de solo do IFN no Bioma Amazônia que seriam analisados e armazenados pela Embrapa Amazônia Oriental.

Em princípio, esses conglomerados foram agrupados nos seguintes lotes: Estado do Acre, Leste do Amazonas, Região de Manaus, Rio Madeira, Médio Purus, Apuí, Alto Purus, Extremo Sul do Amazonas, Solimões, Rio Negro, Japurá, Alto Solimões, Juruá, Alto do Rio Negro, Sul do Amapá, Norte do Amapá, Noroeste do Maranhão, Centroeste do Maranhão, Noroeste do Mato Grosso, Norte do Mato Grosso, Nordeste do Mato Grosso, Sudeste do Mato Grosso, Leste do Pará, Belém, Marajó, Jari, Centro do Pará, Tapajós, Altamira, Jacareacanga, Tombetas, Estado de Rondônia, Sul de Roraima, Norte de Roraima e Tocantins Amazônia.

Para atender os objetivos do projeto serão necessárias ações imediatas de adequações de infraestrutura básica no Laboratório de Solos da Embrapa Amazônia Oriental: 1-Adequação do espaço físico do laboratório, 2-Adequação da infraestrutura tecnológica (aquisição de equipamentos), e durante a execução será necessária a realização de treinamento para qualificar o corpo técnico, com objetivo de aumentar a qualidade dos serviços realizados. Estes investimentos serão estritamente positivos, pois o Laboratório passará a ter uma capacidade analítica superior a que é exigida atualmente, com maior qualidade e eficiência.

A capacidade analítica do Laboratório da Embrapa Amazônia Oriental, é atualmente de 1000



amostras/mês. Para atender a demanda de amostras de solo do Serviço Florestal Brasileiro – SFB, a capacidade analítica deste laboratório deverá ser aumentada em 100 %, o que exigirá do Laboratório a necessidade da realização de adequações no setor analítico para atender tal demanda de amostras. Neste processo, devido ao aumento da demanda, haverá a necessidade do incremento da mão de obra, então deverão ser contratados bolsistas durante a vigência do TED. Os bolsistas irão assessorar a equipe técnica, nas atividades realizadas no projeto.

Na adequação do espaço físico, haverá necessidade da aquisição de novas estantes, novas bandejas de secagem, novas estufas e moinhos para homogeneização e outros acessórios como embalagens plásticas e rótulos. Estas ações são necessárias para agilizar o processo de recepção, secagem e armazenamento de amostras.

Na adequação da Infraestrutura tecnológica, o Laboratório deverá receber investimentos em sua infraestrutura com a aquisição de novos equipamentos e acessórios, que viabilizem a realização de análises.

Na qualificação do corpo técnico, o processo deverá ocorrer com a realização de cursos de qualidade e outros específicos, de acordo com a exigência do evento. Nesta etapa, os técnicos, receberão treinamentos, os quais deverão ser realizados, possivelmente, na região sudeste, onde se previu a necessidade de 05 (cinco) treinamentos de curta duração 30 horas/cada. Para os cursos, estimou-se a necessidade do envio de técnicos, com permanência de 04 (quatro) dias, período necessário para absorção do conhecimento.

No decorrer da vigência do TED e após a sua conclusão, o Laboratório de solos receberá amostras de solos dos nove estados componentes do Bioma Amazônia, e procederá às análises químicas e físicas previstas com a emissão de relatório mensal (trinta dias).

As amostras de solo do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia serão analisadas e armazenadas pelo Laboratório de Solos da Embrapa Amazônia Oriental (CPATU). A empresa pública analisará aproximadamente 8.000 (oito mil) amostras de solo do Bioma Amazônia durante a vigência do presente TED, referentes aos lotes que serão executados até o seu encerramento, e as demais amostras serão igualmente analisadas e armazenadas pela Embrapa Amazônia Oriental, com base no Acordo de Cooperação Técnica a ser firmado entre o SFB e a empresa pública de pesquisa.

4. DOS RESULTADOS ESPERADOS (OBRIGATÓRIOS E ADICIONAIS)

Amostras de Solo Analisadas, segundo os atributos: Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Calculo de CTC efetiva (t), Calculo de CTC a pH 7,0 (T), Calculo da Soma de bases trocáveis (SB), Calculo do Índice de saturação de bases (V), Calculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila.

- Elaboração e emissão mensal de Relatório de análises químicas executadas.

5. CRONOGRAMA FISICO DE EXECUÇÃO* (Meta, Etapa ou Fase)

| META | PERÍODO | ESPECIFICAÇÃO DOS TIPOS DE SERVIÇOS | INDICADOR FÍSICO | | DURAÇÃO | |
|---------------------------------|---------|--|------------------|--|---------|---------|
| | | | Unidade | Quantidade | Início | Término |
| Realização de Análises químicas | Mensal | Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Calculo de CTC efetiva (t), Calculo de CTC a pH 7,0 (T), Calculo da Soma de bases trocáveis (SB), Calculo do Índice de saturação de bases (V), Calculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila. | Amostra | Aproximadamente 4.126 amostras (material recebido dos lotes já concluídos) | 12/2016 | 02/2017 |

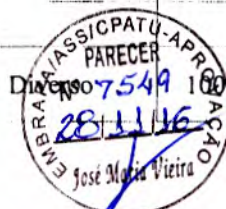


| | | | | | | |
|---------------------------------|--------|--|---------|---|---------|---------|
| | | combustão via seca, Determinação do Teor de argila. | |) | | Rubrica |
| Realização de Análises químicas | Mensal | Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Calculo de CTC efetiva (t), Calculo de CTC a pH 7,0 (T), Calculo da Soma de bases trocáveis (SB), Calculo do Índice de saturação de bases (V), Calculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila. | Amostra | Aproximadamente 3.000 (oriundos de lotes a serem licitados em 2016) | 03/2017 | 05/2017 |

* A análise de solos dos demais conglomerados do IFN-BR no Bioma Amazônia serão realizadas por meio de Acordo de Cooperação Técnica (ACT) no decorrer da implementação do Inventário Florestal Nacional no Bioma, além do prazo do presente TED.

6- CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

| ESPECIFICAÇÃO | IDENTIFICADOR FÍSICO | | CUSTOS | |
|--|----------------------|------------|----------------|-------------------|
| | UNIDADE | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL (R\$) |
| CUSTEIO | | | | 492.500,00 |
| Diárias (alimentação e alojamento) | | | | 12.000,00 |
| -Diárias (capacitação de técnicos da CPATU) | Diária | 60 | 200,00 | 12.000,00 |
| Passagem | | | | 20.000,00 |
| -Passagem (capacitação de técnicos da CPATU) | Unidade | 10 | 2.000,00 | 20.000,00 |
| Material de Consumo | | | | 202.500,00 |
| -Reagentes e Drogas | R\$ | Diverso | 70.000,00 | 70.000,00 |
| -Gases especiais | kg | 250 | 150,00 | 37.500,00 |
| -Vidrarias | R\$ | Diverso | 25.000,00 | 25.000,00 |
| -Material de Expediente | R\$ | Diverso | 10.000,00 | 10.000,00 |
| -Acessórios | R\$ | Diverso | 40.000,00 | 40.000,00 |
| -EPIs | R\$ | Diverso | 20.000,00 | 20.000,00 |
| Serviço de Terceiro (Pessoa Jurídica) | | | | 138.000,00 |
| (referente à manutenção e calibração de equipamentos, hospedagem de equipe que fará esses serviços, e impressos) | | | | 138.000,00 |
| Bolsas e Estágios | | | | 120.000,00 |
| -Bolsas | Unidade/Ano | 20 | 6.000,00 | 120.000,00 |
| INVESTIMENTO | | | | 707.000,00 |
| Obra | | | | 100.000,00 |
| -Edificação de Espaço Físico para recebimento e armazenamento de amostras de solo | R\$ | | 100.000,00 | 100.000,00 |



| Equipamento e Material Permanente | | | | 607.000,00 |
|--|---------|---|------------|---------------------|
| -Analisador Elementar: CNHS | Unidade | 1 | 250.000,00 | 250.000,00 |
| -Dispensador automático Multiprovas Computadorizado. | Unidade | 1 | 30.000,00 | 30.000,00 |
| -Digestor Microonda- 48 posições | Unidade | 1 | 100.000,00 | 100.000,00 |
| -Autoclave de Bancada para Esterilização a Vapor sobre Pressão | Unidade | 1 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| -Sistema de Análise de Textura do Solo-sistema Portátil para Determinação de textura do solo. | Unidade | 1 | 6.000,00 | 6.000,00 |
| -Deionizador de água com Leitos Separados, condutividade menor que 2 µS. | Unidade | 2 | 3.000,00 | 6.000,00 |
| -Centrífuga de Microematócrito Digital, com Timer e Velocidade Variável até 12.000rpm | Unidade | 2 | 5.000,00 | 10.000,00 |
| -Phmetro de Bancada – Faixa de 0,0 a 14,0 com Compensação Automática de Temperatura | Unidade | 2 | 4.000,00 | 8.000,00 |
| -Agitador para Separação de Agregados do solo Tipo Yoder. | Unidade | 1 | 12.000,00 | 12.000,00 |
| -Purificador de Ácidos- Destilador para obtenção de ácidos ultrapuro | Unidade | 1 | 30.000,00 | 30.000,00 |
| -Condutivímetro microprocessado de bancada, medidor de condutividade de ion seletivo. | Unidade | 1 | 4.000,00 | 4.000,00 |
| -Espectrofotômetro UV-VIS-Duplo feixe com varredura. | Unidade | 1 | 20.000,00 | 20.000,00 |
| -Fotômetro de Chama com aplicação em determinações de Sódio, Potássio e Lítico, com indicação simultânea dos três parâmetros. | Unidade | 1 | 15.000,00 | 15.000,00 |
| -Estufa Microprocessada de Cultura Bacteriológica de capacidade de 100 litros. | Unidade | 4 | 3.000,00 | 12.000,00 |
| -Estufa Microprocessada de Secagem com circulação de Ar com capacidade de 600 litros. | Unidade | 4 | 12.000,00 | 48.000,00 |
| -Medidor de Íons, destinado especialmente para As Medições Diretas de Concentrações de Íons. | Unidade | 1 | 10.000,00 | 10.000,00 |
| -Agitador Vertical de Provetas- 6 Provas, utilizado para análises física do solo, medição de sua granulometria através de densidade. | Unidade | 1 | 6.000,00 | 6.000,00 |
| -Agitador Rotativo para Análise Física de Solo, Utilizado para agitar amostras de solo para posterior análise física. | Unidade | 1 | 10.000,00 | 10.000,00 |
| -Conjunto Medidor de PH de Bancada Microprocessado- tec 11, Utilizado em aplicações de laboratório de fertilidade de solo em leituras potenciométricas do pH em leituras conjuntas de 11 provas. | Unidade | 1 | 15.000,00 | 15.000,00 |
| -Conjunto Lavador de Vidrarias- 11 provas, Com lavagem e esterilização de erlenmeyer e copos de pH simultaneamente. | Unidade | 2 | 4.000,00 | 8.000,00 |
| -Ponte de Titulação, Utilizado no auxílio as titulações de soluções em análises de solos. | Unidade | 1 | 2.000,00 | 2.000,00 |
| TOTAL DO PROJETO | | | | 1.199.500,00 |



X m.

7- EQUIPE TÉCNICA EXECUTORA-EMBRAPA (UG RECEBEDORA)

São despesas estimadas de pessoal da Embrapa Amazônia Oriental que não afetam, em termos de gastos orçamentários e financeiros, o valor previsto no presente TED. Os recursos indicados na tabela abaixo não são objeto deste Termo de Execução Descentralizada.

| PESSOAL | QUALIFICAÇÃO TÉCNICA | Mão de Obra | | |
|-----------------------------------|--|------------------------|----------------------|-------------------------|
| | | Percentual de Dedicção | Custo Médio/ Mês R\$ | Custo Total 6 meses R\$ |
| Salários e Encargos | | | | 272.375,77 |
| Orivan M. Marques Teixeira | Químico, Gestor de Laboratório, Mestre em Química Analítica. | 10 % | 25297,34 | 15.178,40 |
| Sônia Maria Botelho | Pesquisadora, Dra em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Eduardo J. Maklouf Carvalho | Pesquisador, Dr. Em Física do Solo | 5% | 36808,83 | 11.042,65 |
| Arystide Resende | Pesquisador, Dr. Em Física de Solos e Irrigação. | 5% | 36808,83 | 11.042,65 |
| Auriane C. Silva Gonçalves | Técnica A, Técnico em análises químicas/ Análise Instrumental | 20% | 13889,52 | 16.667,42 |
| Jean Kleber Souza | Técnico B, Técnico em análises químicas/ Análise Instrumental | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Francisco Gomes da Silva | Técnico B, Técnico em análises químicas/ Fertilidade de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Izaías Chaves da Silva | Técnico B, Técnico em análises químicas/Física de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Eliezer Silva do Nascimento | Técnico B, Técnico em análises químicas/Fertilidade de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| José Renato Caraciolo Figueiredo | Técnico B, Técnico em análises químicas/Fertilidade de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Antônio Idalvo Agostinho Monteiro | Técnico B, Técnico em análises químicas/Fertilidade de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Edilson Carvalho Brasil | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Vinicius de Ide Franzini | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| João Elias do Nascimento | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Alysson Baizi e Silva | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Carlos Alberto Costa Veloso | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Edvaldo Artiaga de Santiago | Técnico B, Técnico em análises químicas/Preparação de Amostras | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Edson Fernandes de | Técnico B, Técnico em análises | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |



f m

Souza

químicas/Digitação



8. PLANO DE APLICAÇÃO (R\$)

| NATUREZA DA DESPESA | | UG DESCENTRALIZADORA | TOTAL |
|---------------------|--------------------------|----------------------|---------------------|
| Código | Especificação | | |
| | CUSTEIO | 492.500,00 | 492.500,00 |
| | Diária | 12.000,00 | 12.000,00 |
| | Locomoção | 20.000,00 | 20.000,00 |
| | Material de Consumo | 202.500,00 | 202.500,00 |
| | STPJ | 138.000,00 | 138.000,00 |
| | Estágios e Bolsa | 120.000,00 | 120.000,00 |
| | INVESTIMENTO | 707.000,00 | 707.000,00 |
| | Obra | 100.000,00 | 100.000,00 |
| | Equipamento e Mat. Perma | 607.000,00 | 607.000,00 |
| | Total Geral | 1.199.500,00 | 1.199.500,00 |

9. CRONOGRAMA DE LIBERAÇÃO DE RECURSOS (R\$)

| MES/ANO | 12/2016 | 02/2017 | 03/2017 |
|---------------------------|------------|------------|------------|
| RECURSO LIBERADO (R\$) | 800.000,00 | 200.000,00 | 199.500,00 |

10. DATA E ASSINATURA

Brasília, 16 de dezembro de 2016.

UG/Gestão - Descentralizadora

Raimundo Deusdará Filho
Diretor Geral
Serviço Florestal Brasileiro

UG/Gestão - Recebedora

Adriano Venturieri
Chefe Geral, Pesquisador A
Embrapa Amazônia Oriental





173

12

**PRIMEIRO TERMO ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 07, de
16 de dezembro de 2016.**

1. IDENTIFICAÇÃO

| | |
|---------------------|---|
| 1.1. Título: | Quantificação Física e Química de amostras de Solo do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia. |
| 1.2. Objeto: | O presente termo aditivo tem por objeto a prorrogação do prazo de vigência do Termo de Execução Descentralizada Nº 07, de 16 de dezembro de 2016, até o dia 16 de dezembro de 2017, no intuito de realizar análises físicas e químicas amostras de solo, no âmbito do Inventário Florestal Nacional, de ocorrência no bioma Amazônia. |

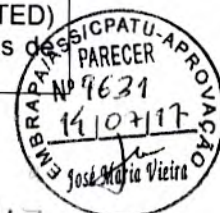
2. UG/GESTÃO-DESCENTRALIZADORA E UG/GESTÃO-RECEBEDORA

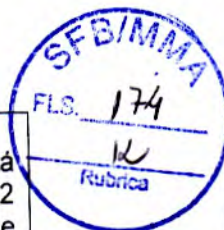
| | |
|--|--|
| 2.1. UG/Gestão - Descentralizadora | |
| Serviço Florestal Brasileiro (SFB) | |
| CNPJ: | 37.115.375/0008-83 |
| Endereço: | SCEN, Trecho 2, Edifício Sede do Ibama, Bl. H, CEP: 70818-900 - Brasília - DF Telefone: (61) 2028-7258 / 7274, Fax: (61) 2028-7269. |
| Cargo do responsável pela assinatura: | Diretor-Geral |
| Nome: | Raimundo Deusdará Filho |
| CPF: | 152.129.713-49 |
| Ato de nomeação: | Portaria nº 630 da Casa Civil, de 24 de março de 2015, publicado no Diário Oficial da União de 25 de março de 2015 |

| | |
|--|--|
| 2.2. UG/Gestão - Recebedora | |
| Embrapa Amazônia Oriental | |
| CNPJ: | 00.348.003/0128-01 |
| Endereço: | Travessa Dr Eneas Pinheiro sn Marco C.P 48. Cep: 66.017-970 – Belém/PA, Telefone: (91) 3204-1019. |
| Cargo do responsável pela assinatura: | Pesquisador A (Chefe Geral) |
| Nome: | Adriano Venturieri |
| CPF: | 236.980.632-04 |
| Ato de nomeação: | Portaria nº 1466 da Embrapa, de 17 de outubro de 2015. |

3. JUSTIFICATIVA

| | |
|---------------------------|---|
| 3.1. Justificativa | <p>O Termo de Execução Descentralizada nº 07/2016 tem como objeto realizar análises físicas e químicas amostras de solo, no âmbito do Inventário Florestal Nacional de ocorrência no bioma Amazônia.</p> <p>O presente termo aditivo do referido Termo de Execução Descentralizada (TED) tem por objetivo prorrogar a sua vigência e realizar alterações nas planilhas de previsão orçamentária e do plano de trabalho.</p> |
|---------------------------|---|





Vale recordar que a implementação do Inventário Florestal Nacional está amparada legalmente na Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284, de 2 de março de 2006) e no Novo Código Florestal (Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, artigo 71), sendo de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro a implementação deste instrumento de monitoramento e gestão, imprescindível para uma adequada administração dos recursos florestais do País.

4. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

A execução do objeto de presente Termo requererá o montante de recursos no total de R\$ 1.199.500,00 (um milhão, cento e noventa e nove mil e quinhentos reais) a cargo da unidade descentralizadora dos recursos, conforme os dados abaixo indicados:

Programa: 2078 - Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade

Ação orçamentária: 20WD - Inventário Florestal Nacional

| ÓRGÃO | GND | VALORES POR EXERCÍCIO (Em R\$) | TOTAL |
|-------|-----|-----------------------------------|-------------------|
| | | 2017 | |
| | | 479.500,00 (custeio) | 479.500,00 |
| | | 720.000,00 (investimento) | 720.000,00 |

Órgão Descentralizador: 44000 - Ministério do Meio Ambiente
PTRES: 110184
UO: 440102
UG: 440114
Gestão: 00001

Órgão Executor: Embrapa Amazônia Oriental

UO: 22202
UG: 135006
Gestão: 13203

| Programa de Trabalho / Projeto / Atividade | Fonte | Ação | Natureza da Despesa | Valor (R\$) |
|--|------------|-------------|---------------------|-------------|
| | 196 | 20WD | Código | |
| | | | Código | |
| Total | | | | |

5. VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO:


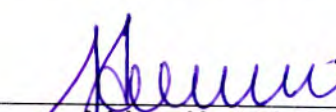
O presente TED vigorará por 12 (doze) meses contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por meio de Termo Aditivo, previamente acordado entre os partícipes, abrangendo aditivos de prazos, valores, metas e resultados, mantendo-se inalterado o objeto da avença.

Em razão da prorrogação, foi elaborado um novo Plano de Trabalho que passa a ser parte integrante deste termo.

6. DA RATIFICAÇÃO DAS CLÁUSULAS

Ficam ratificadas as demais cláusulas e condições estabelecidas no TED ora aditado, naquilo em que com este não conflite.

7. DATA E ASSINATURAS

| | |
|---|--|
| <u>14</u> / <u>julho</u> / 2017 | <u>14</u> / <u>julho</u> / 2017 |
|  |  |
| Raimundo Deusdará Filho Diretor-Geral Serviço Florestal Brasileiro | Adriano Venturieri Pesquisador A, Chefe Geral Embrapa Amazônia Oriental |

Adriano Venturieri
Chefe Geral
Embrapa Amazônia Oriental



**ANEXO 1 DO TERMO ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO
DESCENTRALIZADA nº 07, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2016**



PLANO DE TRABALHO

1- DADOS CADASTRAIS

| | | | | | |
|---|-----------------------|---------------------------|--|---|--|
| UG/Gestão - Descentralizadora: Serviço Florestal Brasileiro - SFB | | | | C.N.P.J. 37.115.375/0008-35 | |
| Endereço SCNE, Avenida L4, Trecho 02, Lote 04 Bloco G. | | | | | |
| Cidade: Brasília | UF: DF | CEP: 70.818-900 | DDD/Telefone | E.A. Federal - MMA | |
| UG: 440114 | Gestão: 001 | Agência: | Praça de Pagamento: Brasília | | |
| Nome do Responsável: Raimundo Deusdará Filho | | | | CPF: 152.129.713-49 | |
| CI/Órgão Exp.: 5222D CREA/DF | Cargo: | | Função: Diretor-Geral | Matrícula: Portaria 630 Casa Civil -24/03/15 | |
| Endereço Brasília-DF | | | | CEP: 67.110-290 | |

| | | | | | |
|---|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|
| UG/Gestão - Recebedora dos recursos Embrapa Amazônia Oriental | | | | C.N.P.J. 00.348.003/0128-01 | |
| Endereço Travessa Dr Eneas Pinheiro sn Marco C.P 48 | | | | | |
| Cidade: Belém | UF: Pará | CEP: 66.017-970 | DDD/Telefone 91-3204-1019 | E.A. Federal-MA | |
| UG: 135 006 | Gestão: 13203 | Agência: | Praça de Pagamento: Belém | | |
| Nome do Responsável: Adriano Venturieri | | | | CPF: 236.980.632-04 | |
| CI/Órgão Exp.: 1.352.108/SSP/PA | Cargo: Pesquisador A | | Função: Chefe Geral | Matrícula: 286.794 | |
| Endereço Rua Ricardo Borges, 1886 Casa 13 condomínio Vila Ananindeua-PA | | | | CEP: 67.110-290 | |

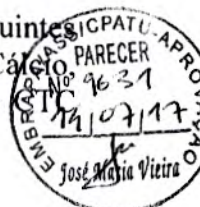
2- DESCRIÇÃO DO PROJETO

| | | |
|---|--------------------------------|---------------------------------|
| 2.1. Título do Projeto Quantificação Física e Química de amostras de Solo do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia. | Período de Execução | |
| | Início Dezembro 2016 | Término Dezembro 2017 |

2.2. Objetivo do Projeto:

Realizar Análises Físicas e Químicas em Amostras de Solo, no âmbito do Inventário Florestal Nacional, provenientes dos estados pertencentes ao Bioma Amazônia.

