



**TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 5850.0102854.16.9  
ADITIVO Nº 02**

**ADITIVO Nº 02 AO TERMO DE COOPERAÇÃO ICJ Nº 5850.0102854.16.9 (4600536698), QUE ENTRE SI CELEBRAM PETRÓLEO BRASILEIRO S/A - PETROBRAS E A UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO – UFES COM A INTERVENIENCIA DA FUNDAÇÃO ESPIRITOSANTENSE DE TECNOLOGIA - FEST, PARA DESENVOLVIMENTO DO PROJETO INTITULADO "DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS PARA REVEGETAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS NATURAL EM ECOSISTEMAS DO NORTE CAPIXABA".**

**PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS**, sociedade de economia mista, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 33.000.167/0001-01, com sede à Av. República do Chile, nº 65, cidade do Rio de Janeiro - RJ, por meio do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello – CENPES, com sede na Avenida Horácio Macedo, 950, Rio de Janeiro – RJ, inscrito no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 33.000.167/0819-42, doravante denominada **PETROBRAS**, neste ato representada pela Sra. Juliana Vaz Bevilaqua, Gerente de Tratamentos Ambientais, Resíduos e Recursos Hídricos do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello e a **UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO - UFES**, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 32.479.123/0001-43, com sede na Av. Fernando Ferrari, 514 - Campos Universitário, Goiabeiras, Vitória / Espírito Santo, neste ato representada pelo seu Representante Legal, Paulo Sérgio de Paula Vargas, inscrito no CPF nº 526.372.397-00, doravante denominada **EXECUTORA**, com interveniência administrativa da **FUNDAÇÃO ESPIRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA - FEST**, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 02.980.103/0001-90, com sede na Av. Fernando Ferrari, 845, Goiabeiras, Campus Universitário, Vitória / Espírito Santo, neste ato representada pelo seu Representante Legal, Armando Biondo Filho, inscrito no CPF nº 376.717.407-30, doravante denominada **FUNDAÇÃO**, sendo também denominadas PARTICIPES quando referidas em conjunto, ou PARTICIPE quando referidas individualmente, e considerando:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - CONSIDERANDOS**

- 1.1. Que o presente Termo de Cooperação vem atendendo o interesse de todos os Partícipes;
- 1.2. Que em razão de fatos supervenientes será necessária a celebração do presente aditivo, a fim de promover a continuidade das atividades previstas no projeto em



## **TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 5850.0102854.16.9 ADITIVO Nº 02**

questão;

- 1.3. Que este aditivo visa adequar o Plano de Trabalho e aumentar o prazo do Termo de Cooperação.

### **CLÁUSULA SEGUNDA - OBJETO**

2.1. O presente Aditivo tem por objeto:

2.1.1. Aumentar o prazo do termo de cooperação em 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias corridos;

2.1.1.1. Esse aumento do prazo, prevista no item 2.1.1, não acarretará quaisquer ônus adicionais para a PETROBRAS.

2.1.1.2. O prazo adicional estipulado no item 2.1.1 será considerado a partir da data de encerramento do termo de cooperação ora aditado.

2.1.2. Promover as modificações no escopo original do Plano de Trabalho;

### **CLÁUSULA TERCEIRA - DAS ALTERAÇÕES**

3.1. Alterar a Cláusula Quinta - Prazo de Vigência, conforme a seguinte redação:

*“5.1 - O prazo de vigência deste TERMO DE COOPERAÇÃO será de 1945 (mil, novecentos e quarenta e cinco) dias corridos, a contar da assinatura deste Instrumento, podendo ser prorrogado, mediante aditivo, a ser firmado pelos PARTICIPES.”*

3.2. Substituir o Plano de Trabalho original pelo Plano de Trabalho atualizado (Anexo 01), contemplando os ajustes de escopo necessários.

### **CLÁUSULA QUARTA - VIGÊNCIA**

4.1. O presente Aditivo entra em vigor na data de sua assinatura.

### **CLÁUSULA QUINTA - RATIFICAÇÃO**

5.1. As partes ratificam as demais condições estabelecidas no Termo de Cooperação ICJ nº 5850.0102854.16.9 (4600536698), que não foram expressamente alteradas pelo presente aditivo e seu anterior.



**TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 5850.0102854.16.9  
ADITIVO Nº 02**

**ANEXOS**

Anexo 01 – Plano de Trabalho Revisado

E, por estarem assim justas e acordadas, as partes assinam o presente Aditivo ao Termo de Cooperação em 03 (três) vias de igual teor e forma.

Rio de Janeiro, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ .

**PETRÓLEO BRASILEIRO S.A - PETROBRAS**

\_\_\_\_\_  
Juliana Vaz Bevilaqua

Gerente de Tratamentos Ambientais, Resíduos e Recursos Hídricos do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello – CENPES

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO - UFES**

\_\_\_\_\_  
Paulo Sérgio de Paula Vargas  
Representante Legal

**FUNDAÇÃO ESPIRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA - FEST**

\_\_\_\_\_  
Armando Biondo Filho  
Representante Legal

**TESTEMUNHAS:**

\_\_\_\_\_  
Nome:  
CPF:

\_\_\_\_\_  
Nome:  
CPF:

VERSÃO FINAL

## Plano de Trabalho

<b>Processo</b>	2014/00694-5
<b>Nº SAP</b>	4600536698
<b>Nº Jurídico</b>	5850.0102854.16.9
<b>Tipo de Investimento / Divulgação</b>	Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) - Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)
<b>Vigência</b>	31/03/2017 a 27/07/2022
<b>Coordenador</b>	Adriano Alves Fernandes

### Dados Gerais

<b>Duração</b>	64 mês(es)
----------------	------------

## Projeto - Identificação

### Título em Português

Desenvolvimento de tecnologias para revegetação de áreas degradadas pela exploração e produção de petróleo e gás natural em ecossistemas do norte capixaba

### Tipo(s) de Despesa

<b>Principal</b>	Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)
------------------	----------------------------------

## Projeto - Instituições/Empresas

### Instituições de Pesquisa/Empresas

Proponente	Conveniente	Executora	
		Nome	Nº Ato Credenciamento
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO/UFES	FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/GPTRRAI/UFES	0644/2015

### Objetivos

Objetivo geral

Avaliar técnicas e espécies para a revegetação de áreas terrestres degradadas, conforme condições edafoclimáticas específicas em ambientes de restinga e tabuleiros costeiros localizados no norte do Estado do Espírito Santo.



**Objetivos específicos**

- Desenvolver e avaliar práticas de revegetação nas áreas das instalações de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural em ambiente de restinga, utilizando diferentes metodologias de plantio e manejo do solo.
- Desenvolver e aplicar metodologia de revegetação nas áreas das instalações de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural em ambiente de tabuleiro costeiro utilizando práticas de manejo do solo e das plantas.

**Justificativas**

As principais justificativas para realização da pesquisa são:

- necessidade ambiental e social de recuperação de áreas de taludes e bases de poços degradados pela ação da exploração, exploração de petróleo e gás.
- o estudo da revegetação fornecerá informações seguras no sentido de se mitigar os efeitos da exploração de petróleo e gás onshore;
- em razão das particularidades edáficas das áreas impactadas há uma real demanda por um estudo específico e criterioso, de caráter científico, visto que são áreas regulamentadas por legislação de proteção ambiental.
- os resultados poderão ser extrapolados para outras áreas de exploração e exploração de petróleo e gás com situações semelhantes.