A análise de amostras de solo, coletados no âmbito do IFN, será realizada segundo os seguintes atributos: Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial. Calculo de



efetiva (t), Cálculo de CTC a pH 7,0 (T), Cálculo da Soma de bases trocáveis (SB), Cálculo do Índice de saturação de bases (V), Cálculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila.



2.3. Material e Métodos

Os trabalhos de análises químicas e físicas serão executados no Laboratório de Solos e Plantas da Embrapa Amazônia Oriental, onde serão recepcionadas amostras de solo, que serão identificadas, protocoladas, processadas e analisadas, o material residual será armazenado como amostra testemunha.

Estima-se a coleta do quantitativo de aproximadamente 21.200 (vinte e um mil e duzentas) amostras de solo pelo IFN no Bioma Amazônia, sendo que é provável que somente uma parcela desse quantitativo será coletada e analisada durante a vigência do presente Termo. O restante do trabalho será amparado por meio de Acordo de Cooperação Técnica entre o SFB e a Embrapa Amazônia Oriental.

A coleta das amostras, a identificação, o armazenamento e o transporte das amostras até o Laboratório de Análises são de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro - SFB.

As atividades de análise de solos serão realizadas pela Embrapa Amazônia Oriental (CPATU), com a emissão de Relatórios de Análises mensais.

Descrição dos serviços a serem executados para a análise de solos:

- 1-Análise de pH (H_2O) (Medição do potencial eletronicamente por meio de eletrodo combinado imerso em suspensão solo: líquido (água),
- 2-Análise de Fósforo Assimilável (Extração do P com solução Mehlich 1 e determinação pelo método de colorimetria e leitura por espectrofotometria),
- 3-Análise de Potássio (Extração do K com solução Mehlich 1 e determinação por espectrofotometria),
- 4-Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio (Extração dos elementos trocáveis com extrator KCl 1 mol/L. Determinação do Ca e Mg por espectrofotometria, e do Al por titulação com NaOH),
- 5-Análise de Acidez trocável (método do KCl 1N) (Soluções não tamponadas de sais neutros como o KCl não produzem acidez por dissociação de radicais carboxílicos (H^+), e assim o $H^+ + Al^{+++}$ determinados correspondem às formas trocáveis. A determinação é feita titulando-se com NaOH em presença de fenolftaleína como indicador),
- 6-Análise de Acidez potencial (Extração da acidez dos solos com acetato de cálcio tamponado a pH 7,0 e determinado volumetricamente com solução de NaOH em presença de fenolftaleína com indicador),
- 7-Cálculo de CTC efetiva (t) (Determinada pela soma da soma de bases trocáveis e acidez trocável),
- 8-Cálculo de CTC a pH 7,0 (T) (Determinada pela soma da soma das bases e acidez potencial),
- 9-Cálculo da Soma de bases trocáveis (SB) (Determinada pela soma das bases trocáveis),
- 10-Cálculo do Índice de saturação de bases (V) (Percentual das bases trocáveis em relação ao total de cátions no complexo),
- 11-Cálculo do Índice de saturação de Alumínio (m) (Percentagem de saturação com Alumínio),
- 12-Análise de Carbono total por combustão via seca (Técnica automatizada baseada na combustão via seca (LECO CNHS-2000),
- 13-Determinação do Teor de argila (Dispersão em hidróxido de sódio e amostragem pela pipeta 4 horas após, sendo eliminadas as areias por peneiramento).



3. JUSTIFICATIVA



A Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284, de 2 de março de 2006) e o Novo Código Florestal (Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, artigo 71) representam o marco legal que propicia a implementação do Inventário Florestal Nacional, sendo de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro a implementação deste instrumento de monitoramento e gestão, imprescindível para uma adequada administração dos recursos florestais do País.

Dentre os diversos componentes do Inventário Florestal Nacional, as informações sobre solos são fundamentais para a compreensão do comportamento da vegetação associada e um direcionamento responsável na destinação desses solos, seja para fins agrícola, pastoril, silvicultural ou para a manutenção da vegetação natural.

O solo é a parte superficial intemperizada da crosta terrestre, não consolidada, contendo matéria orgânica e seres vivos. Nele se desenvolvem os vegetais, obtendo, pelas raízes, a água e os nutrientes, que dão suporte à atividade produtiva na agricultura, asseguram funções essenciais, para a vida em geral e para a vida humana (RUELLAN, 2009). O solo ocupa uma posição peculiar ligada às várias esferas que afetam a vida humana. É o substrato principal da produção de alimentos e uma das principais fontes de nutrientes e sedimentos que vão para os rios, lagos e mares (RESENDE et al., 1995).

O uso racional do solo deve ser baseado em atividades produtivas que considerem o potencial de terras para diferentes formas de uso, fundamentado no conhecimento das potencialidades e fragilidade dos ambientes, de forma a garantir a produção e reduzir os processos geradores de desequilíbrio ambiental, com base em tecnologias técnica e ambientalmente apropriadas (GEBLER e PALHARES, 2007). As proposições relacionadas ao uso agrícola das terras e sua relação com o desenvolvimento rural devem ser tomadas de forma consciente e fundamentadas no conhecimento da oferta ambiental. Para isso, são necessários o levantamento e o cruzamento de dados biofísicos, técnicos e socioeconômicos regionalizados (BENEZ, 2002).

Os sistemas técnicos que avaliam o potencial produtivo das terras, como o de capacidade de uso ou da aptidão agrícola são fundamentados na classificação técnico interpretativa de solos, agrupados em classes homogêneas quanto à sua máxima capacidade de uso sem risco de degradação (RAMALHO FILHO et al., 1999). A determinação do potencial de uso da terra é uma poderosa ferramenta utilizável ao seu planejamento e uso, pois identifica para parcela de terra sua capacidade de sustentação e produtividade econômica, mantendo os recursos naturais à disposição do homem para seu melhor uso e benefício (DEMATTE, 2007).

A quantidade de amostras de solo a serem analisadas foi calculada com base no número de conglomerados nos quais ocorrerá a coleta de campo no Bioma Amazônia. Estima-se que serão coletados dados em aproximadamente 5.300 conglomerados, o que totalizariam 21.200 amostras de solo do IFN no Bioma Amazônia que seriam analisados e armazenados pela Embrapa Amazônia Oriental.

Em princípio, esses conglomerados foram agrupados nos seguintes lotes: Estado do Acre, Leste do Amazonas, Região de Manaus, Rio Madeira, Médio Purus, Apuí, Alto Purus, Extremo Sul do Amazonas, Solimões, Rio Negro, Japurá, Alto Solimões, Juruá, Alto do Rio Negro, Sul do Amapá, Norte do Amapá, Noroeste do Maranhão, Centroeste do Maranhão, Noroeste do Mato Grosso, Norte do Mato Grosso, Nordeste do Mato Grosso, Sudeste do Mato Grosso, Leste do Pará, Belém, Marajó, Jari, Centro do Pará, Tapajós, Altamira, Jacareacanga, Tombetas, Estado de Rondônia, Sul de Roraima, Norte de Roraima e Tocantins Amazônia.

Para atender os objetivos do projeto serão necessárias ações imediatas de adequações de infraestrutura básica no Laboratório de Solos da Embrapa Amazônia Oriental: 1-Adequação do espaço físico do laboratório, 2-Adequação da infraestrutura tecnológica (aquisição de equipamentos), e durante a execução será necessária a realização de treinamento para qualificar o corpo técnico, com objetivo de aumentar a qualidade dos serviços realizados. Estes investimentos serão estritamente positivos, pois o Laboratório passará a ter uma capacidade analítica superior a que é atualmente, com maior qualidade e eficiência.



A capacidade analítica do Laboratório da Embrapa Amazônia Oriental, é atualmente de 1000 amostras/mês. Para atender a demanda de amostras de solo do Serviço Florestal Brasileiro – SFB, a capacidade analítica deste laboratório deverá ser aumentada em 100 %, o que exigirá do Laboratório a necessidade da realização de adequações no setor analítico para atender tal demanda de amostras. Neste processo, devido ao aumento da demanda, haverá a necessidade do incremento da mão de obra, então deverão ser contratados bolsistas durante a vigência do TED. Os bolsistas irão assessorar a equipe técnica, nas atividades realizadas no projeto.

Na adequação do espaço físico, haverá necessidade da aquisição de novas estantes, novas bandejas de secagem, novas estufas e moinhos para homogeneização e outros acessórios como embalagens plásticas e rótulos. Estas ações são necessárias para agilizar o processo de recepção, secagem e armazenamento de amostras.

Na adequação da Infraestrutura tecnológica, o Laboratório deverá receber investimentos em sua infraestrutura com a aquisição de novos equipamentos e acessórios, que viabilizem a realização de análises.

Na qualificação do corpo técnico, o processo deverá ocorrer com a realização de cursos de qualidade e outros específicos, de acordo com a exigência do evento. Nesta etapa, os técnicos, receberão treinamentos, os quais deverão ser realizados, possivelmente, na região sudeste, onde se previu a necessidade de 05 (cinco) treinamentos de curta duração 30 horas/cada. Para os cursos, estimou-se a necessidade do envio de técnicos, com permanência de 04 (quatro) dias, período necessário para absorção do conhecimento.

No decorrer da vigência do TED e após a sua conclusão, o Laboratório de solos receberá amostras de solos dos nove estados componentes do Bioma Amazônia, e procederá às análises químicas e físicas previstas com a emissão de relatório mensal (trinta dias).

As amostras de solo do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia serão analisadas e armazenadas pelo Laboratório de Solos da Embrapa Amazônia Oriental (CPATU). A empresa pública analisará aproximadamente 8.000 (oito mil) amostras de solo do Bioma Amazônia durante a vigência do presente TED, referentes aos lotes que serão executados até o seu encerramento, e as demais amostras serão igualmente analisadas e armazenadas pela Embrapa Amazônia Oriental, com base no Acordo de Cooperação Técnica a ser firmado entre o SFB e a empresa pública de pesquisa.

4. DOS RESULTADOS ESPERADOS (OBRIGATÓRIOS E ADICIONAIS)

Amostras de Solo Analisadas, segundo os atributos: Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Calculo de CTC efetiva (t), Calculo de CTC a pH 7,0 (T), Calculo da Soma de bases trocáveis (SB), Calculo do Índice de saturação de bases (V), Calculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila.

- Elaboração e emissão mensal de Relatório de análises químicas executadas.

5. CRONOGRAMA FISICO DE EXECUÇÃO* (Meta, Etapa ou Fase)

| META | PERÍODO | ESPECIFICAÇÃO DOS TIPOS DE SERVIÇOS | INDICADOR FÍSICO | | DURAÇÃO | |
|---------------------------------|---------|--|------------------|--|---------|---------|
| | | | Unidade | Quantidade | Início | Término |
| Realização de Análises químicas | Mensal | Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Calculo de CTC efetiva (t), Calculo de CTC a pH 7,0 (T), Calculo da Soma de bases trocáveis (SB), Calculo do Índice de saturação de bases (V), Calculo do Índice de | Amostra | Aproximadamente 4.126 amostras (material recebido dos lotes já | 12/2016 | 12/2017 |

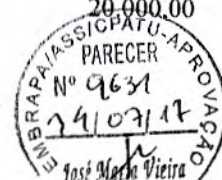
| | | | | | | |
|---------------------------------|--------|--|---------|---|---------|---------|
| | | saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila. | | concluídos) | | |
| Realização de Análises químicas | Mensal | Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Calculo de CTC efetiva (t), Calculo de CTC a pH 7,0 (T), Calculo da Soma de bases trocáveis (SB), Calculo do Índice de saturação de bases (V), Calculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila. | Amostra | Aproximadamente 3.000 (oriundos de lotes a serem licitados em 2016) | 01/2017 | 03/2017 |
| Licitação/Contratação | 30 d | Processo Licitatório para contratação de Projetos | Und. | 1 | 05/2017 | 06/2017 |
| Projeto Básico | 30 d | Elaboração de Projetos Básico e complementares | Und. | 1 | 06/2017 | 07/2017 |
| Licitação/Contratação | 30 d | Processo Licitatório para contratação de Execução de Obras | Und. | 1 | 07/2017 | 08/2017 |
| Obras/Instalações | 90 d | Construção do Depósito para Amostras de Solos | Und. | 1 | 08/2017 | 11/2017 |

* A análise de solos dos demais conglomerados do IFN-BR no Bioma Amazônia serão realizadas por meio de Acordo de Cooperação Técnica (ACT) no decorrer da implementação do Inventário Florestal Nacional no Bioma, além do prazo do presente TED.

6- PLANO DE APLICAÇÃO FÍSICO-FINANCEIRO

| ESPECIFICAÇÃO | | IDENTIFICADOR FÍSICO | | CUSTOS | |
|--|---------|----------------------|------------|----------------|-------------------|
| | | UNIDADE | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL (R\$) |
| CUSTEIO | | | | | 479.500,00 |
| Diárias (alimentação e alojamento) | | | | | 12.000,00 |
| -Diárias (capacitação de técnicos da CPATU) | Diária | | 60 | 200,00 | 12.000,00 |
| Passagem | | | | | 20.000,00 |
| -Passagem (capacitação de técnicos da CPATU) | Unidade | | 10 | 2.000,00 | 20.000,00 |
| Material de Consumo | | | | | 202.500,00 |
| -Reagentes e Drogas | R\$ | Diverso | | 70.000,00 | 70.000,00 |
| -Gases especiais | kg | | 250 | 150,00 | 37.500,00 |
| -Vidrarias | R\$ | Diverso | | 25.000,00 | 25.000,00 |
| -Material de Expediente | R\$ | Diverso | | 10.000,00 | 10.000,00 |
| -Acessórios | R\$ | Diverso | | 40.000,00 | 40.000,00 |
| -EPIs | R\$ | Diverso | | 20.000,00 | 20.000,00 |
| Serviço de Terceiro (Pessoa Jurídica) | | | | | 245.000,00 |

[Assinatura]



Manutenção e Conservação de Máq./Equip.

(referente à manutenção e calibração de equipamentos, hospedagem de equipe que fará esses serviços, e impressos)

122.000,00

122.000,00

**Serviços de Publicidade**

3.000,00

Referente a publicação de atos administrativos no DOU, por força de dispositivos do Convênio.

Und

10

300,00

3.000,00

Bolsas e Estágios

120.000,00

-Bolsas

Unidade/Ano

20

6.000,00

120.000,00

INVESTIMENTO

720.000,00

Obras/Instalações

113.000,00

- Projeto de Arquitetura – Projeto Básico

Unidade

1

13.000,00

13.000,00

- Construção de Espaço Físico para recebimento e armazenamento de amostras de solo

Unidade

1

100.000,00

100.000,00

Equipamento e Material Permanente

607.000,00

- Analisador Elementar: CNHS

Unidade

1

250.000,00

250.000,00

- Dispensador automático Multiprovas Computadorizado.

Unidade

1

30.000,00

30.000,00

- Digestor Microonda- 48 posições

Unidade

1

100.000,00

100.000,00

- Autoclave de Bancada para Esterilização a Vapor sobre Pressão

Unidade

1

5.000,00

5.000,00

- Sistema de Análise de Textura do Solo-sistema Portátil para Deteminação de textura do solo.

Unidade

1

6.000,00

6.000,00

- Deionizador de água com Leitos Separados, condutividade menor que 2 µS.

Unidade

2

3.000,00

6.000,00

- Centrífuga de Microematócrito Digital, com Timer e Velocidade Variável até 12.000rpm

Unidade

2

5.000,00

10.000,00

- Phmetro de Bancada – Faixa de 0,0 a 14,0 com Compensação Automática de Temperatura

Unidade

2

4.000,00

8.000,00

- Agitador para Separação de Agregados do solo Tipo Yoder.

Unidade

1

12.000,00

12.000,00

- Purificador de Ácidos- Destilador para obtenção de ácidos ultrapuro

Unidade

1

30.000,00

30.000,00

- Condutivimetro microprocessado de bancada, medidor de condutividade de ion seletivo.

Unidade

1

4.000,00

4.000,00

- Espectrofotômetro UV-VIS-Duplo feixe com varredura.

Unidade

1

20.000,00

20.000,00

- Fotômetro de Chama com aplicação em determinações de Sódio, Potássio e Lítico, com indicação simultânea dos três parâmetros.

Unidade

1

15.000,00

15.000,00

- Estufa Microprocessada de Cultura Bacteriológica de capacidade de 100 litros.

Unidade

4

3.000,00

12.000,00

- Estufa Microprocessada de Secagem com circulação de Ar com capacidade de 600 litros.

Unidade

4

12.000,00

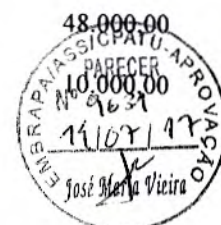
- Medidor de Íons, destinado especialmente para

Unidade

1

10.000,00

48.000,00



As Medições Diretas de Concentrações de Íons.

| | | | | |
|--|---------|---|-----------|-----------|
| -Agitador Vertical de Provetas- 6 Provas, utilizado para análises física do solo, medição de sua granulometria através de densidade. | Unidade | 1 | 6.000,00 | 6.000,00 |
| -Agitador Rotativo para Análise Física de Solo, Utilizado para agitar amostras de solo para posterior análise física. | Unidade | 1 | 10.000,00 | 10.000,00 |
| -Conjunto Medidor de PH de Bancada Microprocessado- tec 11, Utilizado em aplicações de laboratório de fertilidade de solo em leituras potenciométricas do pH em leituras conjuntas de 11 provas. | Unidade | 1 | 15.000,00 | 15.000,00 |
| -Conjunto Lavador de Vidrarias- 11 provas, Com lavagem e esterilização de erlenmeyer e copos de pH simultaneamente. | Unidade | 2 | 4.000,00 | 8.000,00 |
| -Ponte de Titulação, Utilizado no auxílio as titulações de soluções em análises de solos. | Unidade | 1 | 2.000,00 | 2.000,00 |

TOTAL DO PROJETO

1.199.500,00

7- EQUIPE TÉCNICA EXECUTORA-EMBRAPA (UG RECEBEDORA)

São despesas estimadas de pessoal da Embrapa Amazônia Oriental que não afetam, em termos de gastos orçamentários e financeiros, o valor previsto no presente TED. Os recursos indicados na tabela abaixo não são objeto deste Termo de Execução Descentralizada.

| PESSOAL | QUALIFICAÇÃO TÉCNICA | Mão de Obra | | |
|----------------------------------|--|-------------|-----------------------|-------------------------|
| | | % Dedicção | Custo Médio/ Mês /R\$ | Custo Total 6 meses/R\$ |
| Salários e Encargos | | | | 317.910,97 |
| Orivan M. Marques Teixeira | Químico, Gestor de Laboratório, Mestre em Química Analítica. | 10 % | 25297,34 | 15.178,40 |
| Sônia Maria Botelho | Pesquisadora, Dra em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Eduardo J. Maklouf Carvalho | Pesquisador, Dr. Em Física do Solo | 5% | 36808,83 | 11.042,65 |
| Arystide Resende | Pesquisador, Dr. Em Física de Solos e Irrigação. | 5% | 36808,83 | 11.042,65 |
| Auriane C. Silva Gonçalves | Técnica A, Técnico em análises químicas/ Análise Instrumental | 20% | 13889,52 | 16.667,42 |
| Jean Kleber Souza | Técnico B, Técnico em análises químicas/ Análise Instrumental | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Francisco Gomes da Silva | Técnico B, Técnico em análises químicas/ Fertilidade de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Izaías Chaves da Silva | Técnico B, Técnico em análises químicas/Física de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Eliezer Silva do Nascimento | Técnico B, Técnico em análises químicas/Fertilidade de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| José Renato Caraciolo Figueiredo | Técnico B, Técnico em análises químicas/Fertilidade de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |

EMBRAPA ASSIS/PAU-APROVAÇÃO
PARECER
9631
74/03/18
José Maria Vieira

| | | | | |
|-----------------------------------|--|------|----------|-----------|
| Antônio Idalvo Agostinho Monteiro | Técnico B, Técnico em análises químicas/Fertilidade de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Edilson Carvalho Brasil | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Vinicius de Ide Franzini | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| João Elias do Nascimento | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Alysson Baizi e Silva | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Carlos Alberto Costa Veloso | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Edvaldo Artiaga de Santiago | Técnico B, Técnico em análises químicas/Preparação de Amostras | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Edson Fernandes de Souza | Técnico B, Técnico em análises químicas/Digitação | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Stelio Paulo Abreu da Silva | Analista – Licitações e Contratos | 10% | 25297,34 | 15.178,40 |
| Lamirson Dias de Oliveira | Analista - Engenheiro Civil – Projetos e Obras | 10 % | 25297,34 | 15.178,40 |
| Luciene Almeida Souza | Analista - Administração Financeira - SOF | 10 % | 25297,34 | 15.178,40 |

8. PLANO DE APLICAÇÃO – CONTAS FINANCEIRAS

| NATUREZA DA DESPESA | | UG DESCENTRALIZADORA | TOTAL |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------|
| Código ND | Especificação | | |
| | CUSTEIO | 479.500,00 | 479.500,00 |
| 3.3.3.9.0.14 | Diárias-Civil | 12.000,00 | 12.000,00 |
| 3.3.3.9.0.33 | Passagem/Locomoção | 20.000,00 | 20.000,00 |
| 3.3.3.9.0.30 | Material de Consumo | 202.500,00 | 202.500,00 |
| 3.3.3.9.0.39 | STPJ | 245.000,00 | 245.000,00 |
| | INVESTIMENTO | 720.000,00 | 720.000,00 |
| 4.4.9.0.51 | Obra/Instalações | 113.000,00 | 113.000,00 |
| 4.4.9.0.52 | Equipamento e Mat. Permanente | 607.000,00 | 607.000,00 |
| | TOTAL GERAL | 1.199.500,00 | 1.199.500,00 |



9. CRONOGRAMA DE LIBERAÇÃO DE RECURSOS (R\$)



| | | | |
|----------------|------------|------------|------------|
| MES/ANO | 04/2017 | 07/2017 | 08/2017 |
| RECURSO | 800.000,00 | 200.000,00 | 199.500,00 |
| LIBERADO (R\$) | | | |

10. DATA E ASSINATURA

Brasília, 14 de julho de 2017.

UG/Gestão - Descentralizadora

Raimundo Deusdará Filho
Diretor Geral
Serviço Florestal Brasileiro

UG/Gestão - Recebedora

Adriano Venturieri
Chefe Geral, Pesquisador A
Embrapa Amazônia Oriental
Adriano Venturieri
Chefe Geral
Embrapa Amazônia Oriental





**SEGUNDOTERMO ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 07, de
16 de dezembro de 2016.**

1. IDENTIFICAÇÃO

| | |
|---------------------|--|
| 1.1. Título: | Quantificação Física e Química de amostras de Solo do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia. |
| 1.2. Objeto: | O presente termo aditivo tem por objeto o aporte de recursos adicionais de investimento e a prorrogação do prazo de vigência do Termo de Execução Descentralizada Nº 07, de 16 de dezembro de 2016, até o dia 16 de junho de 2017, e no intuito de realizar análises físicas e químicas amostras de solo, no âmbito do Inventário Florestal Nacional, de ocorrência no bioma Amazônia. |

2. UG/GESTÃO-DESCENTRALIZADORA E UG/GESTÃO-RECEBEDORA

| | |
|--|--|
| 2.1. UG/Gestão - Descentralizadora | |
| Serviço Florestal Brasileiro (SFB) | |
| CNPJ: | 37.115.375/0008-83 |
| Endereço: | SCEN, Trecho 2, Edifício Sede do Ibama, Bl. H, CEP: 70818-900 - Brasília - DF Telefone: (61) 2028-7258 / 7274, Fax: (61) 2028-7269. |
| Cargo do responsável pela assinatura: | Diretor-Geral |
| Nome: | Raimundo Deusdará Filho |
| CPF: | 152.129.713-49 |
| Ato de nomeação: | Portaria nº 630 da Casa Civil, de 24 de março de 2015, publicado no Diário Oficial da União de 25 de março de 2015 |
| 2.2. UG/Gestão - Recebedora | |
| Embrapa Amazônia Oriental | |
| CNPJ: | 00.348.003/0128-01 |
| Endereço: | Travessa Dr Eneas Pinheiro sn Marco C.P 48. Cep: 66.017-970 – Belém/PA, Telefone: (91) 3204-1019. |
| Cargo do responsável pela assinatura: | Pesquisador A (Chefe Geral) |
| Nome: | Adriano Venturieri |
| CPF: | 236.980.632-04 |
| Ato de nomeação: | Portaria nº 1466 da Embrapa, de 17 de outubro de 2015. |

3. JUSTIFICATIVA

| | |
|---------------------------|--|
| 3.1. Justificativa | <p>O Termo de Execução Descentralizada nº 07/2016 tem como objeto realizar análises físicas e químicas amostras de solo, no âmbito do Inventário Florestal Nacional de ocorrência no bioma Amazônia.</p> <p>O presente termo aditivo do referido Termo de Execução Descentralizada (TED) tem por objetivo atender a necessidade de aporte adicional de recursos em investimentos para a execução de obras, alterando as planilhas de previsão.</p> |
|---------------------------|--|





| | |
|--|--|
| | <p>orçamentária e do plano de trabalho, e prorrogar a vigência do TED.</p> <p>Vale recordar que a implementação do Inventário Florestal Nacional está amparada legalmente na Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284, de 2 de março de 2006) e no Novo Código Florestal (Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, artigo 71), sendo de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro a implementação deste instrumento de monitoramento e gestão, imprescindível para uma adequada administração dos recursos florestais do País.</p> |
|--|--|

4. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

A execução do objeto do presente Termo requererá o novo montante de recursos no total de R\$ 1.225.537,98 (um milhão, duzentos e vinte e cinco mil, quinhentos e trinta e sete reais e noventa e oito centavos) a cargo da unidade descentralizadora dos recursos, conforme os dados abaixo indicados:

Programa: 2078 - Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade

Ação orçamentária: 20WD - Inventário Florestal Nacional

| ÓRGÃO | GND | VALORES POR EXERCÍCIO (Em R\$) | | TOTAL |
|---|-------|--|--|--------------|
| | | 2017 | | |
| | | 479.500,00 (custeio) | | 479.500,00 |
| | | 746.037,98 (investimento) | | 746.037,98 |
| Órgão Descentralizador: 44000 - Ministério do Meio Ambiente PTRES: 110184 UO: 440102 UG: 440114 Gestão: 00001 | | Órgão Executor: Embrapa Amazônia Oriental UO:22202 UG:135006 Gestão:13203 | | |
| Programa de Trabalho / Projeto / Atividade | Fonte | Ação | Natureza da Despesa | Valor (R\$) |
| | 196 | 20WD | Códigos de natureza de despesa e respectivos valores estão detalhados no item 8 do Plano de Trabalho integrante do presente Termo Aditivo. | |
| Total | | | | 1.225.537,98 |

5. VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO:

O presente TED vigorará por 18 (dezoito) meses contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por meio de Termo Aditivo, previamente acordado entre os partícipes, abrangendo aditivos de prazos, valores, metas e resultados, mantendo-se inalterado o objeto da avença.

Em razão da prorrogação, foi elaborado um novo Plano de Trabalho que passa a ser parte integrante deste termo.

6. DA RATIFICAÇÃO DAS CLÁUSULAS

Ficam ratificadas as demais cláusulas e condições estabelecidas no TED ora aditado, naquilo em que com este não conflite.

7. DATA E ASSINATURAS

| | |
|--|---|
| BAB, 01 / Dezembro / 2017 | BAB, 01 / Dezembro / 2017 |
| | |
| Raimundo Deusdará Filho Diretor-Geral Serviço Florestal Brasileiro | Adriano Venturieri Pesquisador A, Chefe Geral Embrapa Amazônia Oriental |



**ANEXO 1 DO SEGUNDO TERMO ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO
DESCENTRALIZADA nº 07, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2016**



PLANO DE TRABALHO

1- DADOS CADASTRAIS

| | | | | | |
|---|-----------------------|---------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| UG/Gestão - Descentralizadora: Serviço Florestal Brasileiro - SFB | | | | C.N.P.J. 37.115.375/0008-35 | |
| Endereço SCNE, Avenida L4, Trecho 02, Lote 04 Bloco G. | | | | | |
| Cidade: Brasília | UF: DF | CEP: 70.818-900 | DDD/Telefone | E.A. Federal - MMA | |
| UG: 440114 | Gestão: 001 | Agência: | Praça de Pagamento: Brasília | | |
| Nome do Responsável: Raimundo Deusdará Filho | | | | CPF: 152.129.713-49 | |
| CI/Órgão Exp.: 5222D CREA/DF | Cargo: | Função: Diretor-Geral | Matrícula: Portaria 630 Casa Civil -24/03/15 | | |
| Endereço Brasília-DF | | | | CEP: 67.110-290 | |

| | | | | | |
|---|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|
| UG/Gestão - Recebedora dos recursos Embrapa Amazônia Oriental | | | | C.N.P.J. 00.348.003/0128-01 | |
| Endereço Travessa Dr Eneas Pinheiro sn Marco C.P 48 | | | | | |
| Cidade: Belém | UF: Pará | CEP: 66.017-970 | DDD/Telefone 91-3204-1019 | E.A. Federal -_MA | |
| UG: 135 006 | Gestão: 13203 | Agência: | Praça de Pagamento: Belém | | |
| Nome do Responsável: Adriano Venturieri | | | | CPF: 236.980.632-04 | |
| CI/Órgão Exp.: 1.352.108/SSP/PA | Cargo: Pesquisador A | Função: Chefe Geral | Matrícula: 286.794 | | |
| Endereço Rua Ricardo Borges, 1886 Casa 13 condomínio Vila Ananindeua-PA | | | | CEP: 67.110-290 | |

2- DESCRIÇÃO DO PROJETO

| | | |
|---|--------------------------------|------------------------------|
| 2.1. Título do Projeto Quantificação Física e Química de amostras de Solo do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia. | Período de Execução | |
| | Início Dezembro 2016 | Término Junho 2018 |

2.2. Objetivo do Projeto:

Realizar Análises Físicas e Químicas em Amostras de Solo, no âmbito do Inventário Florestal Nacional, provenientes dos estados pertencentes ao Bioma Amazônia.
A análise de amostras de solo, coletados no âmbito do IFN, será realizada segundo os seguintes

atributos: Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Calculo de CTC efetiva (t), Calculo de CTC a pH 7,0 (T), Calculo da Soma de bases trocáveis (SB), Calculo do Índice de saturação de bases (V), Calculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila.

2.3. Material e Métodos

Os trabalhos de análises químicas e físicas serão executados no Laboratório de Solos e Plantas da Embrapa Amazônia Oriental, onde serão recepcionadas amostras de solo, que serão identificadas, protocoladas, processadas e analisadas, o material residual será armazenado como amostra testemunha.

Estima-se a coleta do quantitativo de aproximadamente 21.200 (vinte e um mil e duzentas) amostras de solo pelo IFN no Bioma Amazônia, sendo que é provável que somente uma parcela desse quantitativo será coletada e analisada durante a vigência do presente Termo. O restante do trabalho será amparado por meio de Acordo de Cooperação Técnica entre o SFB e a Embrapa Amazônia Oriental.

A coleta das amostras, a identificação, o armazenamento e o transporte das amostras até o Laboratório de Análises são de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro - SFB.

As atividades de análise de solos serão realizadas pela Embrapa Amazônia Oriental (CPATU), com a emissão de Relatórios de Análises mensais.

Descrição dos serviços a serem executados para a análise de solos:

- 1-Análise de pH (H_2O) (Medição do potencial eletronicamente por meio de eletrodo combinado imerso em suspensão solo: líquido (água),
- 2-Análise de Fósforo Assimilável (Extração do P com solução Mehlich 1 e determinação pelo método de colorimetria e leitura por espectrofotometria),
- 3-Análise de Potássio (Extração do K com solução Mehlich 1 e determinação por espectrofotometria),
- 4-Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio (Extração dos elementos trocáveis com extrator KCl 1 mol/L. Determinação do Ca e Mg por espectrofotometria, e do Al por titulação com NaOH),
- 5-Análise de Acidez trocável (método do KCl 1N) (Soluções não tamponadas de sais neutros como o KCl não produzem acidez por dissociação de radicais carboxílicos (H^+), e assim o $H^+ + Al^{+++}$ determinados correspondem às formas trocáveis. A determinação é feita titulando-se com NaOH em presença de fenolftaleína como indicador),
- 6-Análise de Acidez potencial (Extração da acidez dos solos com acetato de cálcio tamponado a pH 7,0 e determinado volumetricamente com solução de NaOH em presença de fenolftaleína com indicador),
- 7-Calculo de CTC efetiva (t) (Determinada pela soma da soma de bases trocáveis e acidez trocável),
- 8-Calculo de CTC a pH 7,0 (T) (Determinada pela soma da soma das bases e acidez potencial),
- 9-Calculo da Soma de bases trocáveis (SB) (Determinada pela soma das bases trocáveis),
- 10-Calculo do Índice de saturação de bases (V) (Percentual das bases trocáveis em relação ao total de cátions no complexo),
- 11-Calculo do Índice de saturação de Alumínio (m) (Percentagem de saturação com Alumínio),
- 12-Análise de Carbono total por combustão via seca (Técnica automatizada baseada na combustão via seca (LECO CNHS-2000),
- 13-Determinação do Teor de argila (Dispersão em hidróxido de sódio e amostragem pela pipeta 4 horas após, sendo eliminadas as areias por peneiramento).

3. JUSTIFICATIVA



A Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284, de 2 de março de 2006) e o Novo Código Florestal (Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, artigo 71) representam o marco legal que propicia a implementação do Inventário Florestal Nacional, sendo de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro a implementação deste instrumento de monitoramento e gestão, imprescindível para uma adequada administração dos recursos florestais do País.

Dentre os diversos componentes do Inventário Florestal Nacional, as informações sobre solos são fundamentais para a compreensão do comportamento da vegetação associada e um direcionamento responsável na destinação desses solos, seja para fins agrícola, pastoril, silvicultural ou para a manutenção da vegetação natural.

O solo é a parte superficial intemperizada da crosta terrestre, não consolidada, contendo matéria orgânica e seres vivos. Nele se desenvolvem os vegetais, obtendo, pelas raízes, a água e os nutrientes, que dão suporte à atividade produtiva na agricultura, asseguram funções essenciais, para a vida em geral e para a vida humana (RUELLAN, 2009). O solo ocupa uma posição peculiar ligada às várias esferas que afetam a vida humana. É o substrato principal da produção de alimentos e uma das principais fontes de nutrientes e sedimentos que vão para os rios, lagos e mares (RESENDE et al., 1995).

O uso racional do solo deve ser baseado em atividades produtivas que considerem o potencial de terras para diferentes formas de uso, fundamentado no conhecimento das potencialidades e fragilidade dos ambientes, de forma a garantir a produção e reduzir os processos geradores de desequilíbrio ambiental, com base em tecnologias técnica e ambientalmente apropriadas (GEBLER e PALHARES, 2007). As proposições relacionadas ao uso agrícola das terras e sua relação com o desenvolvimento rural devem ser tomadas de forma consciente e fundamentadas no conhecimento da oferta ambiental. Para isso, são necessários o levantamento e o cruzamento de dados biofísicos, técnicos e socioeconômicos regionalizados (BENEZ, 2002).

Os sistemas técnicos que avaliam o potencial produtivo das terras, como o de capacidade de uso ou da aptidão agrícola são fundamentados na classificação técnico interpretativa de solos, agrupados em classes homogêneas quanto à sua máxima capacidade de uso sem risco de degradação (RAMALHO FILHO et al., 1999). A determinação do potencial de uso da terra é uma poderosa ferramenta utilizável ao seu planejamento e uso, pois identifica para parcela de terra sua capacidade de sustentação e produtividade econômica, mantendo os recursos naturais à disposição do homem para seu melhor uso e benefício (DEMATTÊ, 2007).

A quantidade de amostras de solo a serem analisadas foi calculada com base no número de conglomerados nos quais ocorrerá a coleta de campo no Bioma Amazônia. Estima-se que serão coletados dados em aproximadamente 5.300 conglomerados, o que totalizariam 21.200 amostras de solo do IFN no Bioma Amazônia que seriam analisados e armazenados pela Embrapa Amazônia Oriental.

Em princípio, esses conglomerados foram agrupados nos seguintes lotes: Estado do Acre, Leste do Amazonas, Região de Manaus, Rio Madeira, Médio Purus, Apuí, Alto Purus, Extremo Sul do Amazonas, Solimões, Rio Negro, Japurá, Alto Solimões, Juruá, Alto do Rio Negro, Sul do Amapá, Norte do Amapá, Noroeste do Maranhão, Centroeste do Maranhão, Noroeste do Mato Grosso, Norte do Mato Grosso, Nordeste do Mato Grosso, Sudeste do Mato Grosso, Leste do Pará, Belém, Marajó, Jari, Centro do Pará, Tapajós, Altamira, Jacareacanga, Tombetas, Estado de Rondônia, Sul de Roraima, Norte de Roraima e Tocantins Amazônia.

Para atender os objetivos do projeto serão necessárias ações imediatas de adequações de infraestrutura básica no Laboratório de Solos da Embrapa Amazônia Oriental: 1-Adequação do espaço físico do laboratório, 2-Adequação da infraestrutura tecnológica (aquisição de equipamentos), e durante a execução será necessária a realização de treinamento para qualificar o corpo técnico, com objetivo de aumentar a qualidade dos serviços realizados. Estes investimentos serão estritamente positivos, pois o Laboratório passará a ter uma capacidade analítica superior a que é exigida atualmente, com maior qualidade e eficiência.

248

A capacidade analítica do Laboratório da Embrapa Amazônia Oriental, é atualmente de 1000 amostras/mês. Para atender a demanda de amostras de solo do Serviço Florestal Brasileiro – SFB, a capacidade analítica deste laboratório deverá ser aumentada em 100 %, o que exigirá do Laboratório a necessidade da realização de adequações no setor analítico para atender tal demanda de amostras. Neste processo, devido ao aumento da demanda, haverá a necessidade do incremento da mão de obra, então deverão ser contratados bolsistas durante a vigência do TED. Os bolsistas irão assessorar a equipe técnica, nas atividades realizadas no projeto.

Na adequação do espaço físico, haverá necessidade da aquisição de novas estantes, novas bandejas de secagem, novas estufas e moinhos para homogeneização e outros acessórios como embalagens plásticas e rótulos. Estas ações são necessárias para agilizar o processo de recepção, secagem e armazenamento de amostras.

Na adequação da Infraestrutura tecnológica, o Laboratório deverá receber investimentos em sua infraestrutura com a aquisição de novos equipamentos e acessórios, que viabilizem a realização de análises.

Na qualificação do corpo técnico, o processo deverá ocorrer com a realização de cursos de qualidade e outros específicos, de acordo com a exigência do evento. Nesta etapa, os técnicos, receberão treinamentos, os quais deverão ser realizados, possivelmente, na região sudeste, onde se previu a necessidade de 05 (cinco) treinamentos de curta duração 30 horas/cada. Para os cursos, estimou-se a necessidade do envio de técnicos, com permanência de 04 (quatro) dias, período necessário para absorção do conhecimento.

No decorrer da vigência do TED e após a sua conclusão, o Laboratório de solos receberá amostras de solos dos nove estados componentes do Bioma Amazônia, e procederá às análises químicas e físicas previstas com a emissão de relatório mensal (trinta dias).

As amostras de solo do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia serão analisadas e armazenadas pelo Laboratório de Solos da Embrapa Amazônia Oriental (CPATU). A empresa pública analisará aproximadamente 8.000 (oito mil) amostras de solo do Bioma Amazônia durante a vigência do presente TED, referentes aos lotes que serão executados até o seu encerramento, e as demais amostras serão igualmente analisadas e armazenadas pela Embrapa Amazônia Oriental, com base no Acordo de Cooperação Técnica a ser firmado entre o SFB e a empresa pública de pesquisa.

4. DOS RESULTADOS ESPERADOS (OBRIGATÓRIOS E ADICIONAIS)

Amostras de Solo Analisadas, segundo os atributos: Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Calculo de CTC efetiva (t), Calculo de CTC a pH 7,0 (T), Calculo da Soma de bases trocáveis (SB), Calculo do Índice de saturação de bases (V), Calculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila.

- Elaboração e emissão mensal de Relatório de análises químicas executadas.

5. CRONOGRAMA FISICO DE EXECUÇÃO* (Meta, Etapa ou Fase)

| META | PERÍODO | ESPECIFICAÇÃO DOS TIPOS DE SERVIÇOS | INDICADOR FÍSICO | | DURAÇÃO | |
|---------------------------------|---------|--|------------------|--|---------|---------|
| | | | Unidade | Quantidade | Início | Término |
| Realização de Análises químicas | Mensal | Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Calculo de CTC efetiva (t), Calculo de CTC a pH 7,0 (T), Calculo da Soma de bases trocáveis (SB), Calculo do Índice de saturação de bases (V), Calculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono | Amostra | Aproximadamente 4.126 amostras (material recebido dos lotes já concluídos) | 12/2016 | 06/2018 |



| | | | | | | |
|---------------------------------|--------|--|---------|---|---------|---------|
| | | total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila. | |) | | |
| Realização de Análises químicas | Mensal | Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Calculo de CTC efetiva (t), Calculo de CTC a pH 7,0 (T), Calculo da Soma de bases trocáveis (SB), Calculo do Índice de saturação de bases (V), Calculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila. | Amostra | Aproximadamente 3.000 (oriundos de lotes a serem licitados em 2016) | 01/2017 | 03/2017 |
| Licitação/Contratação | 30 d | Processo Licitatório para contratação de Projetos | Und. | 1 | 05/2017 | 06/2017 |
| Projeto Básico | 30 d | Elaboração de Projetos Básico e complementares | Und. | 1 | 06/2017 | 07/2017 |
| Licitação/Contratação | 30 d | Processo Licitatório para contratação de Execução de Obras | Und. | 1 | 07/2017 | 11/2017 |
| Obras/Instalações | 90 d | Construção do Depósito para Amostras de Solos | Und. | 1 | 12/2017 | 03/2018 |

* A análise de solos dos demais conglomerados do IFN-BR no Bioma Amazônia serão realizadas por meio de Acordo de Cooperação Técnica (ACT) no decorrer da implementação do Inventário Florestal Nacional no Bioma, além do prazo do presente TED.