**Resultados Esperados**

O resultado final esperado com a condução deste projeto é o desenvolvimento de técnicas para revegetação de restingas e tabuleiros costeiros descaracterizados pela atividade de exploração e produção de petróleo e gás natural no norte Capixaba.

Assim, os resultados parciais esperados serão:

- \*Desenvolvimento de técnicas de produção de mudas nativas de restinga e tabuleiro costeiro com potencial para RAD.
- \*Comparação entre técnicas de revegetação de taludes com biomantas, sacos de aniagem e hidrossemeadura associados à adubação mineral de plantas preferencialmente nativas.
- \*Comparação entre técnicas de preparo de solo, nucleação, espécies facilitadoras e adubação mineral na revegetação de bases de poço de produção de petróleo e/ou gás natural em área de restinga.
- \*Comparação entre técnicas de nucleação, espécies facilitadoras e adubação mineral na revegetação de área de instalações do canteiro de obras da base de furo direcional de produção de petróleo e/ou gás natural em área de restinga de praia.
- \*Comparação entre técnicas de preparo do solo, adubação verde, adubação mineral, espécies facilitadoras e hidrogel na recuperação de fundo de cava de jazidas de empréstimo de argila para obras de instalações de produção de petróleo ou gás natural em área de tabuleiro costeiro.
- \*Os produtos criados serão cartilha e manuais com orientações e procedimentos operacionais para a revegetação de áreas de restinga e tabuleiros costeiros:

- 01 - Cartilha de Produção de Mudas para Recuperação de Áreas Degradadas em Restinga e Tabuleiro Costeiro;
- 02 - Manual de Recuperação de Áreas Degradadas em Restinga, abrangendo: Produção de Mudas, Taludes em Jazida de Areia, Base de Poço e Canteiro de Obras da Base de Furo Direcional em Restinga de Praia;
- 03 - Manual de Recuperação de Áreas Degradadas em Tabuleiro Costeiro, abrangendo: Produção de Mudas, Taludes em Jazidas de Argila e Fundo de Cava de Jazidas de Argila.

**Benefícios do Projeto/Aplicação na Indústria**

Os benefícios do projeto estão diretamente ligados às justificativas de sua elaboração.

- As respostas das pesquisas embasarão tomadas de decisão para revegetação de áreas de taludes e bases de poços degradadas pela ação da exploração, exploração de petróleo e gás.
- Os estudos de revegetação fornecerão informações seguras no sentido de se mitigar os efeitos da exploração de petróleo e gás onshore;
- Serão compiladas informações científicas, de caráter específico e criterioso, para áreas regulamentadas por legislação de proteção ambiental.
- Os resultados poderão ser extrapolados para outras áreas de exploração e exploração de petróleo e gás com situações semelhantes.
- Atendimento às demandas dos órgãos ambientais para recuperação de áreas impactadas por atividades da indústria do petróleo e gás.
- Facilitação na negociação com os órgãos ambientais para utilização de novas áreas de exploração de petróleo e gás onshore, visto que haverá técnicas já testadas para recuperação dessas novas áreas.
- O benefício econômico é incalculável, pois permite a conservação do ambiente para as gerações futuras.

## Mecanismo de Acompanhamento da Execução

\*Reuniões semestrais de acompanhamento e alinhamento das atividades com técnicos da Petrobras. O relatório semestral será encaminhado até o 30o (trigésimo) dia do 7o (sétimo) mês e a reunião será no 8o (oitavo) mês.

\*Além disso, serão utilizados como mecanismos de acompanhamento do projeto relatórios técnicos integrados (com dados cumulativos) a cada 01 (um) ano, com base no cronograma de execução. O último relatório deverá ser entregue pelo menos 3 (três) meses antes do término do projeto.

\* O relatório técnico será composto pelos seguintes itens:

\*Introdução

\*Objetivos

\*Identificação da Etapa (número do relatório)

\*Áreas de Estudo

\*Metodologia

\*Avaliação das Atividades

\* Discussão dos resultados parciais

\* Conclusões parciais

\*Registro Fotográfico-Descritivo (com inclusão de data e georreferenciamento das imagens)

\*Cronograma demonstrativo das atividades previstas x realizadas.

\*Equipe Técnica (assinaturas - coordenador e técnicos responsáveis)

## Projeto - Etapas/Atividades

### Etapas

Ordem	Nome
1	Etapa 1 - Preparação e levantamentos
2	Etapa 2 - Implantação dos experimentos
3	Etapa 3 - Avaliações
4	Etapa 4 - Finalização do projeto

### Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
1	Atividade 1.1	03/2017	04/2017	2
1	Atividade 1.3	03/2017	12/2020	46
1	Atividade 1.5	03/2017	03/2018	13
1	Atividade 1.2	04/2017	07/2017	4
1	Atividade 1.4	06/2017	07/2017	2
2	Atividade 2.1	07/2017	02/2019	20
2	Atividade 2.3	09/2017	06/2020	34
2	Atividade 2.2	10/2017	12/2020	39
2	Atividade 2.4	02/2018	12/2020	35

### Atividades

<b>Etapas</b>	<b>Atividades</b>	<b>Mês de Início</b>	<b>Mês Final</b>	<b>Duração</b>
2	Atividade 2.5	02/2018	07/2021	42
3	Atividade 3.4	03/2017	04/2017	2
3	Atividade 3.2	10/2017	12/2020	39
3	Atividade 3.1	12/2017	12/2020	37
3	Atividade 3.3	02/2018	12/2020	35
3	Atividade 3.5	02/2018	02/2018	1
3	Atividade 3.6	02/2019	02/2019	1
3	Atividade 3,7	02/2020	02/2020	1
3	Atividade 3.8	05/2021	05/2021	1
3	Atividade 3.9	03/2022	03/2022	1
4	Atividade 4.3	08/2021	06/2022	11
4	Atividade 4.1	02/2022	03/2022	2
4	Atividade 4.2	04/2022	06/2022	3

### Detalhamento das Atividades

<b>Atividades</b>	<b>Detalhamento</b>
Atividade 1.1	Visita, levantamento e escolha dos locais para instalação dos experimentos em cada área representativa, localizadas na área de abrangência da Unidade de negócio do Espírito Santo, Ativo de Produção Norte Capixaba. (Campo)
Atividade 1.3	Aquisição de insumos, equipamentos, material permanente e material de laboratório. (campo, estufa e laboratório)
Atividade 1.5	Aquisição e Instalação da casa-de-vegetação para hidroponia e para o cultivo em vaso. (estufa)
Atividade 1.2	Caracterização das áreas de tabuleiro e restinga (análises químicas, físicas, biológicas e mineralógicas do substrato/solo) análise química das plantas - informações essenciais para a definição do manejo a ser adotado nas diversas técnicas que serão avaliadas. (campo)
Atividade 1.4	Seleção das espécies de plantas. (campo e estufa)
Atividade 2.1	Produção de mudas por sementeira e propagação vegetativa das espécies. (estufa)
Atividade 2.3	Condução de experimento com vasos em casa de vegetação Condução do experimento em hidroponia (uso eficiente dos nutrientes). (estufa)
Atividade 2.2	Condução do experimento em campo (preparo do solo, implantação dos tratamentos, controle e monitoramento fitossanitário, etc.)
Atividade 2.4	Amostragens de plantas e substrato, identificação e classificação de processos erosivos. (campo)
Atividade 2.5	Registro fotográfico bimestral. (campo)
Atividade 3.4	Relatório de Acompanhamento Gerencial - Estado da arte e Metodologia detalhada dos experimentos.