6- PLANO DE APLICAÇÃO FÍSICO-FINANCEIRO

| ESPECIFICAÇÃO | IDENTIFICADOR FÍSICO | | CUSTOS | |
|--|----------------------|------------|----------------|-------------------|
| | UNIDADE | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL (R\$) |
| CUSTEIO | | | | 479.500,00 |
| Diárias (alimentação e alojamento) | | | | 12.000,00 |
| -Diárias (capacitação de técnicos da CPATU) | Diária | 60 | 200,00 | 12.000,00 |
| | | | | |
| Passagem | | | | 20.000,00 |
| -Passagem (capacitação de técnicos da CPATU) | Unidade | 10 | 2.000,00 | 20.000,00 |
| | | | | |
| Material de Consumo | | | | 202.500,00 |
| -Reagentes e Drogas | R\$ | Diverso | 70.000,00 | 70.000,00 |
| -Gases especiais | kg | 250 | 150,00 | 37.500,00 |
| -Vidrarias | R\$ | Diverso | 25.000,00 | 25.000,00 |
| -Material de Expediente | R\$ | Diverso | 10.000,00 | 10.000,00 |
| -Acessórios | R\$ | Diverso | 40.000,00 | 40.000,00 |
| -EPIs | R\$ | Diverso | 20.000,00 | 20.000,00 |
| | | | | |
| Serviço de Terceiro (Pessoa Jurídica) | | | | 245.000,00 |

122.000,00

122.000,00

3.000,00

3.000,00

120.000,00

120.000,00

INVESTIMENTO

746.037,98

Obras/Instalações

139.037,98

| | | | | |
|---|---------|---|-----------|-----------|
| - Projeto de Arquitetura – Projeto Básico | Unidade | 1 | 13.000,00 | 13.000,00 |
|---|---------|---|-----------|-----------|

| | | | | |
|--|---------|---|------------|------------|
| - Construção de Espaço Físico para recebimento e armazenamento de amostras de solo | Unidade | 1 | 126.037,98 | 126.037,98 |
|--|---------|---|------------|------------|

Equipamento e Material Permanente

607.000,00

| | | | | |
|------------------------------|---------|---|------------|------------|
| - Analisador Elementar: CNHS | Unidade | 1 | 250.000,00 | 250.000,00 |
|------------------------------|---------|---|------------|------------|

| | | | | |
|---|---------|---|-----------|-----------|
| - Dispensador automático Multiprovas Computadorizado. | Unidade | 1 | 30.000,00 | 30.000,00 |
|---|---------|---|-----------|-----------|

| | | | | |
|-----------------------------------|---------|---|------------|------------|
| - Digestor Microonda- 48 posições | Unidade | 1 | 100.000,00 | 100.000,00 |
|-----------------------------------|---------|---|------------|------------|

| | | | | |
|---|---------|---|----------|----------|
| - Autoclave de Bancada para Esterilização a Vapor sobre Pressão | Unidade | 1 | 5.000,00 | 5.000,00 |
|---|---------|---|----------|----------|

| | | | | |
|--|---------|---|----------|----------|
| - Sistema de Análise de Textura do Solo-sistema Portátil para Determinação de textura do solo. | Unidade | 1 | 6.000,00 | 6.000,00 |
|--|---------|---|----------|----------|

| | | | | |
|--|---------|---|----------|----------|
| - Deionizador de água com Leitões Separados, condutividade menor que 2 µS. | Unidade | 2 | 3.000,00 | 6.000,00 |
|--|---------|---|----------|----------|

| | | | | |
|--|---------|---|----------|-----------|
| - Centrífuga de Microematócrito Digital, com Timer e Velocidade Variável até 12.000rpm | Unidade | 2 | 5.000,00 | 10.000,00 |
|--|---------|---|----------|-----------|

| | | | | |
|--|---------|---|----------|----------|
| - Phmetro de Bancada – Faixa de 0,0 a 14,0 com Compensação Automática de Temperatura | Unidade | 2 | 4.000,00 | 8.000,00 |
|--|---------|---|----------|----------|

| | | | | |
|--|---------|---|-----------|-----------|
| - Agitador para Separação de Agregados do solo Tipo Yoder. | Unidade | 1 | 12.000,00 | 12.000,00 |
|--|---------|---|-----------|-----------|

| | | | | |
|---|---------|---|-----------|-----------|
| - Purificador de Ácidos- Destilador para obtenção de ácidos ultrapuro | Unidade | 1 | 30.000,00 | 30.000,00 |
|---|---------|---|-----------|-----------|

| | | | | |
|--|---------|---|----------|----------|
| - Condutivímetro microprocessado de bancada, medidor de condutividade de íon seletivo. | Unidade | 1 | 4.000,00 | 4.000,00 |
|--|---------|---|----------|----------|

| | | | | |
|---|---------|---|-----------|-----------|
| - Espectrofotômetro UV-VIS-Duplo feixe com varredura. | Unidade | 1 | 20.000,00 | 20.000,00 |
|---|---------|---|-----------|-----------|

| | | | | |
|---|---------|---|-----------|-----------|
| - Fotômetro de Chama com aplicação em determinações de Sódio, Potássio e Lítio, com indicação simultânea dos três parâmetros. | Unidade | 1 | 15.000,00 | 15.000,00 |
|---|---------|---|-----------|-----------|

| | | | | |
|---|---------|---|----------|-----------|
| - Estufa Microprocessada de Cultura Bacteriológica de capacidade de 100 litros. | Unidade | 4 | 3.000,00 | 12.000,00 |
|---|---------|---|----------|-----------|

| | | | | |
|--|---------|---|-----------|-----------|
| - Estufa Microprocessada de Secagem com circulação de Ar com capacidade de 600 litros. | Unidade | 4 | 12.000,00 | 48.000,00 |
|--|---------|---|-----------|-----------|

| | | | | |
|---|---------|---|-----------|-----------|
| - Medidor de Íons, destinado especialmente para | Unidade | 1 | 10.000,00 | 10.000,00 |
|---|---------|---|-----------|-----------|



| | | | | |
|--|---------|---|-----------|----------------------------|
| As Medições Diretas de Concentrações de Íons. | | | | |
| -Agitador Vertical de Provetas- 6 Provas, utilizado para análises física do solo, medição de sua granulometria através de densidade. | Unidade | 1 | 6.000,00 | 6.000,00 |
| -Agitador Rotativo para Análise Física de Solo, Utilizado para agitar amostras de solo para postério análise física. | Unidade | 1 | 10.000,00 | 10.000,00 |
| -Conjunto Medidor de PH de Bancada Microprocessado- tec 11, Utilizado em aplicações de laboratório de fertilidade de solo em leituras potenciométricas do pH em leituras conjuntas de 11 provas. | Unidade | 1 | 15.000,00 | 15.000,00 |
| -Conjunto Lavador de Vidrarias- 11 provas, Com lavagem e esterilização de erlenmeyer e copos de pH simultaneamente. | Unidade | 2 | 4.000,00 | 8.000,00 |
| -Ponte de Titulação, Utilizado no auxilio as titulações de soluções em análises de solos. | Unidade | 1 | 2.000,00 | 2.000,00 |
| TOTAL DO PROJETO | | | | <u>1.225.537,98</u> |

7- EQUIPE TÉCNICA EXECUTORA-EMBRAPA (UG RECEBEDORA)

São despesas estimadas de pessoal da EMBRAPA Amazônia Oriental que não afetam, em termos de gastos orçamentários e financeiros, o valor previsto no presente TED. Os recursos indicados na tabela abaixo não são objeto deste Termo de Execução Descentralizada.

| PESSOAL | QUALIFICAÇÃO TÉCNICA | Mão de Obra | | |
|-----------------------------|--|------------------------|----------------------|-------------------------|
| | | Percentual de Dedicção | Custo Médio/ Mês R\$ | Custo Total 6 meses R\$ |
| Salários e Encargos | | | | 317.910,97 |
| Orivan M. Marques Teixeira | Químico, Gestor de Laboratório, Mestre em Química Analítica. | 10 % | 25297,34 | 15.178,40 |
| Sônia Maria Botelho | Pesquisadora, Dra em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Eduardo J. Maklouf Carvalho | Pesquisador, Dr. Em Física do Solo | 5% | 36808,83 | 11.042,65 |
| Arystide Resende | Pesquisador, Dr. Em Física de Solos e Irrigação. | 5% | 36808,83 | 11.042,65 |
| Auriane C. Silva Gonçalves | Técnica A, Técnico em análises químicas/ Análise Instrumental | 20% | 13889,52 | 16.667,42 |
| Jean Kleber Souza | Técnico B, Técnico em análises químicas/ Análise Instrumental | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Francisco Gomes da Silva | Técnico B, Técnico em análises químicas/ Fertilidade de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Izaías Chaves da Silva | Técnico B, Técnico em análises químicas/Física de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Eliezer Silva do Nascimento | Técnico B, Técnico em análises químicas/Fertilidade de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| José Renato Caraciolo | Técnico B, Técnico em análises | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |



| | | | | |
|-----------------------------------|--|------|----------|-----------|
| Figueiredo | químicas/Fertilidade de Solo | | | |
| Antônio Idalvo Agostinho Monteiro | Técnico B, Técnico em análises químicas/Fertilidade de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Edilson Carvalho Brasil | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Vinicius de Ide Franzini | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| João Elias do Nascimento | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Alysson Baizi e Silva | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Carlos Alberto Costa Veloso | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Edvaldo Artiaga de Santiago | Técnico B, Técnico em análises químicas/Preparação de Amostras | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Edson Fernandes de Souza | Técnico B, Técnico em análises químicas/Digitação | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Stelio Paulo Abreu da Silva | Analista – Licitações e Contratos | 10% | 25297,34 | 15.178,40 |
| Lamirson Dias de Oliveira | Analista - Engenheiro Civil – Projetos e Obras | 10 % | 25297,34 | 15.178,40 |
| Luciene Almeida Souza | Analista - Administração Financeira - SOF | 10 % | 25297,34 | 15.178,40 |

8. PLANO DE APLICAÇÃO – CONTAS FINANCEIRAS

| NATUREZA DA DESPESA | | UG DESCENTRALIZADORA | TOTAL |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------|
| Código ND | Especificação | | |
| | CUSTEIO | 479.500,00 | 479.500,00 |
| 3.3.3.9.0.14 | Diárias-Civil | 12.000,00 | 12.000,00 |
| 3.3.3.9.0.33 | Passagem/Locomoção | 20.000,00 | 20.000,00 |
| 3.3.3.9.0.30 | Material de Consumo | 202.500,00 | 202.500,00 |
| 3.3.3.9.0.39 | STPJ | 245.000,00 | 245.000,00 |
| | INVESTIMENTO | 746.037,98 | 746.037,98 |
| 4.4.9.0.51 | Obra/Instalações | 139.037,98 | 139.037,98 |
| 4.4.9.0.52 | Equipamento e Mat. Permanente | 607.000,00 | 607.000,00 |
| | TOTAL GERAL | 1.225.537,98 | 1.225.537,98 |

9. CRONOGRAMA DE LIBERAÇÃO DE RECURSOS (R\$)



| | | |
|---------------------------|---------------------|------------------|
| MES/ANO | <u>04/2017</u> | <u>11/2017</u> |
| RECURSO LIBERADO (R\$) | <u>1.199.500,00</u> | <u>26.037,98</u> |

10. DATA E ASSINATURA

Brasília, 01 de dezembro de 2017.

UG/Gestão - Descentralizadora


Raimundo Deusdará Filho

Diretor Geral

Serviço Florestal Brasileiro

UG/Gestão - Recebedora


Adriano Venturieri

Chefe Geral, Pesquisador A
Embrapa Amazônia Oriental



**TERCEIRO TERMO ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 07, de
16 de dezembro de 2016.**

1. IDENTIFICAÇÃO

| | |
|---------------------|---|
| 1.1. Título: | Quantificação Física e Química de amostras de Solos do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia. |
| 1.2. Objeto: | O presente termo aditivo tem por objeto a prorrogação do prazo de vigência do Termo de Execução Descentralizada Nº 07, de 16 de dezembro de 2016, até o dia 15 de dezembro de 2018, no intuito de realizar análises físicas e químicas amostras de solo, no âmbito do Inventário Florestal Nacional, de ocorrência no bioma Amazônia. |

2. UG/GESTÃO-DESCENTRALIZADORA E UG/GESTÃO-RECEBEDORA

| | |
|--|--|
| 2.1. UG/Gestão - Descentralizadora | |
| Serviço Florestal Brasileiro (SFB) | |
| CNPJ: | 37.115.375/0008-83 |
| Endereço: | SCEN, Trecho 2, Edifício Sede do Ibama, Bl. H, CEP: 70818-900 - Brasília - DF Telefone: (61) 2028-7258 / 7274, Fax: (61) 2028-7269. |
| Cargo do responsável pela assinatura: | Diretor-Geral |
| Nome: | Raimundo Deusdará Filho |
| CPF: | 152.129.713-49 |
| Ato de nomeação: | Portaria nº 630 da Casa Civil, de 24 de março de 2015, publicado no Diário Oficial da União de 25 de março de 2015 |

| | |
|--|--|
| 2.2. UG/Gestão - Recebedora | |
| Embrapa Amazônia Oriental | |
| CNPJ: | 00.348.003/0128-01 |
| Endereço: | Travessa Dr Eneas Pinheiro sn Marco C.P 48. Cep: 66.017-970 - Belém/PA, Telefone: (91) 3204-1019. |
| Cargo do responsável pela assinatura: | Pesquisador A (Chefe Geral) |
| Nome: | Adriano Venturieri |
| CPF: | 236.980.632-04 |
| Ato de nomeação: | Portaria nº 1466 da Embrapa, de 17 de outubro de 2015. |

3. JUSTIFICATIVA

| | |
|---------------------------|---|
| 3.1. Justificativa | <p>O Termo de Execução Descentralizada nº 07/2016 tem como objeto realizar análises físicas e químicas amostras de solo, no âmbito do Inventário Florestal Nacional de ocorrência no bioma Amazônia.</p> <p>O presente Termo Aditivo do referido Termo de Execução Descentralizada (TED) tem por objetivo atender a necessidade de garantir o aporte financeiro para um contrato de obra em andamento, integrante do Plano de Trabalho que acompanha este TED.</p> <p>Vale recordar que a implementação do Inventário Florestal Nacional está</p> |
|---------------------------|---|

amparada legalmente na Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284, de 2 de março de 2006) e no Novo Código Florestal (Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, artigo 71), sendo de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro a implementação deste instrumento de monitoramento e gestão, imprescindível para uma adequada administração dos recursos florestais do País.

4. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

A execução do objeto de presente Termo requererá o montante de recursos no total de **R\$ 1.225.537,98 (um milhão, duzentos e vinte e cinco mil, quinhentos e trinta e sete Reais e noventa e oito centavos)** a cargo da unidade descentralizadora dos recursos, conforme os dados abaixo indicados:

Programa: 2078 - Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade
Ação orçamentária: 20WD - Inventário Florestal Nacional

| ÓRGÃO | GND | VALORES POR EXERCÍCIO (Em R\$) | TOTAL |
|-------|-----|-----------------------------------|------------|
| | | 2017 | |
| | | 479.500,00 (custeio) | 479.500,00 |
| | | 746.037,98 (investimento) | 746.037,98 |

| | |
|---|--|
| Órgão Descentralizador: 44000 - Ministério do Meio Ambiente PTRES: 110184 UO: 440102 UG: 440114 Gestão: 00001 | Órgão Executor: Embrapa Amazônia Oriental UO:22202 UG:135006 Gestão:13203 |
|---|--|

| Programa de Trabalho / Projeto / Atividade | Fonte | Ação | Natureza da Despesa | Valor (R\$) |
|--|-------|------|---------------------|-------------|
| | 196 | 20WD | Código | |
| | | | Código | |
| Total | | | | |

5. VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO:


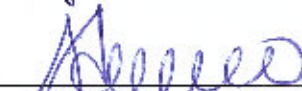
O presente TED vigorará por 24 (vinte e quatro) meses contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por meio de Termo Aditivo, previamente acordado entre os partícipes, abrangendo aditivos de prazos, valores, metas e resultados, mantendo-se inalterado o objeto da avença.

Em razão da prorrogação, foi elaborado um novo Plano de Trabalho que passa a ser parte integrante deste termo.

6. DA RATIFICAÇÃO DAS CLÁUSULAS

Ficam ratificadas as demais cláusulas e condições estabelecidas no TED ora aditado, naquilo em que com este não conflite.

7. DATA E ASSINATURAS

| | |
|---|--|
| 13/05 / junho / 2018 | 13/05 / junho / 2018 |
|  |  |
| Raimundo Deusdará Filho Diretor-Geral Serviço Florestal Brasileiro | Adriano Venturieri Pesquisador A, Chefe Geral Embrapa Amazônia Oriental |

**ANEXO 1 DO TERCEIRO TERMO ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO
DESCENTRALIZADA nº 07, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2016**

PLANO DE TRABALHO

1- DADOS CADASTRAIS

| | | | | | |
|---|-----------------------|---------------------------------|---|---------------------------------------|--|
| UG/Gestão - Descentralizadora: Serviço Florestal Brasileiro - SFB | | | | C.N.P.J. 37.115.375/0008-35 | |
| Endereço SCNE, Avenida L4, Trecho 02, Lote 04 Bloco G. | | | | | |
| Cidade: Brasília | UF: DF | CEP: 70.818-900 | DDD/Telefone | E.A. Federal - MMA | |
| UG: 440114 | Gestão: 001 | Agência: | Praça de Pagamento: Brasília | | |
| Nome do Responsável: Raimundo Deusdará Filho | | | | CPF: 152.129.713-49 | |
| CI/Órgão Exp.: 5222D CREA/DF | Cargo: | Função: Diretor-Geral | Matrícula: Portaria 630 Casa Civil -24/03/15 | | |
| Endereço Brasília-DF | | | | CEP: 67.110-290 | |

| | | | | | |
|---|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|
| UG/Gestão - Recebedora dos recursos Embrapa Amazônia Oriental | | | | C.N.P.J. 00.348.003/0128-01 | |
| Endereço Travessa Dr Eneas Pinheiro sn Marco C.P 48 | | | | | |
| Cidade: Belém | UF: Pará | CEP: 66.017-970 | DDD/Telefone 91-3204-1019 | E.A. Federal - MA | |
| UG: 135 006 | Gestão: 13203 | Agência: | Praça de Pagamento: Belém | | |
| Nome do Responsável: Adriano Venturieri | | | | CPF: 236.980.632-04 | |
| CI/Órgão Exp.: 1.352.108/SSP/PA | Cargo: Pesquisador A | Função: Chefe Geral | Matrícula: 286.794 | | |
| Endereço Rua Ricardo Borges, 1886 Casa 13 condomínio Vila Ananindeua-PA | | | | CEP: 67.110-290 | |

2- DESCRIÇÃO DO PROJETO

| | | |
|--|-----------------------------|------------------------------|
| 2.1. Título do Projeto Quantificação Física e Química de amostras de Solo do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia. | Período de Execução | |
| | Início Dez / 2016 | Término Dez / 2018 |
| 2.2. Objetivo do Projeto: Realizar Análises Físicas e Químicas em Amostras de Solo, no âmbito do Inventário Florestal Nacional, provenientes dos estados pertencentes ao Bioma Amazônia. A análise de amostras de solo, coletados no âmbito do IFN, será realizada segundo os seguintes | | |

atributos: Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Cálculo de CTC efetiva (t), Cálculo de CTC a pH 7,0 (T), Cálculo da Soma de bases trocáveis (SB), Cálculo do Índice de saturação de bases (V), Cálculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila.

2.3. Material e Métodos

Os trabalhos de análises químicas e físicas serão executados no Laboratório de Solos e Plantas da Embrapa Amazônia Oriental, onde serão recepcionadas amostras de solo, que serão identificadas, protocoladas, processadas e analisadas, o material residual será armazenado como amostra testemunha.

Estima-se a coleta do quantitativo de aproximadamente 21.200 (vinte e um mil e duzentas) amostras de solo pelo IFN no Bioma Amazônia, sendo que é provável que somente uma parcela desse quantitativo será coletada e analisada durante a vigência do presente Termo. O restante do trabalho será amparado por meio de Acordo de Cooperação Técnica entre o SFB e a Embrapa Amazônia Oriental.

A coleta das amostras, a identificação, o armazenamento e o transporte das amostras até o Laboratório de Análises são de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro - SFB.

As atividades de análise de solos serão realizadas pela Embrapa Amazônia Oriental (CPATU), com a emissão de Relatórios de Análises mensais.

Descrição dos serviços a serem executados para a análise de solos:

- 1-Análise de pH (H_2O) (Medição do potencial eletronicamente por meio de eletrodo combinado imerso em suspensão solo: líquido (água),
- 2-Análise de Fósforo Assimilável (Extração do P com solução Mehlich 1 e determinação pelo método de colorimetria e leitura por espectrofotometria),
- 3-Análise de Potássio (Extração do K com solução Mehlich 1 e determinação por espectrofotometria),
- 4-Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio (Extração dos elementos trocáveis com extrator KCl 1 mol/L. Determinação do Ca e Mg por espectrofotometria, e do Al por titulação com NaOH),
- 5-Análise de Acidez trocável (método do KCl 1N) (Soluções não tamponadas de sais neutros como o KCl não produzem acidez por dissociação de radicais carboxílicos (H^+), e assim o $H^+ + Al^{+++}$ determinados correspondem às formas trocáveis. A determinação é feita titulando-se com NaOH em presença de fenolftaleína como indicador),
- 6-Análise de Acidez potencial (Extração da acidez dos solos com acetato de cálcio tamponado a pH 7,0 e determinado volumetricamente com solução de NaOH em presença de fenolftaleína com indicador),
- 7-Cálculo de CTC efetiva (t) (Determinada pela soma da soma de bases trocáveis e acidez trocável),
- 8-Cálculo de CTC a pH 7,0 (T) (Determinada pela soma da soma das bases e acidez potencial),
- 9-Cálculo da Soma de bases trocáveis (SB) (Determinada pela soma das bases trocáveis),
- 10-Cálculo do Índice de saturação de bases (V) (Percentual das bases trocáveis em relação ao total de cátions no complexo),
- 11-Cálculo do Índice de saturação de Alumínio (m) (Percentagem de saturação com Alumínio),
- 12-Análise de Carbono total por combustão via seca (Técnica automatizada baseada na combustão via seca (LECO CNHS-2000),
- 13-Determinação do Teor de argila (Dispersão em hidróxido de sódio e amostragem pela pipeta 4 horas após, sendo eliminadas as areias por peneiramento).



3. JUSTIFICATIVA

A Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284, de 2 de março de 2006) e o Novo Código Florestal (Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, artigo 71) representam o marco legal que propicia a implementação do Inventário Florestal Nacional, sendo de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro a implementação deste instrumento de monitoramento e gestão, imprescindível para uma adequada administração dos recursos florestais do País.

Dentre os diversos componentes do Inventário Florestal Nacional, as informações sobre solos são fundamentais para a compreensão do comportamento da vegetação associada e um direcionamento responsável na destinação desses solos, seja para fins agrícola, pastoril, silvicultural ou para a manutenção da vegetação natural.

O solo é a parte superficial intemperizada da crosta terrestre, não consolidada, contendo matéria orgânica e seres vivos. Nele se desenvolvem os vegetais, obtendo, pelas raízes, a água e os nutrientes, que dão suporte à atividade produtiva na agricultura, asseguram funções essenciais, para a vida em geral e para a vida humana (RUELLAN, 2009). O solo ocupa uma posição peculiar ligada às várias esferas que afetam a vida humana. É o substrato principal da produção de alimentos e uma das principais fontes de nutrientes e sedimentos que vão para os rios, lagos e mares (RESENDE et al., 1995).

O uso racional do solo deve ser baseado em atividades produtivas que considerem o potencial de terras para diferentes formas de uso, fundamentado no conhecimento das potencialidades e fragilidade dos ambientes, de forma a garantir a produção e reduzir os processos geradores de desequilíbrio ambiental, com base em tecnologias técnica e ambientalmente apropriadas (GEBLER e PALHARES, 2007). As proposições relacionadas ao uso agrícola das terras e sua relação com o desenvolvimento rural devem ser tomadas de forma consciente e fundamentadas no conhecimento da oferta ambiental. Para isso, são necessários o levantamento e o cruzamento de dados biofísicos, técnicos e socioeconômicos regionalizados (BENEZ, 2002).

Os sistemas técnicos que avaliam o potencial produtivo das terras, como o de capacidade de uso ou da aptidão agrícola são fundamentados na classificação técnico interpretativa de solos, agrupados em classes homogêneas quanto à sua máxima capacidade de uso sem risco de degradação (RAMALHO FILHO et al., 1999). A determinação do potencial de uso da terra é uma poderosa ferramenta utilizável ao seu planejamento e uso, pois identifica para parcela de terra sua capacidade de sustentação e produtividade econômica, mantendo os recursos naturais à disposição do homem para seu melhor uso e benefício (DEMATTÊ, 2007).

A quantidade de amostras de solo a serem analisadas foi calculada com base no número de conglomerados nos quais ocorrerá a coleta de campo no Bioma Amazônia. Estima-se que serão coletados dados em aproximadamente 5.300 conglomerados, o que totalizariam 21.200 amostras de solo do IFN no Bioma Amazônia que seriam analisados e armazenados pela Embrapa Amazônia Oriental.

Em princípio, esses conglomerados foram agrupados nos seguintes lotes: Estado do Acre, Leste do Amazonas, Região de Manaus, Rio Madeira, Médio Purus, Apuí, Alto Purus, Extremo Sul do Amazonas, Solimões, Rio Negro, Japurá, Alto Solimões, Juruá, Alto do Rio Negro, Sul do Amapá, Norte do Amapá, Noroeste do Maranhão, Centroeste do Maranhão, Noroeste do Mato Grosso, Norte do Mato Grosso, Nordeste do Mato Grosso, Sudeste do Mato Grosso, Leste do Pará, Belém, Marajó, Jari, Centro do Pará, Tapajós, Altamira, Jacareacanga, Tombetas, Estado de Rondônia, Sul de Roraima, Norte de Roraima e Tocantins Amazônia.

Para atender os objetivos do projeto serão necessárias ações imediatas de adequações de infraestrutura básica no Laboratório de Solos da Embrapa Amazônia Oriental: 1-Adequação do espaço físico do laboratório, 2-Adequação da infraestrutura tecnológica (aquisição de equipamentos), e durante a execução será necessária a realização de treinamento para qualificar o corpo técnico, com objetivo de aumentar a qualidade dos serviços realizados. Estes investimentos serão estritamente positivos, pois o Laboratório passará a ter uma capacidade analítica superior a que é exigida atualmente, com maior qualidade e eficiência.

A capacidade analítica do Laboratório da Embrapa Amazônia Oriental, é atualmente de 1000 amostras/mês. Para atender a demanda de amostras de solo do Serviço Florestal Brasileiro – SFB, a capacidade analítica deste laboratório deverá ser aumentada em 100 %, o que exigirá do Laboratório a necessidade da realização de adequações no setor analítico para atender tal demanda de amostras. Neste processo, devido ao aumento da demanda, haverá a necessidade do incremento da mão de obra, então deverão ser contratados bolsistas durante a vigência do TED. Os bolsistas irão assessorar a equipe técnica, nas atividades realizadas no projeto.

Na adequação do espaço físico, haverá necessidade da aquisição de novas estantes, novas bandejas de secagem, novas estufas e moinhos para homogeneização e outros acessórios como embalagens plásticas e rótulos. Estas ações são necessárias para agilizar o processo de recepção, secagem e armazenamento de amostras.

Na adequação da Infraestrutura tecnológica, o Laboratório deverá receber investimentos em sua infraestrutura com a aquisição de novos equipamentos e acessórios, que viabilizem a realização de análises.

Na qualificação do corpo técnico, o processo deverá ocorrer com a realização de cursos de qualidade e outros específicos, de acordo com a exigência do evento. Nesta etapa, os técnicos, receberão treinamentos, os quais deverão ser realizados, possivelmente, na região sudeste, onde se previu a necessidade de 05 (cinco) treinamentos de curta duração 30 horas/cada. Para os cursos, estimou-se a necessidade do envio de técnicos, com permanência de 04 (quatro) dias, período necessário para absorção do conhecimento.

No decorrer da vigência do TED e após a sua conclusão, o Laboratório de solos receberá amostras de solos dos nove estados componentes do Bioma Amazônia, e procederá às análises químicas e físicas previstas com a emissão de relatório mensal (trinta dias).

As amostras de solo do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia serão analisadas e armazenadas pelo Laboratório de Solos da Embrapa Amazônia Oriental (CPATU). A empresa pública analisará aproximadamente 8.000 (oito mil) amostras de solo do Bioma Amazônia durante a vigência do presente TED, referentes aos lotes que serão executados até o seu encerramento, e as demais amostras serão igualmente analisadas e armazenadas pela Embrapa Amazônia Oriental, com base no Acordo de Cooperação Técnica a ser firmado entre o SFB e a empresa pública de pesquisa.

4. DOS RESULTADOS ESPERADOS (OBRIGATÓRIOS E ADICIONAIS)

Amostras de Solo Analisadas, segundo os atributos: Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Cálculo de CTC efetiva (t), Cálculo de CTC a pH 7,0 (T), Cálculo da Soma de bases trocáveis (SB), Cálculo do Índice de saturação de bases (V), Cálculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila.

- Elaboração e emissão mensal de Relatório de análises químicas executadas.

5. CRONOGRAMA FÍSICO DE EXECUÇÃO* (Meta, Etapa ou Fase)

| META | PERÍODO | ESPECIFICAÇÃO DOS TIPOS DE SERVIÇOS | INDICADOR FÍSICO | | DURAÇÃO | |
|---------------------------------|---------|--|------------------|--|---------|---------|
| | | | Unidade | Quantidade | Início | Término |
| Realização de Análises químicas | Mensal | Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Cálculo de CTC efetiva (t), Cálculo de CTC a pH 7,0 (T), Cálculo da Soma de bases trocáveis (SB), Cálculo do Índice de saturação de bases (V), Cálculo do Índice de | Amostra | Aproximadamente 4.126 amostras (material recebido dos lotes já | 12/2016 | 06/2018 |

| | | | | | | |
|---------------------------------|--------|--|---------|---|---------|---------|
| | | saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila. | | concluídos) | | |
| Realização de Análises químicas | Mensal | Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Cálculo de CTC efetiva (t), Cálculo de CTC a pH 7,0 (T), Cálculo da Soma de bases trocáveis (SB), Cálculo do Índice de saturação de bases (V), Cálculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila. | Amostra | Aproximadamente 3.000 (oriundos de lotes a serem licitados em 2016) | 01/2017 | 03/2017 |
| Licitação/Contratação | 30 d | Processo Licitatório para contratação de Projetos | Und. | 1 | 05/2017 | 06/2017 |
| Projeto Básico | 30 d | Elaboração de Projetos Básico e complementares | Und. | 1 | 06/2017 | 07/2017 |
| Licitação/Contratação | 30 d | Processo Licitatório para contratação de Execução de Obras | Und. | 1 | 07/2017 | 11/2017 |
| Obras/Instalações | 90 d | Construção do Depósito para Amostras de Solos | Und. | 1 | 12/2017 | 09/2018 |

* A análise de solos dos demais conglomerados do IFN-BR no Bioma Amazônia serão realizadas por meio de Acordo de Cooperação Técnica (ACT) no decorrer da implementação do Inventário Florestal Nacional no Bioma, além do prazo do presente TED.

6- PLANO DE APLICAÇÃO FÍSICO-FINANCEIRO

| ESPECIFICAÇÃO | IDENTIFICADOR FÍSICO | | CUSTOS | |
|--|----------------------|------------|----------------|-------------------|
| | UNIDADE | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL (RS) |
| CUSTEIO | | | | 479.500,00 |
| Diárias (alimentação e alojamento) | | | | 12.000,00 |
| -Diárias (capacitação de técnicos da CPATU) | Diária | 60 | 200,00 | 12.000,00 |
| Passagem | | | | 20.000,00 |
| -Passagem (capacitação de técnicos da CPATU) | Unidade | 10 | 2.000,00 | 20.000,00 |
| Material de Consumo | | | | 202.500,00 |
| -Reagentes e Drogas | R\$ | Diverso | 70.000,00 | 70.000,00 |
| -Gases especiais | kg | 250 | 150,00 | 37.500,00 |
| -Vidrarias | R\$ | Diverso | 25.000,00 | 25.000,00 |
| -Material de Expediente | R\$ | Diverso | 10.000,00 | 10.000,00 |
| -Acessórios | R\$ | Diverso | 40.000,00 | 40.000,00 |
| -EPIs | RS | Diverso | 20.000,00 | 20.000,00 |
| Serviço de Terceiro (Pessoa Jurídica) | | | | 245.000,00 |

| | | | | |
|---|-------------|----|------------|-------------------|
| Manutenção e Conservação de Máq./Equip. | | | | 122.000,00 |
| (referente à manutenção e calibração de equipamentos, hospedagem de equipe que fará esses serviços, e impressos) | | | | 122.000,00 |
| | | | | |
| Serviços de Publicidade | | | | 3.000,00 |
| Referente a publicação de atos administrativos no DOU, por força de dispositivos do Convênio. | Und | 10 | 300,00 | 3.000,00 |
| | | | | |
| Serviço de Terceiro (Pessoa Física) | | | | 120.000,00 |
| -Bolsas e Estágios | Unidade/Ano | 20 | 6.000,00 | 120.000,00 |
| | | | | |
| INVESTIMENTO | | | | 746.037,98 |
| Obras/Instalações | | | | 139.037,98 |
| - Projeto de Arquitetura – Projeto Básico | Unidade | 1 | 13.000,00 | 13.000,00 |
| -Construção de Espaço Físico para recebimento e armazenamento de amostras de solo | Unidade | 1 | 126.037,98 | 126.037,98 |
| | | | | |
| Equipamento e Material Permanente | | | | 607.000,00 |
| -Analisador Elementar: CNHS | Unidade | 1 | 250.000,00 | 250.000,00 |
| -Dispensador automático Multiprovas Computadorizado. | Unidade | 1 | 30.000,00 | 30.000,00 |
| -Digestor Microonda- 48 posições | Unidade | 1 | 100.000,00 | 100.000,00 |
| -Autoclave de Bancada para Esterilização a Vapor sobre Pressão | Unidade | 1 | 5.000,00 | 5.000,00 |
| -Sistema de Análise de Textura do Solo-sistema Portátil para Deteminação de textura do solo. | Unidade | 1 | 6.000,00 | 6.000,00 |
| -Deionizador de água com Leitos Separados, condutividade menor que 2 µS. | Unidade | 2 | 3.000,00 | 6.000,00 |
| -Centrifuga de Microematócrito Digital, com Timer e Velocidade Variável até 12.000rpm | Unidade | 2 | 5.000,00 | 10.000,00 |
| -Phmetro de Bancada – Faixa de 0,0 a 14,0 com Compensação Automática de Temperatura | Unidade | 2 | 4.000,00 | 8.000,00 |
| -Agitador para Separação de Agregados do solo Tipo Yoder. | Unidade | 1 | 12.000,00 | 12.000,00 |
| -Purificador de Ácidos- Destilador para obtenção de ácidos ultrapuro | Unidade | 1 | 30.000,00 | 30.000,00 |
| -Condutivímetro microprocessado de bancada, medidor de condutividade de ion seletivo. | Unidade | 1 | 4.000,00 | 4.000,00 |
| -Espectrofotômetro UV-VIS-Duplo feixe com varredura. | Unidade | 1 | 20.000,00 | 20.000,00 |
| -Fotômetro de Chama com aplicação em determinações de Sódio, Potássio e Lítico, com indicação simultânea dos três parâmetros. | Unidade | 1 | 15.000,00 | 15.000,00 |
| -Estufa Microprocessada de Cultura Bacteriológica de capacidade de 100 litros. | Unidade | 4 | 3.000,00 | 12.000,00 |
| -Estufa Microprocessada de Secagem com circulação de Ar com capacidade de 600 litros. | Unidade | 4 | 12.000,00 | 48.000,00 |
| -Medidor de Íons, destinado especialmente para | Unidade | 1 | 10.000,00 | 10.000,00 |

| | | | | |
|--|---------|---|-----------|---------------------|
| As Medições Diretas de Concentrações de Íons. | | | | |
| -Agitador Vertical de Provetas- 6 Provas, utilizado para análises física do solo, medição de sua granulometria através de densidade. | Unidade | 1 | 6.000,00 | 6.000,00 |
| -Agitador Rotativo para Análise Física de Solo, Utilizado para agitar amostras de solo para posterior análise física. | Unidade | 1 | 10.000,00 | 10.000,00 |
| -Conjunto Medidor de PH de Bancada Microprocessado- tec 11, Utilizado em aplicações de laboratório de fertilidade de solo em leituras potenciométricas do pH em leituras conjuntas de 11 provas. | Unidade | 1 | 15.000,00 | 15.000,00 |
| -Conjunto Lavador de Vidrarias- 11 provas, Com lavagem e esterilização de erlenmeyer e copos de pH simultaneamente. | Unidade | 2 | 4.000,00 | 8.000,00 |
| -Ponte de Titulação, Utilizado no auxílio as titulações de soluções em análises de solos. | Unidade | 1 | 2.000,00 | 2.000,00 |
| TOTAL DO PROJETO | | | | 1.225.537,98 |

7- EQUIPE TÉCNICA EXECUTORA-EMBRAPA (UG RECEBEDORA)

São despesas estimadas de pessoal da Embrapa Amazônia Oriental que não afetam, em termos de gastos orçamentários e financeiros, o valor previsto no presente TED. Os recursos indicados na tabela abaixo não são objeto deste Termo de Execução Descentralizada.

| PESSOAL | QUALIFICAÇÃO TÉCNICA | Mão de Obra | | |
|-----------------------------|--|------------------------|----------------------|-------------------------|
| | | Percentual de Dedicção | Custo Médio/ Mês R\$ | Custo Total 6 meses R\$ |
| Salários e Encargos | | | | 317.910,97 |
| Orivan M. Marques Teixeira | Químico, Gestor de Laboratório, Mestre em Química Analítica. | 10 % | 25297,34 | 15.178,40 |
| Sônia Maria Botelho | Pesquisadora, Dra em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Eduardo J. Maklouf Carvalho | Pesquisador, Dr. Em Física do Solo | 5% | 36808,83 | 11.042,65 |
| Arystide Resende | Pesquisador, Dr. Em Física de Solos e Irrigação. | 5% | 36808,83 | 11.042,65 |
| Auriane C. Silva Gonçalves | Técnica A, Técnico em análises químicas/ Análise Instrumental | 20% | 13889,52 | 16.667,42 |
| Jean Kleber Souza | Técnico B, Técnico em análises químicas/ Análise Instrumental | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Francisco Gomes da Silva | Técnico B, Técnico em análises químicas/ Fertilidade de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Izaías Chaves da Silva | Técnico B, Técnico em análises químicas/Física de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Eliezer Silva do Nascimento | Técnico B, Técnico em análises químicas/Fertilidade de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |

| | | | | |
|-----------------------------------|--|------|----------|-----------|
| José Renato Caraciolo Figueiredo | Técnico B, Técnico em análises químicas/Fertilidade de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Antônio Idalvo Agostinho Monteiro | Técnico B, Técnico em análises químicas/Fertilidade de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Edilson Carvalho Brasil | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Vinicius de Ide Franzini | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| João Elias do Nascimento | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Alysson Baizi e Silva | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Carlos Alberto Costa Veloso | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Edvaldo Artiaga de Santiago | Técnico B, Técnico em análises químicas/Preparação de Amostras | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Edson Fernandes de Souza | Técnico B, Técnico em análises químicas/Digitação | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Stelio Paulo Abreu da Silva | Analista – Licitações e Contratos | 10% | 25297,34 | 15.178,40 |
| Lamirson Dias de Oliveira | Analista - Engenheiro Civil – Projetos e Obras | 10 % | 25297,34 | 15.178,40 |
| Luciene Almeida Souza | Analista - Administração Financeira - SOF | 10 % | 25297,34 | 15.178,40 |

8. PLANO DE APLICAÇÃO – CONTAS FINANCEIRAS

| NATUREZA DA DESPESA | | UG DESCENTRALIZADORA | TOTAL |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------|---------------------|
| Código ND | Especificação | | |
| | CUSTEIO | 479.500,00 | 479.500,00 |
| 3.3.3.9.0.14 | Diárias-Civil | 12.000,00 | 12.000,00 |
| 3.3.3.9.0.33 | Passagem/Locomoção | 20.000,00 | 20.000,00 |
| 3.3.3.9.0.30 | Material de Consumo | 202.500,00 | 202.500,00 |
| 3.3.3.9.0.36 | STPF | 120.000,00 | 120.000,00 |
| 3.3.3.9.0.39 | STPJ | 125.000,00 | 125.000,00 |
| | INVESTIMENTO | 746.037,98 | 746.037,98 |
| 4.4.9.0.51 | Obra/Instalações | 139.037,98 | 139.037,98 |
| 4.4.9.0.52 | Equipamento e Mat. Permanente | 607.000,00 | 607.000,00 |
| | TOTAL GERAL | 1.225.537,98 | 1.225.537,98 |

9. CRONOGRAMA DE LIBERAÇÃO DE RECURSOS (R\$)

| | | |
|---------------------------|--------------|-----------|
| MES/ANO | 04/2017 | 11/2017 |
| RECURSO LIBERADO (R\$) | 1.199.500,00 | 26.037,98 |

10. DATA E ASSINATURA

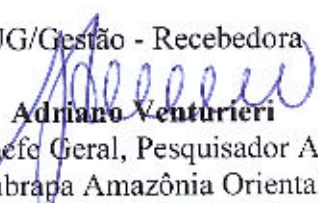
Brasília, 15 de junho de 2018.

UG/Gestão - Descentralizadora


Raimundo Deusdará Filho

Diretor Geral
Serviço Florestal Brasileiro

UG/Gestão - Recebedora


Adriano Venturieri

Chefe Geral, Pesquisador A
Embrapa Amazônia Oriental



QUARTO TERMO ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 07, de 16 de dezembro de 2016.