### Detalhamento das Atividades

Atividades	Detalhamento
Atividade 3.2	Análises de parâmetros fitotécnicos e fisiológicos das plantas. (campo e estufa)
Atividade 3.1	Análises químicas das plantas. (campo e estufa)
Atividade 3.3	Análises químicas do substrato e análises físicas e biológicas do substrato. (estufa)
Atividade 3.5	Relatório Técnico 1
Atividade 3.6	Relatório Técnico 2
Atividade 3.7	Relatório Técnico 3
Atividade 3.8	Relatório Técnico 4
Atividade 3.9	Relatório Técnico 5
Atividade 4.3	Defesas de dissertações, apresentação de resumos em eventos científicos, divulgação dos resultados.
Atividade 4.1	Elaboração de relatório técnico final (Apresentação dos laudos quanto à eficácia das técnicas de revegetação das áreas degradadas)
Atividade 4.2	Apresentação, discussão e compartilhamento dos resultados finais - Realização de Workshop.

### Projeto - Equipe Executora

Equipe Executora				
Função	Titulação (nível)	Instituição Executora	Período (meses)	Carga Horária Semanal
Coordenador	Doutor II	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	64	8
Pesquisador	Doutor II	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	64	8
Pesquisador	Doutor II	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	64	8

<b>Equipe Executora</b>				
<b>Função</b>	<b>Titulação (nível)</b>	<b>Instituição Executora</b>	<b>Período (meses)</b>	<b>Carga Horária Semanal</b>
Pesquisador	Doutor I	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	64	2
Pesquisador	Doutor I	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	64	4
Apoio Técnico	Profissional Júnior	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	44	40
Apoio Técnico	Profissional Júnior	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	44	40
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	24	40
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	24	40
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	24	40

<b>Equipe Executora</b>				
<b>Função</b>	<b>Titulação (nível)</b>	<b>Instituição Executora</b>	<b>Período (meses)</b>	<b>Carga Horária Semanal</b>
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	24	40
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	24	40
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	24	40
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	24	40
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	24	40
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20

<b>Equipe Executora</b>				
<b>Função</b>	<b>Titulação (nível)</b>	<b>Instituição Executora</b>	<b>Período (meses)</b>	<b>Carga Horária Semanal</b>
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20

<b>Equipe Executora</b>				
<b>Função</b>	<b>Titulação (nível)</b>	<b>Instituição Executora</b>	<b>Período (meses)</b>	<b>Carga Horária Semanal</b>
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20



<b>Equipe Executora</b>				
<b>Função</b>	<b>Titulação (nível)</b>	<b>Instituição Executora</b>	<b>Período (meses)</b>	<b>Carga Horária Semanal</b>
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Recém-Mestre	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	35	40
Bolsista	Recém-Mestre	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	21	40
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	24	40

<b>Equipe Executora</b>				
<b>Função</b>	<b>Titulação (nível)</b>	<b>Instituição Executora</b>	<b>Período (meses)</b>	<b>Carga Horária Semanal</b>
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20
Bolsista	Nível Médio / Graduação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	20

<b>Coordenador</b>	<b>Nome</b>	Adriano Alves Fernandes
	<b>E-mail</b>	afernandesufes@gmail.com

### **Projeto - Relatórios Previstos**

Relatório	Mês
Relatório de Acompanhamento Gerencial 1	05/2017
Relatório Técnico 1	02/2018
Relatório Técnico 2	02/2019
Relatório Técnico 3	02/2020
Relatório Técnico 4	05/2021
Relatório de Acompanhamento Gerencial 2	11/2021
Relatório Técnico 5	03/2022
RTC - ANP	07/2022

### Orçamento - Parcela Planejada

Quantidade de Parcelas Planejadas - 3		
Mês	Valor da Parcela (R\$)	Percentual (%)
03/2017	1.700.748,20	30,95%
02/2018	1.664.748,34	30,29%
01/2022	2.130.011,60	38,76%
<b>TOTAL</b>	<b>5.495.508,14</b>	<b>100,00%</b>

### Aportes Financeiros

O valor do aporte financeiro necessário para desenvolver as atividades descritas nesse plano de trabalho será de R\$ 5.495.508,14. Tendo em vista as características deste projeto, o aporte financeiro da Petrobras deverá ser realizado em 3 parcela(s), da seguinte forma:

1ª Parcela - R\$ 1.700.748,20, na assinatura do instrumento contratual e contra apresentação de recibo.

2ª Parcela - R\$ 1.664.748,34, 12 mês(es) após a assinatura do instrumento contratual, contra apresentação e aprovação da prestação de contas parcial e mediante emissão e aprovação de relatório que evidencie a execução das atividades previstas no cronograma.

3ª Parcela - R\$ 2.130.011,60, 59 mês(es) após a assinatura do instrumento contratual, contra apresentação e aprovação da prestação de contas parcial e mediante emissão e aprovação de relatório que evidencie a execução das atividades previstas no cronograma.

## Orçamento - Detalhamento

Despesas	Valor Total (R\$)	Percentual (%)
<b>Despesas de Capital</b>		
Equipamento e Material Permanente	1.112.181,69	20,24%
Obras e Instalações	104.693,84	1,91%
<b>Total</b>	<b>1.216.875,53</b>	<b>22,15%</b>
<b>Despesas Correntes</b>		
Despesas de Transporte	52.212,00	0,95%
Diárias	52.750,00	0,96%
Material de Consumo	214.813,98	3,91%
Mensalidade de Bolsas	816.568,00	14,86%
Passagens	39.360,00	0,72%
Pessoal Não Vinculado	944.768,00	17,19%
Pessoal Vinculado	1.210.880,00	22,03%
Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica	935.616,15	17,03%
Taxas de Inscrição	11.664,48	0,20%
<b>Total</b>	<b>4.278.632,61</b>	<b>77,85%</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>5.495.508,14</b>	<b>100,00%</b>

## Despesas de Capital

### Relação dos Itens - Equipamento e Material Permanente - Nacional

Nº	Descrição	Destinação	Valor unitário	Quant.	Valor (R\$)
1	Estação Meteorológica	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	13.900,00	2	27.800,00
2	Destilador de água	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	2.220,00	1	2.220,00
3	osmose reversa	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	2.613,00	2	5.226,00
4	Câmera Fotográfica Digital	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	2.000,00	2	4.000,00
5	Tripé profissional em alumínio para câmera fotográfica	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	250,00	1	250,00
6	Refrigerador	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	2.299,00	1	2.299,00
7	Germinadora tipo BOD vertical com fotoperíodo	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	6.142,00	5	30.710,00

10	Estufa climatizada com bancadas	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	199.754,00	1	199.754,00
11	Estufa completa para hidroponia (com equipamentos e bancadas)	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	70.000,00	2	140.000,00
12	mini compressor de ar para hidroponia	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	600,00	4	2.400,00
13	tritador de coco verde	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	3.800,00	1	3.800,00
14	bloco digestor	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	5.500,00	2	11.000,00
15	Agitador de tubo	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	1.000,00	3	3.000,00
16	Agitador magnético	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	1.100,00	2	2.200,00