1. IDENTIFICAÇÃO

| | |
|---------------------|---|
| 1.1. Título: | Quantificação Física e Química de amostras de Solos do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia. |
| 1.2. Objeto: | O presente termo aditivo tem por objeto a prorrogação do prazo de vigência do Termo de Execução Descentralizada Nº 07, de 16 de dezembro de 2016, até o dia 15 de dezembro de 2019, no intuito de realizar análises físicas e químicas amostras de solo, no âmbito do Inventário Florestal Nacional, de ocorrência no bioma Amazônia. |

2. UG/GESTÃO-DESCENTRALIZADORA E UG/GESTÃO-RECEBEDORA

| | |
|--|--|
| 2.1. UG/Gestão - Descentralizadora | |
| Serviço Florestal Brasileiro (SFB) | |
| CNPJ: | 37.115.375/0008-83 |
| Endereço: | SCEN, Trecho 2, Edifício Sede do Ibama, Bl. H, CEP: 70818-900 - Brasília - DF Telefone: (61) 2028-7258 / 7274, Fax: (61) 2028-7269. |
| Cargo do responsável pela assinatura: | Diretor-Geral |
| Nome: | Raimundo Deusdará Filho |
| CPF: | 152.129.713-49 |
| Ato de nomeação: | Portaria nº 630 da Casa Civil, de 24 de março de 2015, publicado no Diário Oficial da União de 25 de março de 2015 |

| | |
|--|--|
| 2.2. UG/Gestão - Recebedora | |
| Embrapa Amazônia Oriental | |
| CNPJ: | 00.348.003/0128-01 |
| Endereço: | Travessa Dr Eneas Pinheiro sn Marco C.P 48. Cep: 66.017-970 – Belém/PA, Telefone: (91) 3204-1019. |
| Cargo do responsável pela assinatura: | Pesquisador A (Chefe Geral) |
| Nome: | Adriano Venturieri |
| CPF: | 236.980.632-04 |
| Ato de nomeação: | Portaria nº 1466 da Embrapa, de 17 de outubro de 2015. |

3. JUSTIFICATIVA

| | |
|--------------------|---|
| 3.1. Justificativa | <p>O Termo de Execução Descentralizada nº 07/2016 tem como objeto realizar análises físicas e químicas amostras de solo, no âmbito do Inventário Florestal Nacional de ocorrência no bioma Amazônia.</p> <p>O presente Termo Aditivo do referido Termo de Execução Descentralizada (TED) tem por objetivo de prorrogar o prazo de vigência do TED, dada a necessidade de garantir o aporte financeiro para viabilizar a continuidade dos serviços acordados no plano de trabalho que acompanha este TED.</p> <p>Diante da impossibilidade de execução do recurso sugerido e aprovado pelo Terceiro Aditivo do Termo de execução, além de orçamentos defasados, não foi possível realizar contratações necessárias, havendo um estorno de recurso. Assim, há a necessidade de elaboração do Quarto Termo aditivo para possibilitar a finalização de atividades anteriormente programadas, além da perspectiva levantada de novas necessidades para atendimento do que ainda falta realizar. Deve-se considerar que somente cerca de 40% do material esperado foi recebido. Fazendo-se necessário a prorrogação deste contrato, com a elaboração do quarto aditivo.</p> <p>Vale recordar que a implementação do Inventário Florestal Nacional está amparada legalmente na Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284, de 2 de março de 2006) e no Novo Código Florestal (Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, artigo 71), sendo de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro a implementação deste instrumento de monitoramento e gestão, imprescindível para uma adequada administração dos recursos florestais do País.</p> |
|--------------------|---|

4. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

A execução do objeto de presente Termo requererá o montante de recursos no total de **R\$ 1.225,537,98 (um milhão, duzentos e vinte e cinco mil, quinhentos e trinta e sete Reais e oito centavos)** a cargo da unidade descentralizadora dos recursos, conforme os dados abaixo indicados:

Programa: 2078 - Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade

Ação orçamentária: 20WD - Inventário Florestal Nacional

| ÓRGÃO | GND | VALORES POR EXERCÍCIO (Em R\$) | | TOTAL PARA EXECUÇÃO | |
|---|-------|-----------------------------------|--|---------------------|------------|
| | | 2017 | | 2017 | 2019 |
| | | 479.500,00 (custeio) | | 360.918,86 | 118.581,14 |
| | | 746.037,98 (investimento) | | 720.696,07 | 25.341,91 |
| Órgão Descentralizador: 44000 - Ministério do Meio Ambiente PTRES: 110184 UO: 440102 UG: 440114 Gestão: 00001 | | | Órgão Executor: Embrapa Amazônia Oriental UO:22202 UG:135006 Gestão:13203 | | |
| Programa de Trabalho / Projeto / Atividade | Fonte | Ação | Natureza da Despesa | Valor (R\$) | |
| | 196 | 20WD | Código | | |
| | | | Código | | |

| | |
|-------|--|
| Total | |
|-------|--|

5. VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO:



O presente TED vigorará por 24 (vinte e quatro) meses contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por meio de Termo Aditivo, previamente acordado entre os partícipes, abrangendo aditivos de prazos, valores, metas e resultados, mantendo-se inalterado o objeto da avença.

Em razão da prorrogação, foi elaborado um novo Plano de Trabalho que passa a ser parte integrante deste termo.

6. DA RATIFICAÇÃO DAS CLÁUSULAS

Ficam ratificadas as demais cláusulas e condições estabelecidas no TED ora aditado, naquilo em que com este não conflite.

7. DATA E ASSINATURAS

| | |
|---|--|
| <u>B2B 14 / Dezembro</u> / 2018 | <u>Belem 03 Dezembro</u> / 2018 |
|  |  |
| Raimundo Deusdará Filho Diretor-Geral Serviço Florestal Brasileiro | Adriano Venturieri Pesquisador A, Chefe Geral Embrapa Amazônia Oriental |



QUINTO TERMO ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 07, de 16 de dezembro de 2016.

1. IDENTIFICAÇÃO

| | |
|---------------------|---|
| 1.1. Título: | Quantificação Física e Química de amostras de Solos do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia. |
| 1.2. Objeto: | O presente termo aditivo tem por objeto a prorrogação do prazo de vigência do Termo de Execução Descentralizada Nº 07, de 16 de dezembro de 2016, até o dia 15 de dezembro de 2020, no intuito de realizar análises físicas e químicas amostras de solo, no âmbito do Inventário Florestal Nacional, de ocorrência no bioma Amazônia. |

2. UG/GESTÃO-DESCENTRALIZADORA E UG/GESTÃO-RECEBEDORA

| | |
|--|---|
| 2.1. UG/Gestão - Descentralizadora | |
| Serviço Florestal Brasileiro (SFB) | |
| CNPJ: | 00.396.895/0094-24 |
| Endereço: | SCEN, Trecho 2, Edifício Sede do Ibama, Bl. H, CEP: 70818-900 - Brasília - DF Telefone: (61) 2028-7258 / 7274, Fax: (61) 2028-7269. |
| Cargo do responsável pela assinatura: | Diretor-Geral |
| Nome: | Valdir Colatto |
| CPF: | 162.615.779-00 |
| Ato de nomeação: | Portaria nº 1.290 da Casa Civil da Presidência da República, de 22 de fevereiro de 2019, publicado no Diário Oficial da União de 25 de fevereiro de 2019. |

| | |
|--|--|
| 2.2. UG/Gestão - Recebedora | |
| Embrapa Amazônia Oriental | |
| CNPJ: | 00.348.003/0128-01 |
| Endereço: | Travessa Dr Eneas Pinheiro sn Marco C.P 48. Cep: 66.095-903 – Belém/PA, Telefone: (91) 3204-1019. |
| Cargo do responsável pela assinatura: | Pesquisador A (Chefe Geral) |
| Nome: | Adriano Venturieri |
| CPF: | 236.980.632-04 |
| Ato de nomeação: | Portaria nº 1466 da Embrapa, de 17 de outubro de 2015. Portaria de Recondução da Embrapa nº 645, de 5 de maio de 2017. |

| | |
|--|---|
| Cargo responsável pela assinatura | Analista A (Chefe-Adjunto Administrativo) |
| Nome: | João Baía Brito |
| CPF: | 060.090.422-91 |
| Ato de nomeação: | Portaria nº1468 da Embrapa, de 17 de outubro de 2013. |

3. JUSTIFICATIVA

| | |
|---------------------------|---|
| 3.1. Justificativa | <p>O Termo de Execução Descentralizada nº 07/2016 tem como objeto realizar análises físicas e químicas amostras de solo, no âmbito do Inventário Florestal Nacional de ocorrência no bioma Amazônia.</p> <p>O presente Termo Aditivo do referido Termo de Execução Descentralizada (TED) tem por objetivo de prorrogar o prazo de vigência do TED, dada a necessidade de garantir o aporte financeiro para viabilizar a continuidade dos serviços acordados no plano de trabalho que acompanha este TED.</p> <p>Diante da impossibilidade de execução do recurso sugerido e aprovado pelo Quarto Aditivo do Termo de execução, além de orçamentos defasados, não foi possível realizar contratações necessárias, havendo um estorno de recurso. Assim, há a necessidade de elaboração do Quinto Termo aditivo para possibilitar a finalização de atividades anteriormente programadas, além da perspectiva levantada de novas necessidades para atendimento do que ainda falta realizar. Deve-se considerar que somente cerca de 60% do material esperado foi recebido. Fazendo-se necessário a prorrogação deste contrato, com a elaboração do Quinto aditivo.</p> <p>Vale recordar que a implementação do Inventário Florestal Nacional está amparada legalmente na Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284, de 2 de março de 2006) e no Novo Código Florestal (Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, artigo 71), sendo de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro a implementação deste instrumento de monitoramento e gestão, imprescindível para uma adequada administração dos recursos florestais do País.</p> |
|---------------------------|---|

4. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

A execução do objeto de presente Termo requererá o montante de recursos no total de **R\$ 1.225,537,98 (um milhão, duzentos e vinte e cinco mil, quinhentos e trinta e sete Reais e noventa e oito centavos)** a cargo da unidade descentralizadora dos recursos, conforme os dados abaixo indicados:

Programa: 2078 - Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade

Ação orçamentária: 20WD - Inventário Florestal Nacional

| ÓRGÃO | GND | VALORES POR EXERCÍCIO (Em R\$) | TOTAL PARA EXECUÇÃO (Em R\$) | | |
|-------|-----|-----------------------------------|---------------------------------|------|-------------------|
| | | 2017 | 2017 | 2019 | 2020 |
| | | 479.500,00 (custeio) | 377.719,62 | - | 101.780,38 |
| | | 746.037,98 (investimento) | 720.696.07 | - | 25.341,91 |
| | | | | | |
| | | | | | |

| Órgão Descentralizador: 22000 - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento PTRES: 159555 UG: 130209 Gestão: GEIFN | | Órgão Executor: Embrapa Amazônia Oriental UO:22202 UG:135006 Gestão:13203 | | |
|---|------------|--|---------------------|-------------|
| Programa de Trabalho / Projeto / Atividade | Fonte | Ação | Natureza da Despesa | Valor (R\$) |
| | <u>196</u> | <u>20WD</u> | Código | |
| | | | Código | |
| Total: R\$ 1.225.537,98 | | | | |

5. VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO:


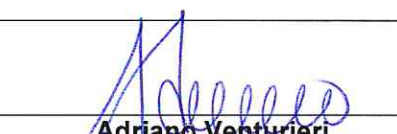
O presente Termo Aditivo vigorará por 12 (doze) meses contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por meio de Termo Aditivo, previamente acordado entre os partícipes, abrangendo aditivos de prazos, valores, metas e resultados, mantendo-se inalterado o objeto da avença.

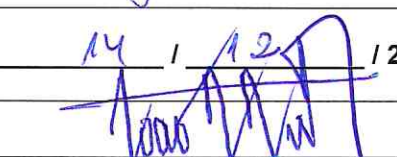
Em razão da prorrogação, foi elaborado um novo Plano de Trabalho que passa a ser parte integrante deste termo.

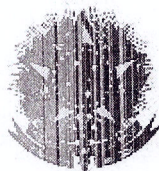
6. DA RATIFICAÇÃO DAS CLÁUSULAS

Ficam ratificadas as demais cláusulas e condições estabelecidas no TED ora aditado, naquilo em que com este não conflite.

7. DATA E ASSINATURAS

| | |
|---|--|
| <u>14</u> / <u>12</u> / 2019 | <u>14</u> / <u>12</u> / 2019 |
|  |  |
| Valdir Colatto Diretor-Geral Serviço Florestal Brasileiro | Adriano Venturieri Pesquisador A, Chefe Geral Embrapa Amazônia Oriental |

| |
|---|
| <u>14</u> / <u>12</u> / 2019 |
|  |
| João Baía Brito Analista A, Chefe-Adjunto Administrativo Embrapa Amazônia Oriental |



SEXTO TERMO ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 07, de 16 de dezembro de 2016.

1. IDENTIFICAÇÃO

| | |
|--------------|---|
| 1.1. Título: | Quantificação Física e Química de amostras de Solos do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia. |
| 1.2. Objeto: | O presente termo aditivo tem por objeto a prorrogação do prazo de vigência do Termo de Execução Descentralizada Nº 07, de 16 de dezembro de 2016, até o dia 15 de dezembro de 2021, no intuito de realizar análises físicas e químicas amostras de solo, no âmbito do Inventário Florestal Nacional, de ocorrência no bioma Amazônia. |

2. UG/GESTÃO-DESCENTRALIZADORA E UG/GESTÃO-RECEBEDORA

| | |
|---------------------------------------|---|
| 2.1. UG/Gestão - Descentralizadora | |
| Serviço Florestal Brasileiro (SFB) | |
| CNPJ: | 00.396.895/0094-24 |
| Endereço: | Esplanada dos Ministérios Bloco "D" - Edifício Sede, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, 2º andar - Sala 200 - Gabinete da Diretoria Geral Brasília-DF CEP 70.043-900 |
| Cargo do responsável pela assinatura: | Diretor-Geral |
| Nome: | Valdir Colatto |
| CPF: | 162.615.779-00 |
| Ato de nomeação: | Portaria nº 1.290 da Casa Civil, de 22 de Fevereiro de 2019, publicado no Diário Oficial da União de 25 de Fevereiro de 2019. |

| | |
|---------------------------------------|--|
| 2.2. UG/Gestão - Recebedora | |
| Embrapa Amazônia Oriental | |
| CNPJ: | 00.348.003/0128-01 |
| Endereço: | Travessa Dr Eneas Pinheiro sn Marco C.P 48. Cep: 66.017-970 – Belém/PA, Telefone: (91) 3204-1019. |
| Cargo do responsável pela assinatura: | Pesquisador A (Chefe Geral) |
| Nome: | Adriano Venturieri |
| CPF: | 236.980.632-04 |
| Ato de nomeação: | Portaria nº 1466 da Embrapa, de 17 de outubro de 2015. |
| Cargo do responsável pela assinatura: | Analista A (Chefe Adjunto de Administração) |
| Nome: | João Baía Brito |
| CPF: | 060.090.422-91 |
| Ato de nomeação: | Portaria nº 1468 da Embrapa, de 17 de outubro de 2013. Portaria de Recondução da Embrapa nº 645, de 5 de maio de 2017. |

3. JUSTIFICATIVA

3.1. Justificativa

O Termo de Execução Descentralizada nº 07/2016 tem como objeto realizar análises físicas e químicas amostras de solo, no âmbito do Inventário Florestal Nacional de ocorrência no bioma Amazônia.

O presente Termo Aditivo do referido Termo de Execução Descentralizada (TED) tem por objetivo de prorrogar o prazo de vigência do TED, dada a necessidade de garantir o aporte financeiro para viabilizar a continuidade dos serviços acordados no plano de trabalho que acompanha este TED.

Diante da impossibilidade de execução do recurso sugerido e aprovado pelo Quinto Aditivo do Termo de execução, além de orçamentos defasados, não foi possível realizar contratações necessárias, havendo um estorno de recurso. Assim, há a necessidade de elaboração do Quinto Termo aditivo para possibilitar a finalização de atividades anteriormente programadas, além da perspectiva levantada de novas necessidades para atendimento do que ainda falta realizar. Deve-se considerar que somente cerca de 80% do material esperado foi recebido. Fazendo-se necessário a prorrogação deste contrato, com a elaboração do Sexto termo aditivo.

Vale recordar que a implementação do Inventário Florestal Nacional está amparada legalmente na Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284, de 2 de março de 2006) e no Novo Código Florestal (Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, artigo 71), sendo de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro a implementação deste instrumento de monitoramento e gestão, imprescindível para uma adequada administração dos recursos florestais do País.

4. VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO:

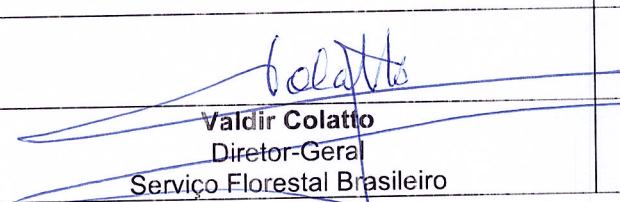
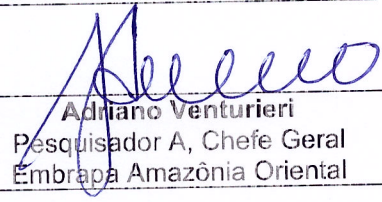
O presente TED vigorará por 12 (doze) meses contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por meio de Termo Aditivo, previamente acordado entre os partícipes, abrangendo aditivos de prazos, valores, metas e resultados, mantendo-se inalterado o objeto da avença.

Em razão da prorrogação, foi elaborado um novo Plano de Trabalho que passa a ser parte integrante deste termo.

5. DA RATIFICAÇÃO DAS CLÁUSULAS


Ficam ratificadas as demais cláusulas e condições estabelecidas no TED ora aditado, naquilo em que com este não conflite.

6. DATA E ASSINATURAS

| | |
|---|--|
| 15 de dezembro de 2020 | 15 de dezembro de 2020 |
|  |  |
| Valdir Colatto Diretor-Geral Serviço Florestal Brasileiro | Adriano Venturieri Pesquisador A, Chefe Geral Embrapa Amazônia Oriental |

Valdir Colatto
Diretor-Geral
Serviço Florestal Brasileiro/MAPA
Matrícula SIApe: 3091306

| |
|---|
| 15 de dezembro de 2020 |
| João Baía Brito Analista A, Chefe Adjunto Administrativo Embrapa Amazônia Oriental |


Helena Cristina P. de Araújo
Chefe-Adjunta de Administração Substituta
Embrapa Amazônia Oriental

ANEXO 1 DO SEXTO TERMO ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA nº 07.

PLANO DE TRABALHO

1- DADOS CADASTRAIS

| | | | | | |
|---|--------------------------------|---------------------------|---|---|--|
| UG/Gestão - Descentralizadora: Serviço Florestal Brasileiro - SFB | | | | C.N.P.J. 00.396.895/0094-24 | |
| Endereço Esplanada dos Ministérios Bloco "D" - Edifício Sede, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, 2º andar - Sala 200 - Gabinete da Diretoria Geral | | | | | |
| Cidade: Brasília | UF: DF | CEP: 70.043-900 | DDD/Telefone (61) 3276-4656 | E.A. Federal - MAPA | |
| UG: 130209 | Gestão: 001 | Agência: | Praça de Pagamento: Brasília/DF | | |
| Nome do Responsável: Valdir Colatto | | | | CPF: 162.615.779-00 | |
| CI/Órgão Exp.: 2424292/SSP-SC | Cargo: Diretor-Geral | | Função: DAS 101.6 | Matrícula: Portaria 1290 Casa Civil -22/02/2019 | |
| Endereço Brasília-DF | | | | CEP: 70.043-900 | |

| | | | | | |
|--|--------------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------------|--|
| UG/Gestão - Recebedora dos recursos Embrapa Amazônia Oriental | | | | C.N.P.J. 00.348.003/0128-01 | |
| Endereço Travessa Dr Eneas Pinheiro sn Marco C.P 48 | | | | | |
| Cidade: Belém | UF: Pará | CEP: 66.017-970 | DDD/Telefone 91-3204-1019 | E.A. Federal - MA | |
| UG: 135 006 | Gestão: 13203 | Agência: | Praça de Pagamento: Belém | | |
| Nome do Responsável: Adriano Venturieri | | | | CPF: 236.980.632-04 | |
| CI/Órgão Exp.: 1.352.108/SSP/PA | Cargo: Pesquisador A | Função: Chefe Geral | | Matrícula: 286.794 | |
| Endereço Rua Ricardo Borges, 1886 Casa 13 condomínio Vila Ananindeua- PA | | | | CEP: 67.110-90 | |
| Ato de nomeação: Portaria nº 1468 da Embrapa, de 17 de outubro de 2013. Portaria de Recondição da Embrapa nº 645, de 5 de maio de 2017. | | | | | |
| Nome do Responsável: João Baía Brito | | | | CPF: 060.090.422-91 | |
| Cargo: Analista A | | Função: Chefe Adjunto de Administração | | Matrícula: 223566 | |

2- DESCRIÇÃO DO PROJETO

| | | |
|---|----------------------|-----------------------|
| 2.1. Título do Projeto Quantificação Física e Química de amostras de Solo do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia. | Período de Execução | |
| | Início 16.12.2020 | Término 15.12.2021 |

2.2. Objetivo do Projeto:

Realizar Análises Físicas e Químicas em Amostras de Solo, no âmbito do Inventário Florestal Nacional, provenientes dos estados pertencentes ao Bioma Amazônia.

A análise de amostras de solo, coletados no âmbito do IFN, será realizada segundo os seguintes atributos: Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Cálculo de CTC efetiva (t), Cálculo de CTC a pH 7,0 (T), Cálculo da Soma de bases trocáveis (SB), Cálculo do Índice de saturação de bases (V), Cálculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila e Densidade global ou aparente.

2.3. Material e Métodos

Os trabalhos de análises químicas e físicas serão executados no Laboratório de Solos e Plantas da Embrapa Amazônia Oriental, onde serão recepcionadas amostras de solo, que serão identificadas, protocoladas, processadas e analisadas, o material residual será armazenado como amostra testemunha.

Estima-se a coleta do quantitativo de aproximadamente 21.200 (vinte e um mil e duzentas) amostras de solo pelo IFN no Bioma Amazônia, sendo que é provável que somente uma parcela desse quantitativo será coletada e analisada durante a vigência do presente Termo. O restante do trabalho será amparado por meio de Acordo de Cooperação Técnica entre o SFB e a Embrapa Amazônia Oriental.

A coleta das amostras, a identificação, o armazenamento e o transporte das amostras até o Laboratório de Análises são de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro - SFB.

As atividades de análise de solos serão realizadas pela Embrapa Amazônia Oriental (CPATU), com a emissão de Relatórios de Análises mensais.