17	Fotômetro de chama	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	33.000,00	1	33.000,00
18	balança analítica	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	4.500,00	1	4.500,00
19	Balança eletrônica até 20 kg	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	952,00	2	1.904,00
20	Computador Desktop	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	2.000,00	5	10.000,00
21	Impressora multifuncional	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	3.500,00	2	7.000,00
22	Ultra book com tela touch screen e itel core i7	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	3.850,00	3	11.550,00
23	Nobreak	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	4.750,00	4	19.000,00

24	Tablet	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	1.095,00	5	5.475,00
25	Termômetro digital infravermelho	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	279,00	2	558,00
26	Armários de aço	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	1.000,00	7	7.000,00
27	Purificador de água Ultrapura Tipo I	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	41.179,71	1	41.179,71
28	veículo automotor com tração 4 x 4 cabine dupla a diesel. Pintura sólida com capota marítima com chave	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	165.000,00	1	165.000,00
29	Livros Técnicos	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	250,00	16	4.000,00
30	Refrigerador II	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	2.401,00	1	2.401,00



31	Balança Analítica II	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	5.280,00	1	5.280,00
32	Termômetro II para temperatura e umidade relativa.	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	496,00	1	496,00
33	Ultra Book com Tela Touch Screen II	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	4.450,00	1	4.450,00
34	Tablet II	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	3.815,00	1	3.815,00
35	MiniRAE	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	19.503,79	1	19.503,79
36	Data Logger	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	1.000,00	20	20.000,00
37	Ar Condicionado Inverter	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	4.000,00	2	8.000,00

38	Sistema de painéis solares	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	35.000,00	1	35.000,00
39	Materiais para Instalação elétrica da estufa de hidroponia	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	5.903,90	1	5.903,90
40	Drone com Smart controller com baterias extras	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	26.000,00	1	26.000,00
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>875.675,40</b>

**Relação dos Itens - Equipamento e Material Permanente - Importado**

Nº	Descrição	Destinação	Valor unitário	Quant.	Valor (R\$)
4	Sistema de medição de características fisiológicas da planta	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	153.914,29	1	153.914,29
5	Clorofilômetro II	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	35.816,00	1	35.816,00
6	Bomba de Scholander com acessório e embalagem.	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	46.776,00	1	46.776,00
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>236.506,29</b>

**Relação dos Itens - Obras e Instalações**

<b>Nº</b>	<b>Descrição</b>	<b>Destinação</b>	<b>Valor (R\$)</b>
1	Adequação de espaço físico do Laboratório de Nutrição Mineral de Plantas.	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	64.447,84
2	Instalação das estufas de hidroponia	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	40.246,00
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>104.693,84</b>

## Despesas Correntes

### Relação dos Itens - Despesas de Transporte

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Combustível	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	2.864,47
2	Combustível e Pedágio	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	49.347,53
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>52.212,00</b>

### Relação dos Itens - Diárias

Nº	Descrição	Destinação	Valor unitário	Quant.	Valor (R\$)
1	Diárias Nacionais	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	250,00	211	52.750,00
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>52.750,00</b>

### Relação dos Itens - Material de Consumo - Nacional

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Material para laboratório	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	58.538,95
2	EPIs - equipamentos de proteção individual	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	15.543,00

3	Materiais para as atividades de campo e estufa	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	78.975,75
4	Material de informática	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	10.889,70
5	Gases, reagentes, acessórios.	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	41.804,58
6	Material de Escritório	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	9.062,00
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>214.813,98</b>

**Relação dos Itens - Mensalidade de Bolsas**

Nº	Modalidade	Destinação	Período (meses)	Valor unitário	Valor (R\$)
1	DTI-IE	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	24	2.109,00	50.616,00
2	DTI-IE	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	24	2.109,00	50.616,00

3	DTI-IE	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	24	2.109,00	50.616,00
4	DTI-IE	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	24	2.109,00	50.616,00
5	DTI-IE	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	24	2.109,00	50.616,00
6	DTI-IE	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	24	2.109,00	50.616,00
7	DTI-IE	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	24	2.109,00	50.616,00
8	DTI-IE	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	24	2.109,00	50.616,00
9	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00

10	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
11	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
12	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
13	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
14	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
15	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
16	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00

17	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
18	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
19	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
20	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
21	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
22	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
23	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00



24	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
25	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
26	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
27	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
28	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
29	DTI-ID	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	35	3.065,00	107.275,00
30	DTI-ID	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	21	3.065,00	64.365,00

31	DTI-IE	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	24	2.109,00	50.616,00
32	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
33	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
34	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
35	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
36	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
37	ITI-A	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	12	607,00	7.284,00
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>816.568,00</b>

**Relação dos Itens - Passagens**

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Passagens Nacionais Terrestres e Aéreas	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	39.360,00
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>39.360,00</b>

**Relação dos Itens - Pessoal Não Vinculado**

Nº	Nível	Destinação	Período (meses)	Valor unitário (HH)	Carga horária semanal	Valor (R\$)
1	Profissional Júnior	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	44	61,00	40	472.384,00
2	Profissional Júnior	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	44	61,00	40	472.384,00
<b>VALOR TOTAL</b>						<b>944.768,00</b>

**Relação dos Itens - Pessoal Vinculado**

Nº	Nível	Destinação	Período (meses)	Valor unitário (HH)	Carga horária semanal	Valor (R\$)
1	Doutor II	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	64	160,00	8	360.448,00
2	Doutor II	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	64	140,00	8	315.392,00

3	Doutor II	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	64	140,00	8	315.392,00
4	Doutor I	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	64	130,00	2	73.216,00
5	Doutor I	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	64	130,00	4	146.432,00
<b>VALOR TOTAL</b>						<b>1.210.880,00</b>
Observação: Na tabela acima, estão listados os valores a serem ressarcidos à Instituição proponente em razão da atuação de seus profissionais na coordenação ou execução do projeto. A Instituição proponente, que é a entidade competente, estabelecerá a forma e o valor de remuneração destes profissionais.						

**Relação dos Itens - Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica**

Nº	Descrição	Destinação	Tipo	Valor unitário	Período/ Quant.	Valor (R\$)
1	Despesas Operacionais e Administrativas	FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA/FEST	ADM	-	-	261.690,86
2	Aquisição e plantio de mudas	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	OUTRAS	-	-	30.000,00
3	Aluguel de máquinas e implementos	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	OUTRAS	-	-	37.481,60

4	Análise mineralógica	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	OUTRAS	-	-	1.750,00
5	Análise química de planta e solo	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	OUTRAS	-	-	55.584,00
6	vale alimentação	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	OUTRAS	-	-	53.602,80
7	Benefícios- Plano de Saúde	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	OUTRAS	-	-	86.166,96
8	Irrigação de salvamento	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	OUTRAS	-	-	60.000,00
9	Despesas acessórias de importação de equipamentos e material permanente	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	IMPORT-EQ	-	-	47.301,26
10	Despesas de diagramação e correção ortográfica da cartilha e dos manuais gerados como produtos.	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	OUTRAS	-	-	30.000,00

11	Frete	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	OUTRAS	-	-	10.000,00
12	Seguro do veículo (cabine dupla 3.0 4x4 diesel)	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	OUTRAS	-	-	60.010,03
13	IPVA	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	OUTRAS	-	-	20.240,00
14	Licenciamento de veículo automotor	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	OUTRAS	-	-	1.256,44
15	Seguro DPVAT	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	OUTRAS	-	-	422,60
16	Postagem do documento do Veículo automotor	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	OUTRAS	-	-	157,12
17	Manutenção de Veículo Automotor	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	OUTRAS	-	-	31.499,36

19	Serviços gerais	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	OUTRAS	-	-	136.453,12
20	Site do Projeto	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	OUTRAS	-	-	12.000,00
<b>VALOR TOTAL</b>						<b>935.616,15</b>

**Legenda:****IMPORT-EQ** – Despesas acessórias de importação de Equipamentos e Material Permanente**IMPORT-MC** – Despesas acessórias de importação de Material de Consumo**ADM** – Despesas Operacionais e Administrativas**CUST IND** – Custos indiretos**OUTRAS** – Outras despesas**SOFTW** – Aquisição de Software**Relação dos Itens - Taxas de Inscrição**

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Inscrição em evento Nacional	GRUPO DE PESQUISA EM TECNOLOGIAS DE REMEDIAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS/ GPTRRAI/UFES	11.664,48
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>11.664,48</b>

## SIGITEC - Gestão de Investimentos em Tecnologia

## CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Parcelas / Meses de Desembolso	1ª Parcela(R\$) Mês 1	2ª Parcela(R\$) Mês 12	3ª Parcela(R\$) Mês 59	TOTAL
Grupos / Elementos de Despesa				
Despesas de Transporte	7.500,00	7.500,00	37.212,00	52.212,00
Diárias	8.000,00	16.750,00	28.000,00	52.750,00
Material de Consumo	59.800,40	72.049,73	82.963,85	214.813,98
Mensalidade de Bolsas	207.756,00	269.112,00	339.700,00	816.568,00
Passagens	7.120,00	13.120,00	19.120,00	39.360,00
Pessoal Não Vinculado	279.136,00	279.136,00	386.496,00	944.768,00
Pessoal Vinculado	245.960,00	245.960,00	718.960,00	1.210.880,00
Serviços de Terceiros Pessoa Física	0,00	0,00	0,00	0,00
Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica	249.660,80	300.883,82	385.071,53	935.616,15
Taxas de Inscrição	2.275,00	2.275,00	7.114,48	11.664,48
<b>TOTAL DE DESPESAS CORRENTES</b>	<b>1.067.208,20</b>	<b>1.206.786,55</b>	<b>2.004.637,86</b>	<b>4.278.632,61</b>
Equipamento e Material Permanente	613.540,00	447.961,79	50.679,90	1.112.181,69
Obras e Instalações	20.000,00	10.000,00	74.693,84	104.693,84
<b>TOTAL DE DESPESAS DE CAPITAL</b>	<b>633.540,00</b>	<b>457.961,79</b>	<b>125.373,74</b>	<b>1.216.875,53</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>1.700.748,20</b>	<b>1.664.748,34</b>	<b>2.130.011,60</b>	<b>5.495.508,14</b>





PETROBRAS

SIGITEC - Gestão de Investimentos em Tecnologia



JUSTIFICATIVA TÉCNICA DE SOLICITAÇÕES DE ADITIVOS

06/07/2021 16:51

**Número SAP:** 4600536698**Número do Processo:** 2014/00694-5**Título do Projeto:** Desenvolvimento de tecnologias para revegetação de áreas degradadas pela exploração e produção de petróleo e gás natural em ecossistemas do norte capixaba**Tipo:** Solicitação de Aditivo de Escopo**Elaborador:** Adriano Alves Fernandes

**Texto:** O planejamento inicial deste projeto previa 52 meses de execução a partir de 31/03/2017 com término em 27/07/2021. As etapas do projeto foram cumpridas dentro do cronograma, promovendo resultados importantes publicados como dissertações, artigos em periódicos e resumos de congressos, além dos próprios relatórios técnicos parciais. Esses resultados científicos permitem subsidiar informações para prevenir ou remediar impactos ambientais relacionados a exploração e exploração de petróleo e gás natural em áreas de restinga e tabuleiro costeiro. Porém, no dia 13/05/2020, recebemos a informação oficial que os recursos financeiros seriam bloqueados até janeiro de 2021. Posteriormente, essa data foi adiada para 2022.

A liberação dos recursos financeiros foi prevista inicialmente em 04 parcelas. Entretanto, em função de aditivo de escopo realizado em 2019, ficou retida a terceira parcela que deveria ter sido depositada em janeiro de 2019. Desde então, conduzimos as atividades do projeto com os poucos recursos restantes em caixa da FEST (Fundação Espírito-santense de Tecnologia). Foram cumpridas, aproximadamente, 80% das metas propostas. Porém, ficaram retidas duas parcelas que representam cerca de 38,8% do total do recurso financeiro proposto, prejudicando compromissos assumidos com fornecedores e prestadores de serviço.

Considerando que o saldo do projeto seria insuficiente para a manutenção básica de recursos humanos, até a data estipulada pela Petrobras, medidas administrativas foram necessárias para a dispensa da equipe, incluindo corte imediato de todos os bolsistas, em todos os níveis. Etapas de algumas dissertações de mestrado em andamento foram interrompidas, prejudicando a geração dos produtos do projeto. Alguns experimentos continuam em campo, apesar das atividades de manutenção transcorrerem de forma precária, limitando e comprometendo as coletas de dados. Os experimentos serão mantidos até 2022 na expectativa de recebermos os recursos que faltam e darmos continuidade às pesquisas. Apesar da falta do recurso financeiro, em nenhum momento deixamos de cumprir os nossos compromissos diante da responsabilidade científica assumida. Inclusive, nesse período de pandemia, estão sendo conduzidos 05 experimentos além dos previstos no projeto. Esses experimentos extras são: 1- Uso de matéria orgânica como substrato para germinação da semente de Guriri; 2- Produção de mudas de Cedro rosa; 3-Desenvolvimento inicial de mudas de Guriri sob diferentes níveis de adubação de cobertura com NPK associado a micronutrientes; 4- Desenvolvimento de sp. arbustivas em restauração de talude de areia utilizando Aechmea blanchiana (Baker) L. B. Sm. em associação com terra preta e 5- Efeito da adubação orgânica no desenvolvimento do Guriri. Os experimentos que estudam o Guriri têm subsidiado relatórios direcionados ao IBAMA em reposta à condicionante ambiental, inclusive o último citado. Outros dados estão sendo analisados e provavelmente resultarão em publicações futuras na área de fisiologia vegetal.

A título de informação, destacamos que as consequências da pandemia de COVID-19 foram posteriores a paralização dos recursos e, em comparação, tiveram impacto menos danoso.

Dentro deste contexto, solicitamos a prorrogação do prazo do projeto por mais 12 meses para que possamos aproveitar os experimentos já instalados em campo, os quais fornecerão informações valiosas em função do tempo. A técnica de revegetação visa a recomposição natural do ambiente com espécies nativas de crescimento diferenciado, sendo necessário tempo para obtenção de resultados, principalmente das espécies de crescimento mais lento. A observação no tempo permite a obtenção de informações não somente das espécies em estudo, mas também de outras espécies que são introduzidas na área pela própria ação da



PETROBRAS



SIGITEC - Gestão de Investimentos em Tecnologia

JUSTIFICATIVA TÉCNICA DE SOLICITAÇÕES DE ADITIVOS

06/07/2021 16:51

natureza. Cabe ressaltar que as alterações propostas em nada alterarão o objeto inicialmente proposto pelo termo de cooperação.