Descrição dos serviços a serem executados para a análise de solos:

- 1- Análise de pH (H₂O) (Medição do potencial eletronicamente por meio de eletrodo combinado imerso em suspensão solo: líquido (água),
- 2- Análise de Fósforo Assimilável (Extração do P com solução Mehlich 1 e determinação pelo método de colorimetria e leitura por espectrofotometria),
- 3- Análise de Potássio (Extração do K com solução Mehlich 1 e determinação por espectrofotometria),
- 4- Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio (Extração dos elementos trocáveis com extrator KCl 1 mol/L. Determinação do Ca e Mg por espectrofotometria, e do Al por titulação com NaOH),
- 5- Análise de Acidez trocável (método do KCl 1N) (Soluções não tamponadas de sais neutros como o KCl não produzem acidez por dissociação de radicais carboxílicos (H⁺), e assim o H⁺ + Al⁺⁺⁺ determinados correspondem às formas trocáveis. A determinação é feita titulando-se com NaOH em presença de fenolftaleína como indicador),
- 6- Análise de Acidez potencial (Extração da acidez dos solos com acetato de cálcio tamponado a pH 7,0 e determinado volumetricamente com solução de NaOH em presença de fenolftaleína com indicador),

- 7- Análise de Acidez potencial (Extração da acidez dos solos com acetato de cálcio
- 8- Cálculo de CTC efetiva (t) (Determinada pela soma da soma de bases trocáveis e acidez trocável),
- 9- Cálculo de CTC a pH 7,0 (T) (Determinada pela soma da soma das bases e acidez potencial), 9-Cálculo da Soma de bases trocáveis (SB) (Determinada pela soma das bases trocáveis),
- 10- Cálculo do Índice de saturação de bases (V) (Percentual das bases trocáveis em relação ao total de cátions no complexo),
- 11- Cálculo do Índice de saturação de Alumínio (m)(Percentagem de saturação com Alumínio),
- 12- Análise de Carbono total por combustão via seca (Técnica automatizada baseada na combustão via seca (LECO CNHS-2000),
- 13- Determinação do Teor de argila (Dispersão em hidróxido de sódio e amostragem pela pipeta 4 horas após, sendo eliminadas as areias por peneiramento).
- 14- Determinação da Densidade aparente ou global (g/cm^3)

Justificativa da inclusão do item: a densidade é uma característica importante para o cálculo do estoque de carbono no solo. Para tanto, o IFN faz o esforço de coletar não só amostras a granel, para análise de fertilidade, mas também amostras indeformadas, para análise da densidade aparente.

JUSTIFICATIVA

A Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284, de 2 de março de 2006) e o Novo Código Florestal (Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, artigo 71) representam o marco legal que propicia a implementação do Inventário Florestal Nacional, sendo de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro a implementação deste instrumento de monitoramento e gestão, imprescindível para uma adequada administração dos recursos florestais do País.

Dentre os diversos componentes do Inventário Florestal Nacional, as informações sobre solos são fundamentais para a compreensão do comportamento da vegetação associada e um direcionamento responsável na destinação desses solos, seja para fins agrícola, pastoril, silvicultural ou para a manutenção da vegetação natural.

O solo é a parte superficial intemperizada da crosta terrestre, não consolidada, contendo matéria orgânica e seres vivos. Nele se desenvolvem os vegetais, obtendo, pelas raízes, a água e os nutrientes, que dão suporte à atividade produtiva na agricultura, asseguram funções essenciais, para a vida em geral e para a vida humana (RUELLAN, 2009). O solo ocupa uma posição peculiar ligada às várias esferas que afetam a vida humana. É o substrato principal da produção de alimentos e uma das principais fontes de nutrientes e sedimentos que vão para os rios, lagos e mares (RESENDE et al., 1995).

O uso racional do solo deve ser baseado em atividades produtivas que considerem o potencial de terras para diferentes formas de uso, fundamentado no conhecimento das potencialidades e fragilidade dos ambientes, de forma a garantir a produção e reduzir os processos geradores de desequilíbrio ambiental, com base em tecnologias técnica e ambientalmente apropriadas (GEBLER e PALHARES, 2007). As proposições relacionadas ao uso agrícola das terras e sua relação com o desenvolvimento rural devem ser tomadas de forma consciente e fundamentadas no conhecimento da oferta ambiental. Para isso, são necessários o levantamento e o cruzamento de dados biofísicos, técnicos e socioeconômicos regionalizados (BENEZ, 2002).

Os sistemas técnicos que avaliam o potencial produtivo das terras, como o de capacidade de uso ou da aptidão agrícola são fundamentados na classificação técnico interpretativa de solos, agrupados em classes homogêneas quanto à sua máxima capacidade de uso sem risco de degradação (RAMALHO FILHO et al., 1999). A determinação do potencial de uso da terra é uma poderosa ferramenta utilizável ao seu planejamento e uso, pois identifica para parcela de terra sua capacidade de sustentação e produtividade econômica, mantendo os recursos naturais à disposição do homem para seu melhor uso e benefício (DEMATTE, 2007).

A quantidade de amostras de solo a serem analisadas foi calculada com base no número de conglomerados nos quais ocorrerá a coleta de campo no Bioma Amazônia. Estima-se que serão coletados dados em aproximadamente 5.300 conglomerados, o que totalizariam 21.200 amostras de solo do IFN no Bioma Amazônia que seriam analisados e armazenados pela Embrapa Amazônia Oriental.

Em princípio, esses conglomerados foram agrupados nos seguintes lotes: Estado do Acre, Leste do Amazonas, Região de Manaus, Rio Madeira, Médio Purus, Apuí, Alto Purus, Extremo Sul do Amazonas, Solimões, Rio Negro, Japurá, Alto Solimões, Juruá, Alto do Rio Negro, Sul do Amapá, Norte do Amapá, Noroeste do Maranhão, Centroeste do Maranhão, Noroeste do Mato Grosso, Norte do Mato Grosso, Nordeste do Mato Grosso, Sudeste do Mato Grosso, Leste do Pará, Belém, Marajó, Jari, Centro do Pará, Tapajós, Altamira, Jacareacanga, Tombetas, Estado de Rondônia, Sul de Roraima, Norte de Roraima e Tocantins Amazônia.

Para atender os objetivos do projeto serão necessárias ações imediatas de adequações de infraestrutura básica no Laboratório de Solos da Embrapa Amazônia Oriental: 1-Adequação do espaço físico do laboratório, 2-Adequação da infraestrutura tecnológica (aquisição de equipamentos), e durante a execução será necessária a realização de treinamento para qualificar o corpo técnico, com objetivo de aumentar a qualidade dos serviços realizados. Estes investimentos serão estritamente positivos, pois o Laboratório passará a ter uma capacidade analítica superior a que é exigida atualmente, com maior qualidade e eficiência.

A capacidade analítica do Laboratório da Embrapa Amazônia Oriental, é atualmente de 1000 amostras/mês. Para atender a demanda de amostras de solo do Serviço Florestal Brasileiro – SFB, a capacidade analítica deste laboratório deverá ser aumentada em 100 %, o que exigirá do Laboratório a necessidade da realização de adequações no setor analítico para atender tal demanda de amostras. Neste processo, devido ao aumento da demanda, haverá a necessidade do incremento da mão de obra, então deverão ser contratados bolsistas durante a vigência do TED. Os bolsistas irão assessorar a equipe técnica, nas atividades realizadas no projeto.

Na adequação do espaço físico, haverá necessidade da aquisição de novas estantes, novas bandejas de secagem, novas estufas e moinhos para homogeneização e outros acessórios como embalagens plásticas e rótulos. Estas ações são necessárias para agilizar o processo de recepção, secagem e armazenamento de amostras.

Na adequação da Infraestrutura tecnológica, o Laboratório deverá receber investimentos em sua infraestrutura com a aquisição de novos equipamentos e acessórios, que viabilizem a realização de análises.

Na qualificação do corpo técnico, o processo deverá ocorrer com a realização de cursos de qualidade e outros específicos, de acordo com a exigência do evento. Nesta etapa, os técnicos, receberão treinamentos, os quais deverão ser realizados, possivelmente, na região sudeste, onde se previu a necessidade de 05 (cinco) treinamentos de curta duração 30 horas/cada. Para os cursos, estimou-se a necessidade do envio de técnicos, com permanência de 04 (quatro) dias, período necessário para absorção do conhecimento.

No decorrer da vigência do TED e após a sua conclusão, o Laboratório de solos receberá amostras de solos dos nove estados componentes do Bioma Amazônia, e procederá às análises químicas e físicas previstas com a emissão de relatório mensal (trinta dias).

As amostras de solo do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia serão analisadas e armazenadas pelo Laboratório de Solos da Embrapa Amazônia Oriental (CPATU). A empresa pública analisará aproximadamente 8.000 (oito mil) amostras de solo do Bioma Amazônia durante a vigência do presente TED, referentes aos lotes que serão executados até o seu encerramento, e as demais amostras serão igualmente analisadas e armazenadas pela Embrapa Amazônia Oriental, com base no Acordo de Cooperação Técnica a ser firmado entre o SFB e a empresa pública de pesquisa.

4 DOS RESULTADOS ESPERADOS (OBRIGATÓRIOS E ADICIONAIS)

Amostras de Solo Analisadas, segundo os atributos: Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Cálculo de CTC efetiva (t), Cálculo de CTC a pH 7,0 (T), Cálculo da Soma de bases trocáveis (SB), Cálculo do Índice de saturação de bases (V), Cálculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila.

- Elaboração e emissão mensal de Relatório de análises químicas executadas.

5. CRONOGRAMA FÍSICO DE EXECUÇÃO* (Meta, Etapa ou Fase)

| META | PERÍODO | ESPECIFICAÇÃO DOS TIPOS DE SERVIÇOS | INDICADOR FÍSICO | | DURAÇÃO | |
|---------------------------------|---------|--|------------------|---|---------|---------|
| | | | Unidade | Quantidade | Início | Término |
| Realização de Análises químicas | Mensal | Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Cálculo de CTC efetiva (t), Cálculo de CTC a pH 7,0 (T), Cálculo da Soma de bases trocáveis (SB), Cálculo do Índice de saturação de bases (V), Cálculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do | Amostra | 680.00 Amostras, (material residual de coletas do bioma Amazônia) | 12/2020 | 12/2021 |

| | | | | | | |
|---------------------------------|--------|--|---------|---|---------|---------|
| | | Teor de argila. | | | | |
| Realização de Análises químicas | Mensal | Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Cálculo de CTC efetiva (t), Cálculo de CTC a pH 7,0 (T), Cálculo da Soma de bases trocáveis (SB), Cálculo do Índice de saturação de bases (V), Cálculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila. | Amostra | 12.000,00 (oriundos de lotes a serem licitados em 2020) | 03/2021 | 12/2021 |
| Licitação/Contratação | 180 d | Processo Licitatório para contratação de Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica -- Manutenção e Conservação de Máquinas e Equipamentos. | Unidade | 02 | 03/2021 | 09/2021 |
| Licitação/Contratação | 180 d | Processo Licitatório para aquisição de Equipamentos e Materiais Permanentes | Unidade | 02 | 03/2021 | 09/2021 |
| Licitação/Contratação | 180 d | Processo Licitatório para contratação de Serviços de Terceiros - Pessoa Física -- Bolsas e Estágios. | Unidade | 02 | 03/2021 | 09/2021 |
| Licitação/Contratação | 180 d | Processo Licitatório para aquisição de Equipamentos e Materiais de consumo. | Unidade | 01 | 03/2021 | 09/2021 |

* A análise de solos dos demais conglomerados do IFN-BR no Bioma Amazônia serão realizadas por meio de Acordo de Cooperação Técnica (ACT) no decorrer da implementação do Inventário Florestal Nacional no Bioma, além do prazo do presente TED.

6- PLANO DE APLICAÇÃO FÍSICO-FINANCEIRO

| ESPECIFICAÇÃO | IDENTIFICADOR FÍSICO | | CUSTOS | |
|--|----------------------|------------|----------------|-------------------|
| | UNIDADE | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL (R\$) |
| CUSTEIO | | | | 86.880,38 |
| Material de Consumo | | | | 86.880,38 |
| -Reagentes e Drogas | R\$ | Diversos | 86.880,38 | 86.880,38 |
| INVESTIMENTO | | | | |
| Equipamento e Material Permanente | | | | 25.341,91 |
| -Autoclave de Bancada para Esterilização a Vapor sobre Pressão | Unidade | 01 | 25.341,91 | 25.341,91 |
| TOTAL DO PROJETO | | | | 112.222,29 |

7- EQUIPE TÉCNICA EXECUTORA-EMBRAPA (UG RECEBEDORA)

São despesas estimadas de pessoal da Embrapa Amazônia Oriental que não afetam, em termos de gastos orçamentários e financeiros, o valor previsto no presente TED. Os recursos indicados na tabela abaixo não são objeto deste Termo de Execução Descentralizada.

| PESSOAL | QUALIFICAÇÃO TÉCNICA | Mão de Obra | | |
|-----------------------------------|--|------------------------|----------------------|-------------------------|
| | | Percentual de Dedicção | Custo Médio/ Mês R\$ | Custo Total 6 meses R\$ |
| Salários e Encargos | | | | 317.910,97 |
| Orivan M. Marques Teixeira | Químico, Gestor de Laboratório, Mestre em Química Analítica. | 10 % | 25297,34 | 15.178,40 |
| Sônia Maria Botelho | Pesquisadora, Dra em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Eduardo J. Maklouf Carvalho | Pesquisador, Dr. Em Física do Solo | 5% | 36808,83 | 11.042,65 |
| Arystide Resende | Pesquisador, Dr. Em Física de Solos e Irrigação. | 5% | 36808,83 | 11.042,65 |
| Auriane C. Silva Gonçalves | Técnica A, Técnico em análises químicas/ Análise Instrumental | 20% | 13889,52 | 16.667,42 |
| Jean Kleber Souza | Técnico B, Técnico em análises químicas/ Análise Instrumental | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Francisco Gomes da Silva | Técnico B, Técnico em análises químicas/ Fertilidade de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Izaías Chaves da Silva | Técnico B, Técnico em análises químicas/Física de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Eliezer Silva do Nascimento | Técnico B, Técnico em análises químicas/Fertilidade de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| José Renato Caraciolo Figueiredo | Técnico B, Técnico em análises químicas/Fertilidade de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Antônio Idalvo Agostinho Monteiro | Técnico B, Técnico em análises químicas/Fertilidade de Solo | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Edilson Carvalho Brasil | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Vinicius de Ide Franzini | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| João Elias do Nascimento | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Alysson Baizi e Silva | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Carlos Alberto Costa Veloso | Pesquisadora, Dr em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas | 5% | 28083,47 | 8.425,04 |
| Edvaldo Artiaga de Santiago | Técnico B, Técnico em análises químicas/Preparação de Amostras | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |

| | | | | |
|-----------------------------|---|------|----------|-----------|
| Edson Fernandes de Souza | Técnico B, Técnico em análises químicas/Digitação | 40% | 8744,50 | 20.986,80 |
| Stelio Paulo Abreu da Silva | Analista – Licitações e Contratos | 10% | 25297,34 | 15.178,40 |
| Lamirson Dias de Oliveira | Analista - Engenheiro Civil – Projetos e Obras | 10 % | 25297,34 | 15.178,40 |
| Luciene Almeida Souza | Analista - Administração Financeira - SOF | 10 % | 25297,34 | 15.178,40 |

8. PLANO DE APLICAÇÃO – CONTAS FINANCEIRAS

| NATUREZA DA DESPESA | | UG | TOTAL (R\$) |
|---------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| Código ND | Especificação | DESCENTRALIZADORA | |
| | CUSTEIO | 86.880,38 | 86.880,38 |
| 3.3.3.9.0.30 | Material de Consumo | 86.880,38 | 86.880,38 |
| | | | |
| | INVESTIMENTO | 25.341,91 | 25.341,91 |
| 4.4.9.0.52 | Equipamento e Mat. Permanente. | 25.341,91 | 25.341,91 |
| | TOTAL GERAL R\$ | 112.222,29 | 112.222,29 |

9. CRONOGRAMA DE LIBERAÇÃO DE RECURSOS (R\$)

| | |
|------------------------|------------|
| MES/ANO | 03/2021 |
| RECURSO LIBERADO (R\$) | 112.222,29 |

10. DATA E ASSINATURA.

Brasília, 15 de Dezembro de 2020.

UG/Gestão - Descentralizadora


Valdir Colatto

Diretor-Geral

Serviço Florestal Brasileiro

UG/Gestão - Recebedora



Adriano Venturieri

Chefe Geral, Pesquisador A
Embrapa Amazônia Oriental

Valdir Colatto
Diretor-Geral
Serviço Florestal Brasileiro/MAPA
Matrícula SIAPE: 3091306

15 de dezembro de 2020

João Baía Brito
Analista A, Chefe Adjunto Administrativo
Embrapa Amazônia Oriental


Helena Cristina P. de Araújo
Chefe-Adjunta de Administração Substituta
Embrapa Amazônia Oriental

I – SÉTIMO TERMO ADITIVO AO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED) Nº 7, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2016. Em atendimento ao disposto no art. 25 do Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020.

| TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED) |
|---|
| 1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA |
| a) Unidade Descentralizadora e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): Serviço Florestal Brasileiro do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA Nome da autoridade competente: João Crescêncio Aragão Marinho Número do CPF: 231.478.573-87 Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Diretoria de Desenvolvimento Florestal do SFB Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria nº 182 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, publicada no Diário Oficial da União em 3 de junho de 2020 |
| b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 130209 Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: não se aplica |
| 2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA |
| a) Unidade Descentralizada e Responsável Nome do órgão ou entidade descentralizada: Embrapa Amazônia Oriental - CPATU Nome da autoridade competente: Walkymario de Paulo Lemos Número do CPF: 910.398.784-15 Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Embrapa Amazônia Oriental - CPATU Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Portaria nº 986 da Embrapa, de 26 de julho de 2021 |
| b) UG SIAFI Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 135006 – Embrapa Amazônia Oriental Número e Nome da Unidade Gestora-UG responsável pela execução do objeto do TED: não se aplica |
| 3. OBJETO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA: Realizar Análises Físicas e Químicas em Amostras de Solo, no âmbito do Inventário Florestal Nacional provenientes dos estados pertencentes ao Bioma Amazônia. A análise de amostras de solo, coletadas no âmbito do IFN, será realizada segundo os seguintes atributos: Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Cálculo de CTC efetiva (t), Cálculo de CTC a pH (T), Cálculo da Soma de bases trocáveis (SB), Cálculo do Índice de saturação de bases (V), Cálculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila. |
| 4. OBRIGAÇÕES E COMPETÊNCIAS DOS PARTICIPES |

4.1. Unidade Descentralizadora

- I - analisar e aprovar a descentralização de créditos;
- II - analisar, aprovar e acompanhar a execução do Plano de Trabalho;
- III - descentralizar os créditos orçamentários;
- IV - repassar os recursos financeiros em conformidade com o cronograma de desembolso;
- V - aprovar a prorrogação da vigência do TED ou realizar sua prorrogação, de ofício, quando necessário;
- VI - aprovar as alterações no TED;
- VII - solicitar Relatórios parciais de Cumprimento do Objeto ou outros documentos necessários à comprovação da execução do objeto, quando necessário;
- VIII - analisar e manifestar-se sobre o Relatório de Cumprimento do Objeto apresentado pela Unidade Descentralizada;
- IX - solicitar à Unidade Descentralizada que instaure a tomada de contas especial, ou promover diretamente a instauração, quando cabível;
- X - emitir certificado de disponibilidade orçamentária;
- XI - registrar no SIAFI o TED e os aditivos, mantendo atualizada a execução até a conclusão;
- XII - prorrogar de ofício a vigência do TED quando ocorrer atraso na liberação de recursos, limitado ao prazo do atraso;
- XIII - publicar os extratos do TED e termos aditivos no sítio eletrônico oficial, bem como disponibilizar a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura; e
- XIV - designar, os agentes públicos federais que atuarão como gestores titulares e suplentes do TED, no prazo de vinte dias, contado da data da celebração do TED, devendo o ato de designação ser publicado no sítio eletrônico oficial.
- XV - instaurar tomada de contas especial, quando cabível e a unidade descentralizada não o tenha feito no prazo para tanto.
- XVI - suspender as descentralizações, na hipótese de verificação de indícios de irregularidades durante a execução do TED, com a tomada das providências previstas no art. 19 do Decreto nº 10.426/2020.

4.2. Unidade Descentralizada

- I - elaborar e apresentar o Plano de Trabalho;
- II - apresentar a Declaração de Capacidade Técnica necessária à execução do objeto;
- III - apresentar a Declaração de Compatibilidade de Custos;
- IV - executar os créditos orçamentários descentralizados e os recursos financeiros recebidos;
- V - aprovar as alterações no TED;
- VI - encaminhar à Unidade Descentralizadora:
 - a) Relatórios parciais de Cumprimento do Objeto, quando solicitado; e
 - b) o Relatório final de Cumprimento do Objeto;
- VII - zelar pela aplicação regular dos recursos recebidos e assegurar a conformidade dos documentos, das informações e dos demonstrativos de natureza contábil, financeira, orçamentária e operacional;
- VIII - citar a Unidade Descentralizadora quando divulgar dados, resultados e publicações referentes ao objeto do TED, quando necessário;
- IX - instaurar tomada de contas especial, quando necessário, e dar conhecimento dos fatos à Unidade Descentralizadora;
- X - devolver à Unidade Descentralizadora os saldos dos créditos orçamentários descentralizados e não empenhados e os recursos financeiros não utilizados, conforme disposto no § 1º do art. 7º do Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020;

- XI - devolver os créditos orçamentários e os recursos financeiros após o encerramento do TED ou da conclusão da execução do objeto, conforme disposto no § 2º do art. 7º do Decreto nº 10.426, de 2020;
- XII - disponibilizar no sítio eletrônico oficial a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura;
- XIII - devolver para a Unidade Descentralizadora os rendimentos de aplicação financeira auferidos em parcerias celebradas com recursos do TED, nas hipóteses de restituição previstas na legislação específica; e
- XIV - designar os agentes públicos federais que atuarão como gestores titulares e suplentes do TED, no prazo de vinte dias, contado da data da celebração do TED, devendo o ato de designação ser publicado no sítio eletrônico oficial.
- XV - disponibilizar, mediante solicitação, documentos comprobatórios da aplicação regular dos recursos aos órgãos de controle e à unidade descentralizadora

5. VIGÊNCIA

O prazo de vigência deste Termo de Execução Descentralizada será de 60 (sessenta) meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo com o disposto no art. 10 do Decreto nº 10.426, de 2020.