#### REMANEJAMENTO DE RECURSOS ENTRE OS ITENS

1-Local de Retirada: Pessoal Não Vinculado, retirado R\$ 85.888,00 do item 6 - profissional junior

Local de Destino: Pessoal Vinculado. - Adriano Alves Fernandes = R\$ 67.584,00 e Fábio Ribeiro Pires = R\$ 18.304,00

2-Local de Retirada: Pessoal Não Vinculado, retirado R\$ 85.888,00 do item 7 - profissional junior

Local de Destino: Pessoal Vinculado. - Fábio Ribeiro Pires = R\$ 40.832 e Luis Fernando Tavares de Menezes = R\$ 45.056,00

JUSTIFICATIVA: Os técnicos foram dispensados por falta de recurso financeiro. Os valores dessas rubricas estão além do valor que poderá ser gasto com a recontração após o recebimento da parcela final. O excedente está sendo transferido para a rubrica do pessoal vinculado.

3-Local de Retirada: Mensalidade de bolsa, retirado R\$ 45.975,00 do Membro da Equipe não definido 37 e R\$ 3065,00 do Membro da Equipe não definido 36.

Local de Destino: Pessoal Vinculado. - Luis Fernando Tavares de Menezes = R\$ 14.080,00; Antelmo Ralph Falqueto = R\$ 27.456,00 e Robson Bonomo = R\$ 7.504,00.

JUSTIFICATIVA: O bolsista foi dispensado por falta de recurso financeiro. O valor dessa rubrica está além do valor que poderá ser gasto com a recontração após o recebimento da parcela final. O excedente está sendo transferido para a rubrica do pessoal vinculado.

4 -Local de Retirada: Serviço de terceiros Pessoa Jurídica, retirado R\$ 25.000,00 do Aquisição e plantio de mudas

Local de Destino: Pessoal Vinculado - Robson Bonomo = R\$ 6.224,00 e Equipamentos e Material Permanente- Bomba da Scholander com acessórios e embalagens- 18.776,00- (Total da rubrica = 28.000,00 + 18.776,00 = R\$ 46.776,00)

JUSTIFICATIVA AQUISIÇÃO E PLANTIO DE MUDAS: O valor de R\$ 25.000,00 será remanejado, porque todos os experimentos já foram instalados. O valor restante ficará na rubrica para a prestação de contas que ainda falta ser realizada.

JUSTIFICATIVA BOMBA DE SCHOLANDER - O valor adicionado é em função do aumento constante das moedas estrangeiras. Proveniente da rubrica aquisição e plantio de mudas. Esperamos com esse aporte realizar a compra que somente ocorrerá no próximo ano. Valor ainda abaixo de R\$ 50.000,00 dispensando o orçamento.

5-Local de Retirada: saldo da PC de R\$ 19.676,00

Local de Destino: Equipamentos e Material Permanente- Clorofilômetro-medidor multipigmentos. Total da rubrica =R\$ 17.000,00 + R\$ 19.676,00 = 36.676,00

JUSTIFICATIVA 2021 CLOROFILÔMETRO-MEDIDOR MULTIPIGMENTOS: atualmente existem no mercado equipamentos modernos com mais recursos e com custo mais elevado. O novo equipamento permite a medição de outros pigmentos como flavonoides e antocianinas e recebe a denominação de medidor multipigmentos. O valor adicionado é em função do aumento constante das moedas estrangeiras. O valor aumentou R\$ 10.000,00 em relação ao último orçamento. O valor é proveniente do saldo da PC. Esperamos com esse aporte realizar a compra que somente ocorrerá no próximo ano. Valor ainda abaixo de R\$ 50.000,00 dispensando o orçamento.

6 -Local de Retirada: Serviço de terceiros pessoa Jurídica - retirado R\$ 39.447,84 de Serviços Gerais

Local de Destino: - Obras e instalações - Adequação de espaço físico do laboratório de Nutrição Mineral de Plantas. Total da rubrica =R\$ 25.000,00 + R\$ 39.447,84 = 64.447,84. Nessa rubrica também entrar o valor de R\$ 99.815,50 de rendimento



PETROBRAS

SIGITEC

SIGITEC - Gestão de Investimentos em Tecnologia

JUSTIFICATIVA TÉCNICA DE SOLICITAÇÕES DE ADITIVOS

06/07/2021 16:51

financeiro.

JUSTIFICATIVA SERVIÇOS GERAIS - O valor de R\$ 39.447,84 foi transferido para a rubrica obras e instalações- adequação de espaço físico para otimizar o uso do recurso em função do tempo restante do projeto e viabilizar a obra do laboratório.

JUSTIFICATIVA OBRAS E INSTALAÇÕES - Ocorreu aumento de preços de mercado e segue orçamento atualizado. O valor de R\$ 39.447,84 é proveniente da rubrica Serviços Gerais. Esse valor não será usado na rubrica de origem, por isso estamos otimizando o seu uso.

7- Local de Retirada: Serviço de terceiros pessoa Jurídica - retirado R\$ 7.755,20 de Aluguel de máquinas e implementos. Local de Destino: Serviço de terceiros pessoa Jurídica- Despesas acessórias de importação- Total da rubrica =R\$ 39.782,86 + R\$ 7.690,40 = 47.473,26.

JUSTIFICATIVA 2021 ALUGUEL DE MÁQUINAS E IMPLEMENTOS - O valor de R\$ 7.690,40 não será usado na rubrica de origem, por isso estamos otimizando o seu uso em outra rubrica.

JUSTIFICATIVA 2021 DESPESAS ACESSÓRIAS DE IMPORTAÇÃO - Em função do aumento constante das moedas estrangeiras ocorreu um aumento dos equipamentos importados. Como o valor de Despesas Acessórias de Importação é calculado automaticamente pelo sistema (20% do valor de itens importados) foi necessário o aporte de R\$ 7.690,40.

8 -Local de Retirada: Material de Consumo - retirado R\$ 26.000,00 de Material para laboratório.

Local de Destino: Equipamentos e Material Permanente- Drone com Smart controller

JUSTIFICATIVA: O drone será utilizado para monitoramento dos experimentos em campo. Com o uso desse equipamento serão obtidos dados fundamentais para acompanhar o desenvolvimento das espécies, como mortalidade e herbivoria, entre outros. O mercado é dinâmico em termos de modelos e, de acordo como prazo de recebimento do recurso, seria difícil especificar o modelo exato. A princípio o preço foi baseado no modelo DJI Mavic 2 Pro.

9- Local de Retirada: Serviço de terceiros pessoa Jurídica- retirado R\$ 12.000,00 de Serviços Gerais.

Local de Destino: Site do Projeto

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O equipamento "Sistema de medição de características fisiológicas da planta" teve uma alteração significativa do preço, praticamente inviabilizando sua compra. A compra depende da queda do dólar. O valor hoje aprovado é de R\$ 153.914,29. Assim, esse recurso pode ser devolvido a Petrobras caso não ocorra a compra.