Início: 16/12/2016

Fim: 15/12/2022

6. VALOR DO TED:

R\$ 1.225.537,98 (um milhão, duzentos e vinte e cinco mil, quinhentos e trinta e sete reais e noventa e oito centavos)

7. CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL PROGRAMÁTICA:

Programa: 1041 – Conservação e uso sustentável da biodiversidade e dos recursos naturais.

Ação: 20WB – Pesquisa e informações florestais

PO: 0001 – Inventário Florestal Nacional

PTRES: 174113

PI: IFN

Fonte: 196

GND: 3

8. BENS REMANESCENTES

O Objeto do Termo de Execução Descentralizada contempla a aquisição, produção ou construção de bens?

(X) Sim

() Não

Se sim, informar a titularidade e a destinação dos bens quando da conclusão do TED:

Embrapa Amazônia Oriental (CPATU)

9. DAS ALTERAÇÕES

Ficam os partícipes facultados a alterar o presente Termo de Execução Descentralizada ou o respectivo Plano de Trabalho, mediante termo aditivo, vedada a alteração do objeto do objeto aprovado

As alterações no plano de trabalho que não impliquem alterações do valor global e da vigência do TED poderão ser realizadas por meio de apostila ao termo original, sem necessidade de celebração de termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado, desde que sejam previamente aprovados pelas unidades descentralizadora e descentralizada.

10. DA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

A Unidade Descentralizada apresentará relatório de cumprimento do objeto conforme previsto no art 23 do decreto nº 10.426, de 2020, cuja análise ocorrerá pela Unidade Descentralizadora nos termos do art. 24 do mesmo normativo.

Rejeitado total ou parcialmente o relatório de cumprimento do objeto pela Unidade Descentralizadora deverá a unidade descentralizada instaurar tomada de contas especial para apurar eventuais danos ao erário e respectivos responsáveis para fins de recomposição do erário público.

11. DA DENÚNCIA OU RESCISÃO

11.1. Denúncia

O Termo de Execução Descentralizada poderá ser denunciado a qualquer tempo, hipótese em que os partícipes ficarão responsáveis somente pelas obrigações pactuadas e auferirão as vantagens do período em que participaram voluntariamente do TED.

11.2. Rescisão

Constituem motivos para rescisão do presente TED:

I - o inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;

II - a constatação, a qualquer tempo, de irregularidades na execução do TED; e

III - a verificação de circunstâncias que ensejem a instauração de tomada de contas especial; ou

IV - a ocorrência de caso fortuito ou de força maior que, mediante comprovação, impeça a execução do objeto.

12. SOLUÇÃO DE CONFLITO

Para dirimir quaisquer questões de natureza jurídica oriundas do presente Termo, os partícipes comprometem-se a solicitar o auxílio da Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal da Advocacia-Geral da União - CCAF/AGU.

13. PUBLICAÇÃO


O TED e seus eventuais termos aditivos, que impliquem em alteração de valor ou, ainda, ampliação ou redução de prazo para execução do objeto, serão assinados pelos partícipes e seus extratos serão publicados no sítio eletrônico oficial da Unidade Descentralizadora, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura, conforme disposto no art. 14 do Decreto nº 10.426, de 2020.

As Unidades Descentralizadora e Descentralizada disponibilizarão a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado em seus sítios eletrônicos oficiais no prazo a que se refere o caput.

14. ASSINATURAS

Brasília, 09 de dezembro de 2021


Walkymario de Paulo Lemos
Chefe Geral
Embrapa Amazônia Oriental


Maria Rosa Travassos da Rosa Costa
Chefe Adjunta de Administração
Embrapa Amazônia Oriental

Brasília, 9 de dezembro de 2021


João Crescêncio Aragão Marinho
Diretor-Geral Adjunto
Serviço Florestal Brasileiro

João Crescêncio Aragão Marinho
Diretor Geral Adjunto
Serviço Florestal Brasileiro/MAPA
Matrícula SIAPE: 1088005

II - PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 7/2016

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

a) Unidade Descentralizadora e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): Serviço Florestal Brasileiro do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA

Nome da autoridade competente: João Crescêncio Aragão Marinho

Número do CPF: 231.478.573-87

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: Diretoria de Desenvolvimento Florestal do SFB

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 130209

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: não se aplica

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a) Unidade Descentralizada e Responsável

Nome do órgão ou entidade descentralizada: Embrapa Amazônia Oriental - CPATU

Nome da autoridade competente: Walkymario de Paulo Lemos

Número do CPF: 910.398.784-15

Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Embrapa Amazônia Oriental - CPATU

b) UG SIAFI

Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 135006 – Embrapa Amazônia Oriental

Número e Nome da Unidade Gestora - UG Responsável pela execução do objeto do TED: não se aplica

3. OBJETO:

Realizar Análises Físicas e Químicas em Amostras de Solo, no âmbito do Inventário Florestal Nacional, provenientes dos estados pertencentes ao Bioma Amazônia.

A análise de amostras de solo, coletadas no âmbito do IFN, será realizada segundo os seguintes atributos: Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Cálculo de CTC efetiva (t), Cálculo de CTC a pH 7,0 (T), Cálculo da Soma de bases trocáveis (SB), Cálculo do Índice de saturação de bases (V), Cálculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila.



4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED:

4.1. Título do Projeto

Quantificação Física e Química de amostras de Solo do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia.

4.3. Material e Métodos

Os trabalhos de análises químicas e físicas serão executados no Laboratório de Solos e Plantas da Embrapa Amazônia Oriental, onde serão recepcionadas as amostras de solo, que serão identificadas, protocoladas, processadas e analisadas, o material residual será armazenado como amostra testemunha.

Estima-se a coleta do quantitativo de aproximadamente 21.200 (vinte e um mil e duzentas) amostras de solo pelo IFN no Bioma Amazônia, sendo que é provável que somente uma parcela desse quantitativo seja coletada e analisada durante a vigência do presente Termo. O restante do trabalho será amparado por meio de Acordo de Cooperação Técnica entre o SFB e a Embrapa Amazônia Oriental.

A coleta das amostras, a identificação, o armazenamento e o transporte das amostras até o Laboratório de Análises serão de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro - SFB.

As atividades de análise de solos serão realizadas pela Embrapa Amazônia Oriental (CPATU), com a emissão de Relatórios de Análises mensais.

Descrição dos serviços a serem executados para a análise de solos:

1-Análise de pH (H₂O) (Medição do potencial eletronicamente por meio de eletrodo combinado imerso em suspensão solo: líquido (água),

2-Análise de Fósforo Assimilável (Extração do P com solução Mehlich 1 e determinação pelo método de colorimetria e leitura por espectrofotometria),

3-Análise de Potássio (Extração do K com solução Mehlich 1 e determinação por espectrofotometria),

4-Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio (Extração dos elementos trocáveis com extrator KCl 1 mol/L. Determinação do Ca e Mg por espectrofotometria, e do Al por titulação com NaOH),

5-Análise de Acidez trocável (método do KCl 1N) (Soluções não tamponadas de sais neutros como o KCl não produzem acidez por dissociação de radicais carboxílicos (H⁺), e assim o H⁺ + Al⁺⁺⁺ determinados correspondem às formas trocáveis. A determinação é feita titulando-se com NaOH em presença de fenolftaleína como indicador),

6-Análise de Acidez potencial (Extração da acidez dos solos com acetato de cálcio tamponado a pH 7,0 e determinado volumetricamente com solução de NaOH em presença de fenolftaleína com indicador),

7-Cálculo de CTC efetiva (t) (Determinada pela soma da soma de bases trocáveis e acidez trocável),

8-Cálculo de CTC a pH 7,0 (T) (Determinada pela soma da soma das bases e acidez potencial),

9-Cálculo da Soma de bases trocáveis (SB) (Determinada pela soma das bases trocáveis),

10-Cálculo do Índice de saturação de bases (V) (Percentual das bases trocáveis em relação ao total de cátions no complexo),

11-Cálculo do Índice de saturação de Alumínio (m) (Percentagem de saturação com Alumínio),

12-Análise de Carbono total por combustão via seca (Técnica automatizada baseada na combustão via seca (LECO CNHS-2000)).

13-Determinação do Teor de argila (Dispersão em hidróxido de sódio e amostragem pela pipeta 4 horas após, sendo eliminadas as areias por peneiramento).

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

Este TED compreende a prorrogação de prazo em caráter excepcional devido à pandemia da COVID-19, que inviabilizou a utilização dos laboratórios da EMBRAPA durante um longo período, impedindo a obtenção dos resultados a serem obtidos no aditivo de nº 6 anteriormente proposto. Essa prorrogação tem base na lei 8.666/93, artigo 57, parágrafo 1º, alínea II e no parágrafo 4º da mesma lei, que determina: “Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo: II – superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato” e que permite “Em caráter excepcional, devidamente justificado e mediante autorização da autoridade superior, o prazo de que trata o inciso II do caput deste artigo poderá ser prorrogado por até doze meses.”

A Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284, de 2 de março de 2006) e o Novo Código Florestal (Lei 12.651, de 25 de maio de 2012, artigo 71) representam o marco legal que propicia a implementação do Inventário Florestal Nacional, sendo de responsabilidade do Serviço Florestal Brasileiro a implementação deste instrumento de monitoramento e gestão, imprescindível para uma adequada administração dos recursos florestais do País.

Dentre os diversos componentes do Inventário Florestal Nacional, as informações sobre solos são fundamentais para a compreensão do comportamento da vegetação associada e um direcionamento responsável na destinação desses solos, seja para fins agrícola, pastoril, silvicultural ou para a manutenção da vegetação natural.

O solo é a parte superficial intemperizada da crosta terrestre, não consolidada, contendo matéria orgânica e seres vivos. Nele se desenvolvem os vegetais, obtendo, pelas raízes, a água e os nutrientes, que dão suporte à atividade produtiva na agricultura, asseguram funções essenciais, para a vida em geral e para a vida humana (RUELLAN, 2009). O solo ocupa uma posição peculiar ligada às várias esferas que afetam a vida humana. É o substrato principal da produção de alimentos e uma das principais fontes de nutrientes e sedimentos que vão para os rios, lagos e mares (RESENDE et al., 1995).

O uso racional do solo deve ser baseado em atividades produtivas que considerem o potencial de terras para diferentes formas de uso, fundamentado no conhecimento das potencialidades e fragilidade dos ambientes, de forma a garantir a produção e reduzir os processos geradores de desequilíbrio ambiental, com base em tecnologias técnica e ambientalmente apropriadas (GEBLER e PALHARES, 2007). As proposições relacionadas ao uso agrícola das terras e sua relação com o desenvolvimento rural devem ser tomadas de forma consciente e fundamentadas no conhecimento da oferta ambiental. Para isso, são necessários o levantamento e o cruzamento de dados biofísicos, técnicos e socioeconômicos regionalizados (BENEZ, 2002).

Os sistemas técnicos que avaliam o potencial produtivo das terras, como o de capacidade de uso ou da aptidão agrícola são fundamentados na classificação técnico interpretativa de solos, agrupados em classes homogêneas quanto à sua máxima capacidade de uso sem risco de degradação

(RAMALHO FILHO et al., 1999). A determinação do potencial de uso da terra é uma poderosa ferramenta utilizável ao seu planejamento e uso, pois identifica para parcela de terra sua capacidade de sustentação e produtividade econômica, mantendo os recursos naturais à disposição do homem para seu melhor uso e benefício (DEMATTE, 2007).

A quantidade de amostras de solo a serem analisadas foi calculada com base no número de conglomerados nos quais ocorrerá a coleta de campo no Bioma Amazônia. Estima-se que serão coletados dados em aproximadamente 5.300 conglomerados do solo no Bioma Amazônia que serão analisados e armazenados pela Embrapa Amazônia Oriental.

Em princípio, esses conglomerados foram agrupados nos seguintes lotes: Estado do Acre, Leste do Amazonas, Região de Manaus, Rio Madeira, Médio Purus, Apuí, Alto Purus, Extremo Sul do Amazonas, Solimões, Rio Negro, Japurá, Alto Solimões, Juruá, Alto do Rio Negro, Sul do Amapá, Norte do Amapá, Noroeste do Maranhão, Centroeste do Maranhão, Noroeste do Mato Grosso, Norte do Mato Grosso, Nordeste do Mato Grosso, Sudeste do Mato Grosso, Leste do Pará, Belém, Marajó, Jari, Centro do Pará, Tapajós, Altamira, Jacareacanga, Trombetas, Estado de Rondônia, Sul de Roraima, Norte de Roraima e Tocantins Amazônia.

No decorrer da vigência do TED e após a sua conclusão, o Laboratório de solos receberá amostras de solos dos nove estados componentes do Bioma Amazônia, e procederá às análises químicas e físicas previstas com a emissão de relatório mensal (trinta dias).

As amostras de solo do Inventário Florestal Nacional no Bioma Amazônia serão analisadas e armazenadas pelo Laboratório de Solos da Embrapa Amazônia Oriental (CPATU). Serão analisados 5.300 (cinco mil e trezentos) conglomerados do solo no Bioma Amazônia durante a vigência do presente TED, referentes aos lotes que serão executados até o seu encerramento, e as demais amostras serão igualmente analisadas e armazenadas pela Embrapa Amazônia Oriental, com base no Acordo de Cooperação Técnica a ser firmado entre o SFB e a Embrapa Amazônia Oriental.

6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

- () Sim
(X) Não

7. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS:

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

- (X) Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.
() Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.
() Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2º)

A Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

() Sim

(X) Não

9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

| METAS | DESCRIÇÃO | Unidade de Medida | Quantidade e | Valor Unitário | Valor Total | Início | Fim |
|---------|--|-------------------|--|----------------|-------------|---------|---------|
| META 1 | Realização de Análises químicas | Amostra | 11.000,00 amostras (material recebido dos lotes já concluídos) | - | - | 12/2016 | 12/2022 |
| PRODUTO | Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Cálculo de CTC efetiva (t), Cálculo de CTC a pH 7,0 (T), Cálculo da Soma de bases trocáveis (SB), Cálculo do Índice de saturação de bases (V), Cálculo do Índice de saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila. | | | | | | |
| META 2 | Realização de Análises químicas | Amostra | 1.000,00 (oriundos de lotes a serem licitados em 2022) | - | - | 01/2022 | 12/2022 |
| PRODUTO | Análise de pH, Análise de Fósforo Assimilável, Análise de Potássio, Análise de Cálcio, Magnésio e Alumínio, Análise de Acidez trocável, Análise de Acidez potencial, Cálculo de CTC efetiva (t), Cálculo de CTC a pH 7,0 (T), Cálculo da Soma de bases trocáveis (SB), Cálculo do Índice de saturação de bases (V), Cálculo do Índice de | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---------|---|---------|----------|-----------|-----------|---------|---------|
| | saturação de Alumínio (m), Análise de Carbono total por combustão via seca, Determinação do Teor de argila. | | | | | | |
| META 3 | Processo Licitatório para aquisição Materiais de consumo. | Unidade | Diversos | 86.880,00 | 86.880,00 | 01/2022 | 12/2022 |
| PRODUTO | Materiais de consumo para utilização nas análises | | | | | | |

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO


| MÊS/ANO | VALOR |
|------------------|---------------|
| Dezembro de 2021 | R\$ 86.880,38 |
| | |


11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO – PAD

| CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA | CUSTO INDIRETO | VALOR PREVISTO |
|-------------------------------|----------------|----------------|
| 339030 – Material de Consumo | (Não) | R\$ 86.880,38 |
| | | |

12. PROPOSIÇÃO

Brasília, 10 de dezembro de 2021.


Walkymario de Paulo Lemos
Chefe Geral
Embrapa Amazônia Oriental


Maria Rosa Travassos da Rosa Costa
Chefe Adjunta de Administração
Embrapa Amazônia Oriental

13. APROVAÇÃO

Brasília, 10 de dezembro de 2021.

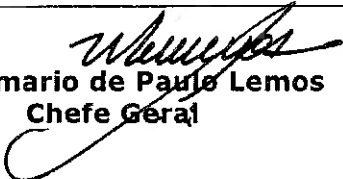

João Crescêncio Aragão Marinho
Diretor-Geral Adjunto
Serviço Florestal Brasileiro

João Crescêncio Aragão Marinho
Diretor Geral Adjunto
Serviço Florestal Brasileiro/MAPA
Matrícula SIAPE: 1088005

DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE DE CUSTOS

EU, **Walkymário de Paulo Lemos**, CPF nº 910.398.784-15, ocupante do cargo de Chefe Geral, Portaria nº 986 da Embrapa, de 26 de julho de 2021, **DECLARO**, para fins de comprovação junto ao **Serviço Florestal Brasileiro**, nos termos do inciso IV do art. 11 do Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020, sob as penalidades da lei, que os valores dos itens apresentados no Plano de Trabalho para o Termo de Execução Descentralizada - TED nº 07/2021, apresentado pela **Embrapa Amazônia Oriental**, estão aderentes à realidade de execução do objeto proposto.

DECLARO, outrossim, que quaisquer desembolsos no âmbito da Unidade Descentralizada para execução do TED, mediante contratação de particulares ou celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres deverão ser obrigatoriamente precedidos dos procedimentos necessários para apuração da compatibilidade dos preços com os praticados no mercado. ✓

| | | |
|------------|---|-------------------------------------|
| Data |  | |
| 10/12/2021 | Walkymário de Paulo Lemos Chefe Geral | <hr/> |
| | | Assinatura da Autoridade da Unidade |

DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA

EU, **Walkymario de Paulo Lemos**, CPF nº **910.398.784-15**, ocupante do cargo de **Chefe Geral**, Portaria nº 986 da Embrapa, de 26 de julho de 2021, **DECLARO**, para fins de comprovação junto ao **Serviço Florestal Brasileiro**, nos termos do inciso V do art. 11 do Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020, sob as penalidades da lei, que a **Embrapa Amazônia Oriental**, possui capacidade técnica e competência institucional para executar o objeto proposto no Plano de Trabalho para o Termo de Execução Descentralizada - **TED nº 07/2021**. A forma de execução dos créditos orçamentários, conforme Plano de Trabalho apresentado, foi considerada para a apresentação da presente declaração, nos termos do § 5º do artigo 16 do Decreto nº 10.426, de 2020.

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| <p>Data</p> <p>10/12/2021</p> | <p><i>W. Lemos</i></p> <p>Walkymario de Paulo Lemos</p> <p>Chefe Geral</p> | <p>Assinatura da Autoridade da Unidade</p> |
|-------------------------------|--|--|

VI - CHECK-LIST PARA CELEBRAÇÃO DE TED

| |
|--|
| <input type="checkbox"/> Descrição da motivação para a execução dos créditos orçamentários por outro órgão ou entidade, com enquadramento no art. 3º do Decreto nº 10.426, de 2020; |
| <input type="checkbox"/> Análise quanto à viabilidade, aos custos, à adequação ao programa e à ação orçamentária e ao período de vigência; |
| <input type="checkbox"/> Aprovação do Plano de Trabalho pelas Unidades Descentralizadora e Descentralizada; |
| <input type="checkbox"/> Foi atestado que os custos indiretos não ultrapassam o limite de 20% do art. 8º, §2º, salvo nos casos em que custos indiretos superiores sejam imprescindíveis para a execução do objeto, mediante justificativa da unidade descentralizada e aprovação da unidade descentralizadora, conforme §3º do mesmo artigo. |
| <input type="checkbox"/> Certificação orçamentária com a indicação da classificação funcional programática à conta da qual ocorrerá a despesa; |
| <input type="checkbox"/> Autorização do art. 3º do Decreto nº. 10.193/2019 c/c art. 3º da Portaria MP nº 249/2012, tratando-se de atividade de custeio; |
| <input type="checkbox"/> Declaração prevista no art. 16, II da Lei Complementar 101, de 2000, na hipótese da despesa incidir no caput do art. 16 (ON/AGU 52/2014); |
| OBS: ON AGU 52: "As despesas ordinárias e rotineiras da administração, já previstas no orçamento e destinadas à manutenção das ações governamentais preexistentes, dispensam as exigências previstas nos incisos I e II do art. 16 da Lei Complementar 101, de 2000." |
| <input type="checkbox"/> Declaração de Compatibilidade de Custos dos itens que compõem o Plano de Trabalho, assinada pela Unidade Descentralizada; |
| <input type="checkbox"/> Declaração de Capacidade Técnica da Unidade Descentralizada; e |
| <input type="checkbox"/> Atesto de não incidência das vedações do art. 3º, §2º e art. 4º, §2º do Decreto nº 10.426/2020 |
| Utilização de modelos de documentos disponíveis na Plataforma +Brasil: |
| <input type="checkbox"/> Sim |
| Na celebração de TED que utilize os modelos padronizados e divulgados na Plataforma +Brasil pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia, pode ser dispensada a análise jurídica . |
| <input type="checkbox"/> Não |
| Caso não utilize a minuta-padrão do TED e o modelo de Plano de Trabalho disponibilizado pela Secretaria de Gestão - Seges, é necessária análise jurídica antes da celebração . |
| <input type="checkbox"/> Dispensado o uso de TED |
| Caso a situação se enquadre no art. 3º, III ou no seu §3º, é dispensada a celebração do Termo de Execução Descentralizada. Nessa situação, também é dispensada a análise jurídica . |
| <input type="checkbox"/> Comprovação de competência para assinar o TED. |
| <input type="checkbox"/> Presença de justificativa para a permissão de subdescentralização, execução por particulares, ou execução descentralizada. |
| OBS: Este requisito só é aplicável se algum dos institutos acima for utilizado no Termo de Execução Descentralizada em questão. |