Em função do curto prazo entre o recebimento da parcela (janeiro/22) e o término do projeto 27/07/22 optaremos pela contratação de apenas um técnico para nos auxiliar nas atividades de campo, que serão mais intensas, devolvendo cerca de R\$ 53.680,00. O técnico André Ribeiro acumula experiências anteriores em atividades junto a Petrobras e além disso adquiriu um conhecimento específico dos experimentos instalados e de compras de equipamentos. Sua recontração, caso disponível, será muito importante para a agilidade e cumprimento das metas do projeto em 2022. Outras rubricas como a de bolsistas também serão comprometidas em função do tempo. Assim, diante do exposto, podemos estimar uma devolução de pelo menos R\$ 250.000,00 para a Petrobras. Cabe destacar que essa é uma estimativa condicionada pelas circunstâncias atuais.

#### PARCELAS

O pagamento da terceira parcela não foi realizado. Ela foi excluída e seu recurso foi transferido para a parcela final com previsão de pagamento para janeiro de 2022.



PETROBRAS



SIGITEC - Gestão de Investimentos em Tecnologia

## DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

06/07/2021 16:51

Número SAP: 4600536698

Número do Processo: 2014/00694-5

Título do Projeto: Desenvolvimento de tecnologias para revegetação de áreas degradadas pela exploração e produção de petróleo e gás natural em ecossistemas do norte capixaba

**Resumo do Orçamento**

Despesas	Valores		
	Vigente	Proposto	Diferença
<b>Despesas de Capital</b>			
Equipamento e Material Permanente	1.067.405,69	1.112.181,69	44.776,00
Obras e Instalações	65.246,00	104.693,84	39.447,84
<b>Total</b>	<b>1.132.651,69</b>	<b>1.216.875,53</b>	<b>84.223,84</b>
<b>Despesas Correntes</b>			
Despesas de Transporte	52.212,00	52.212,00	0,00
Diárias	52.750,00	52.750,00	0,00
Material de Consumo	240.813,98	214.813,98	-26.000,00
Mensalidade de Bolsas	865.608,00	816.568,00	-49.040,00
Passagens	39.360,00	39.360,00	0,00
Pessoal Não Vinculado	1.116.544,00	944.768,00	-171.776,00
Pessoal Vinculado	983.840,00	1.210.880,00	227.040,00
Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica	1.000.063,99	935.616,15	-64.447,84

DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

06/07/2021 16:51

**Resumo do Orçamento**

Despesas	Valores		
	Vigente	Proposto	Diferença
<b>Despesas Correntes</b>			
Taxas de Inscrição	11.664,48	11.664,48	0,00
<b>Total</b>	<b>4.362.856,45</b>	<b>4.278.632,61</b>	<b>-84.223,84</b>
<b>Total Geral</b>	<b>5.495.508,14</b>	<b>5.495.508,14</b>	<b>0,00</b>

**Detalhamento dos Recursos**

Nº	Recurso	Descrição	Vigente			Proposto			Operação*		
			Valores		Aplicação Financeira		Valores			Aplicação Financeira	
			Período/ Qtd.	Vlr. Unit.	Período/ Qtd.	Vlr. Unit.	Período/ Qtd.	Vlr. Unit.		Período/ Qtd.	Vlr. Unit.
<b>Equipamento e Material Permanente</b>											
5		Clorofilômetro II	1	17.000,00	0	0,00	1	35.816,00	0	0,00	A
6		Bomba de Scholander com acessório e embalagem.	1	28.000,00	0	0,00	1	46.776,00	0	0,00	A
3		osmose reversa	2	12.000,00	0	0,00	2	2.613,00	0	0,00	A
25		Termômetro digital infravermelho	2	300,00	0	0,00	2	279,00	0	0,00	A
40		Drone com Smart controller com baterias extras	0	0,00	0	0,00	1	26.000,00	0	0,00	I

DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

06/07/2021 16:51

**Detalhamento dos Recursos**

Nº	Recurso	Vigente				Proposto				Operação*
		Valores		Aplicação Financeira		Valores		Aplicação Financeira		
		Período/ Qtd.	Vir. Unit.	Período/ Qtd.	Vir. Unit.	Período/ Qtd.	Vir. Unit.	Período/ Qtd.	Vir. Unit.	
<b>Material de Consumo</b>										
1	Material para laboratório	-	84.538,95	-	0,00	-	58.538,95	-	0,00	A
<b>Mensalidade de Bolsas</b>										
29	Priscila da Conceição de Souza Braga	36	3.065,00	0	0,00	35	3.065,00	0	0,00	A
30	Membro de Equipe não Definido 37	36	3.065,00	0	0,00	21	3.065,00	0	0,00	A
<b>Obras e Instalações</b>										
1	Adequação de espaço físico do Laboratório de Nutrição Mineral de Plantas.	-	25.000,00	-	99.815,50	-	64.447,84	-	99.815,50	A
<b>Pessoal Não Vinculado</b>										
1	Membro de Equipe não Definido 6	52	10.736,00	0	0,00	44	10.736,00	0	0,00	A
2	Membro de Equipe não Definido 7	52	10.736,00	0	0,00	44	10.736,00	0	0,00	A
<b>Pessoal Vinculado</b>										
1	Adriano Alves Fernandes	52	5.632,00	0	0,00	64	5.632,00	0	0,00	A
2	Fábio Ribeiro Pires	52	4.928,00	0	0,00	64	4.928,00	0	0,00	A
3	Luis Fernando Tavares de Menezes	52	4.928,00	0	0,00	64	4.928,00	0	0,00	A



PETROBRAS



SIGITEC - Gestão de Investimentos em Tecnologia

DIFERENÇAS DE ORÇAMENTO

06/07/2021 16:51

**Detalhamento dos Recursos**

Nº	Recurso	Descrição	Vigente				Proposto				Operação*
			Valores		Aplicação Financeira		Valores		Aplicação Financeira		
			Período/ Qtd.	Vlr. Unit.	Período/ Qtd.	Vlr. Unit.	Período/ Qtd.	Vlr. Unit.	Período/ Qtd.	Vlr. Unit.	
<b>Pessoal Vinculado</b>											
4	Robson Bonomo		52	1.144,00	0	0,00	64	1.144,00	0	0,00	A
5	Antelmo Ralph Falqueio		52	2.288,00	0	0,00	64	2.288,00	0	0,00	A
<b>Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica</b>											
2		Aquisição e plantio de mudas	-	55.000,00	-	0,00	-	30.000,00	-	0,00	A
3		Aluguel de máquinas e implementos	-	45.000,00	-	0,00	-	37.481,60	-	0,00	A
9		Despesas acessórias de importação de equipamentos e material permanente	-	39.782,86	-	0,00	-	47.301,26	-	0,00	A
19		Serviços gerais	-	187.900,96	-	0,00	-	136.453,12	-	0,00	A
20		Site do Projeto	-	0,00	-	0,00	-	12.000,00	-	0,00	I

\*Operações

I: Inclusão E: Exclusão A: Alteração R: Restaurado da PC



PETROBRAS



SIGITEC - Gestão de Investimentos em Tecnologia

## RESUMO DAS DIFERENÇAS ENTRE AS PARCELAS

06/07/2021 16:51

Número SAP: 4600536698

Número do Processo: 2014/00694-5

Título do Projeto: Desenvolvimento de tecnologias para revegetação de áreas degradadas pela exploração e produção de petróleo e gás natural em ecossistemas do norte capixaba

Parcelas	Mês	Valor Vigente (R\$)	Valor Proposto (R\$)	Diferença (R\$)
1	03/2017	1.700.748,20	1.700.748,20	0,00
2	02/2018	1.664.748,34	1.664.748,34	0,00
3	02/2019	1.182.668,65	0,00	-1.182.668,65
4	02/2020	947.342,95	0,00	-947.342,95
5	01/2022	0,00	2.130.011,60	2.130.011,60
<b>TOTAL</b>		5.495.508,14	5.495.508,14	0,00



Título do arquivo original

ADITIVO 2\_ESCOPO\_2014006945


Identificação


100051575

## Participantes do Processo


Nome	Função	Status	Data da assinatura
ARMANDO BIONDO FILHO	Signatário	Assinado	09.07.2021 - 16:08:20
JULIANA VAZ BEVILAQUA	Signatário	Assinado	09.07.2021 - 11:40:44
PATRICIA BOURGUIGNON SOARES	Signatário	Assinado	12.07.2021 - 11:26:24
PAULO SERGIO DE PAULA VARGAS	Signatário	Assinado	22.07.2021 - 12:00:36
TATIANA ANTOLI SOBRAL CUNHA DE JESUS	Signatário	Assinado	09.07.2021 - 23:18:44

## Informações adicionais

 Consulta realizada em 26/07/21 às 11:39:06 horário de Brasília.

 Nome do arquivo do documento original:

ADITIVO 2\_ESCOPO\_2014006945.PDF

 Hash do documento:

[SHA-256]:162D6498E47FFFD173788E46E1FCD0313FDDEF41D3C0D67A6177C8445503129

[SHA-512]:836FE4830E7F31B6BC78018B32049FA0C0E26708E37893B983F30684BB29E83876552BB2D776968E2387F606F98953C5CA84EB1D3B6861FC852D6488982BB4C0






As informações autenticadas, que comprovam o processo de assinatura eletrônica, podem ser consultadas no Certificado de Assinatura disponibilizado pela Petronect.

## ADITIVO 2 ESCOPO 2014006945 PDF

Código do documento 962c6354-a23f-49d8-920b-7d4a26b1b582



### Assinaturas

 JULIANA VAZ BEVILAQUA julianavb@petrobras.com.br Assinou	JULIANA VAZ BEVILAQUA
 TATIANA ANTOLI SOBRAL CUNHA DE JESUS tatianasobral@petrobras.com.br Assinou	TATIANA ANTOLI SOBRAL CUNHA DE JESUS
 ARMANDO BIONDO FILHO armando.biondo@fest.org.br Assinou	ARMANDO BIONDO FILHO
 PAULO SERGIO DE PAULA VARGAS reitor@ufes.br Assinou	PAULO SERGIO DE PAULA VARGAS
 PATRICIA BOURGUIGNON SOARES patricia.soares@fest.org.br Assinou	PATRICIA BOURGUIGNON SOARES

### Eventos do documento

#### 09 Jul 2021, 11:33:31

Documento número 962c6354-a23f-49d8-920b-7d4a26b1b582 **criado** por PETRONECT (Conta 308deb2c-4941-4d56-a95f-5f5feee2d40e). Email :assinatureletronica@petronect.com.br. - DATE\_ATOM: 2021-07-09T11:33:31-03:00

#### 09 Jul 2021, 11:33:39

Lista de assinatura **iniciada** por PETRONECT (Conta 308deb2c-4941-4d56-a95f-5f5feee2d40e). Email: assinatureletronica@petronect.com.br. - DATE\_ATOM: 2021-07-09T11:33:39-03:00

#### 09 Jul 2021, 11:40:44

JULIANA VAZ BEVILAQUA **Assinou** (Conta 03e3934e-f7ed-4cf9-b1db-c876b79d1894) - Email: julianavb@petrobras.com.br - IP: 179.75.152.32 (32.152.75.179.isp.timbrasil.com.br porta: 63454) - Documento de identificação informado: 072.960.747-01 - **Assinado com EMBED** - Token validado por **sms** enviado para **+55219\*\*240890** - DATE\_ATOM: 2021-07-09T11:40:44-03:00

#### 09 Jul 2021, 16:08:20

ARMANDO BIONDO FILHO **Assinou** (Conta 76fe5f87-b1ab-4ca3-8402-e2f88615897b) - Email:



armando.biondo@fest.org.br - IP: 200.137.65.103 (200.137.65.103 porta: 33804) - **Geolocalização:**  
**-20.28893510000003 -40.3146753** - Documento de identificação informado: 376.717.407-30 - **Assinado com EMBED** - Token validado por **sms** enviado para **+55279\*\*287831** - DATE\_ATOM: 2021-07-09T16:08:20-03:00

**09 Jul 2021, 23:18:32**

TATIANA ANTOLI SOBRAL CUNHA DE JESUS **Assinou** - Email: tatianasobral@petrobras.com.br - IP: 164.85.87.120 (164.85.87.120 porta: 11700) - **Geolocalização:** **-22.8580687 -43.2529307** - Documento de identificação informado: 089.043.727-04 - **Assinado com EMBED** - Token validado por **sms** enviado para **+55219\*\*695540** - DATE\_ATOM: 2021-07-09T23:18:32-03:00

**12 Jul 2021, 11:23:46**

PETRONECT (Conta 308deb2c-4941-4d56-a95f-5f5feee2d40e). Email: assinaturaeletronica@petronect.com.br. **ADICIONOU** o signatário **patricia.soares@fest.org.br** - DATE\_ATOM: 2021-07-12T11:23:46-03:00

**12 Jul 2021, 11:26:23**

PATRICIA BOURGUIGNON SOARES **Assinou** - Email: patricia.soares@fest.org.br - IP: 200.137.65.104 (200.137.65.104 porta: 27176) - **Geolocalização:** **-20.280115199999997 -40.30464** - Documento de identificação informado: 083.934.747-28 - **Assinado com EMBED** - Token validado por **sms** enviado para **+55279\*\*754214** - DATE\_ATOM: 2021-07-12T11:26:23-03:00

**12 Jul 2021, 11:36:41**

PETRONECT (Conta 308deb2c-4941-4d56-a95f-5f5feee2d40e). Email: assinaturaeletronica@petronect.com.br. **REMOVEU** o signatário **eustaquiovinicius@uol.com.br** - DATE\_ATOM: 2021-07-12T11:36:41-03:00

**22 Jul 2021, 12:00:35**

PAULO SERGIO DE PAULA VARGAS **Assinou** - Email: reitor@ufes.br - IP: 186.212.237.123 (186.212.237.123.static.host.gvt.net.br porta: 58318) - Documento de identificação informado: 526.372.397-00 - **Assinado com EMBED** - Token validado por **sms** enviado para **+55279\*\*722857** - DATE\_ATOM: 2021-07-22T12:00:35-03:00

Hash do documento original

(SHA256):162D6498E47FFFD173788E46E1FCD0313FDDEFE41D3C0D67A6177C8445503129

(SHA512):836FE4830E7F31B6BC78018B32049FA0C0E26708E37893B983F30684BB29E83876552BB2D776968E2387F606F98953C5CA84EB1D3B6861FC852D6488982BB4C0

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima

**Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign**