

**TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

**TERMO DE COOPERAÇÃO QUE ENTRE SI CELEBRAM PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. – PETROBRAS E COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS CPRM - SGB, COM A INTERVENIÊNCIA ADMINISTRATIVA DA FUNDAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS - FINATEC, PARA DESENVOLVIMENTO DO PROJETO INTITULADO “CARTA ESTRATIGRÁFICA DA BACIA DO MARAJÓ”.**

**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 na Avenida República do Chile, 65, Centro, Rio de Janeiro - RJ, por meio do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello - CENPES, com sede na Avenida Horácio Macedo, 950, Cidade Universitária, 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 Gerente setorial de Bioestratigrafia e Paleoecologia Aplicada do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello - CENPES, e **COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS CPRM - SGB**, com sede na Q Sbn Quadra 2, Bloco H, 5 Andar, Asa Norte, Edif. Central Brasília, Asa Norte, Brasília, DF, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 00.091.652/0001-89, neste ato representada por seu Representante legal, Vilmar Medeiros Simões, doravante denominada **EXECUTORA**, com interveniência administrativa da **FUNDAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS/ FINATEC**, com sede no Campus Universitário Darcy Ribeiro Gleba A, Finatec, Sn, Asa Norte, Brasília, DF, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 37.116.704/0001-34, neste ato representada por seu Representante legal, Daniel Monteiro Rosa, inscrito no CPF nº 450.720.272-87, doravante denominada **FUNDAÇÃO**, sendo também denominadas **PARTÍCIPIES** quando referidas em conjunto, ou **PARTÍCIPE** quando referidas individualmente, e considerando:

- o reconhecido compromisso da **PETROBRAS** com o desenvolvimento científico e tecnológico do País, como prova sua contribuição na geração de inúmeros processos e produtos de alta tecnologia no campo da exploração, produção e refino de petróleo e do uso do gás natural;
- a importância da **EXECUTORA** no contexto educacional e seu envolvimento no desenvolvimento técnico-científico nacional;
- que o processo visa a elaboração da carta estratigráfica da Bacia de Marajó e seu texto explicativo, a partir da integração, consistência, reavaliação dos dados disponíveis na literatura e aquisição de novos dados. A atualização do conhecimento geológico da

## **TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

Bacia do Marajó permitirá uma revisão da carta estratigráfica de 2007. A proposta de desenvolvimento de uma nova carta foi estruturada a partir da integração de dados da literatura, novas aquisições de dados de campo e de descrição de furos de sondagens;

- que o SGB tem se dedicado, ao longo de 55 anos, ao mapeamento geológico sistemático nas mais diversas escalas e à avaliação de recursos minerais no Brasil. Os projetos em bacias sedimentares sempre estiveram muito relacionados à avaliação de recursos naturais, e nesse sentido, o SGB sempre desempenhou um papel fundamental na aquisição de dados com mapeamento geológico (nas diversas escalas), na avaliação de recursos minerais, na perfuração de poços e hidrogeologia. Esse histórico garantiu um grande acervo de dados de afloramentos, poços, cartografia geológica e tem se preparado, através de treinamentos e atualizações de conceitos para a expansão dos estudos em bacias sedimentares.

Resolvem os **PARTÍCIPES** firmar o presente **TERMO DE COOPERAÇÃO (TERMO)**, que será regido pelas cláusulas, condições e definições seguintes:

### **CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO**

1.1 - O presente **TERMO** tem por objeto a união de esforços dos **PARTÍCIPES** para o desenvolvimento do Projeto de PD&I intitulado “Carta Estratigráfica da Bacia do Marajó”.

### **CLÁUSULA SEGUNDA - MODO DE EXECUÇÃO**

2.1 - A execução e o cronograma de atividades do objeto deste **TERMO** ficarão a cargo da **EXECUTORA** e dar-se-ão de acordo com o “Plano de Trabalho”, que passa a integrar o presente instrumento jurídico, na forma de Anexo 1.

2.2 - O desenvolvimento do objeto do presente **TERMO** poderá ser diligenciado, inspecionado e auditado pela **PETROBRAS**, que o fará diretamente ou por terceiro por ela contratado para esse fim, a qualquer tempo, antes, durante e depois do desenvolvimento.

2.3 - Para execução de toda e qualquer etapa de inspeção ou auditoria do desenvolvimento deste **TERMO**, a **EXECUTORA** apresentará à **PETROBRAS**, os desenhos e documentos pertinentes.

2.4 - A aprovação de desenhos e de documentos pela **PETROBRAS**, não isenta a **EXECUTORA** da responsabilidade de atuar em conformidade com os requisitos especificados.

2.5 - À **PETROBRAS** é reservado o direito de rejeitar itens ou etapas, no todo ou em parte, sempre que estiverem em desacordo com este **TERMO** e seus Anexos.

### **CLÁUSULA TERCEIRA - COMISSÃO DE SUPERVISÃO**

3.1 - Será constituída uma Comissão de Supervisão para acompanhamento das ações deste **TERMO**, formada por um representante da **PETROBRAS**, um da **EXECUTORA** e um

## **TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

da **FUNDAÇÃO**, que serão indicados junto com seus respectivos suplentes, mediante troca de correspondência.

### **3.2 - Compete à Comissão de Supervisão:**

- a) propor as formas concretas de cooperação entre os **PARTÍCIPIES**;
- b) acompanhar a implementação e dirimir eventuais dúvidas na execução do Plano de Trabalho.

## **CLÁUSULA QUARTA - ENCARGOS DOS PARTÍCIPIES**

### **4.1 - São encargos de todos os PARTÍCIPIES:**

- 4.1.1 - Atuar de forma cooperativa objetivando a concretização do objeto do **TERMO**;
- 4.1.2 - Garantir o acesso do outro **PARTÍCIPIE**, por seus representantes previamente indicados, às informações necessárias e às dependências onde serão conduzidas as atividades relacionadas com este **TERMO**;
- 4.1.3 - Transmitir ao outro **PARTÍCIPIE**, com a máxima presteza, todas as informações necessárias ao bom andamento das atividades previstas no Plano de Trabalho;
- 4.1.4 - Indicar profissional de notória competência para compor a **COMISSÃO de SUPERVISÃO**, bem como o respectivo suplente;
- 4.1.5 - Promover reuniões de avaliação sobre o andamento das atividades previstas neste **TERMO**;
- 4.1.6 - Comparecer, nas datas e locais acordados, através de representantes devidamente credenciados, para exames e esclarecimentos de qualquer questão relacionada com este **TERMO**;
- 4.1.7 - Respeitar e fazer com que o seu pessoal, próprio ou contratado, respeite a legislação de Segurança, Meio Ambiente, Saúde, Higiene e Medicina do Trabalho, bem como eventuais normas administrativas e de segurança da informação, nos locais onde serão desenvolvidas as atividades relacionadas a este **TERMO**;
- 4.1.8 - Responder pela supervisão, direção técnica e administrativa de sua força de trabalho necessária à execução deste **TERMO**;
- 4.1.9 - Não divulgar qualquer dado ou informação sobre este **TERMO**, a não ser com prévia autorização do outro **PARTÍCIPIE**, ressalvada a mera notícia de sua existência, atuando em conformidade com o disposto na **CLÁUSULA DE SIGILO e CONFIDENCIALIDADE** deste **TERMO**;
- 4.1.10 - Responsabilizar-se integralmente pelo cumprimento deste **TERMO**, não sendo esse encargo de forma algum diminuído ou dividido pela eventual participação de terceiros, contratados pelos **PARTÍCIPIES**;

## **TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

4.1.11 - Respeitar os direitos de propriedade intelectual do outro **PARTÍCIPE** e de terceiros, atuando em conformidade com o disposto na **CLÁUSULA DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS E DA PROPRIEDADE INTELECTUAL** deste **TERMO DE COOPERAÇÃO**.

4.1.12 - Atuar para a promoção da diversidade, equidade e inclusão, garantindo o respeito à diferença e à igualdade de oportunidades, mediante a valorização da equidade de gênero, da igualdade racial e pela inclusão de pessoas com deficiência e demais grupos minorizados.

### **4.2 - São encargos da PETROBRAS:**

4.2.1 - Nas condições estabelecidas neste **TERMO**, repassar à **FUNDAÇÃO** os recursos previstos na **CLÁUSULA DE APORTE FINANCEIRO E REPASSES**, deste **TERMO**;

4.2.2 - Indicar, por escrito, o responsável pelo acompanhamento do desenvolvimento das atividades previstas no Plano de Trabalho, bem como o seu respectivo suplente;

4.2.3 - Proceder aos aportes financeiros no montante e na forma prevista na Cláusula Sexta (**APORTE FINANCEIRO E REPASSES**), observadas as condições ali estabelecidas;

4.2.4 - Avaliar a correta utilização dos aportes financeiros referentes à consecução do objetivo do **TERMO**;

4.2.5 - Analisar as prestações de contas apresentadas pela **FUNDAÇÃO**, em até 60 (sessenta) dias corridos contados de seu recebimento, aprovando-as ou indicando eventuais pendências, que deverão ser sanadas no prazo que a **PETROBRAS** assinará por escrito e do qual dará ciência inequívoca à **FUNDAÇÃO**;

4.2.6 - Fornecer dados e informações necessárias ao desenvolvimento do objeto deste **TERMO**;

4.2.7 - Diligenciar, inspecionar e auditar, a qualquer tempo, os trabalhos realizados pela **EXECUTORA**, de forma a contribuir com o desenvolvimento da tecnologia;

4.2.8 - Disponibilizar os padrões e regras de uso das marcas de sua titularidade.

### **4.3- São encargos da EXECUTORA:**

4.3.1 - Implementar dentro do cronograma acordado, o desenvolvimento do Projeto de PD&I intitulado “Carta Estratigráfica da Bacia do Marajó”, de acordo com o previsto no Plano de Trabalho;

4.3.2 - Responsabilizar-se pelo pagamento do seu pessoal (salários, encargos, benefícios, vantagens etc.) envolvido na execução do objeto deste **TERMO**;

## TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9

4.3.3 - Não utilizar, em todas as atividades relacionadas com a execução deste **TERMO**, mão de obra infantil, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição da República Federativa do Brasil, bem como exigir que a referida medida seja adotada nos contratos firmados com os fornecedores de seus insumos e/ou prestadores de serviços, relacionados com o presente **TERMO**, sob pena de extinção deste, sem prejuízo da adoção de outras medidas cabíveis;

4.3.3.1 - Declarar por escrito, sempre que solicitado pela **PETROBRAS**, de que cumpriu ou vem cumprindo a exigência contida no item “4.3.3” acima.

4.3.4 - Facilitar de todas as formas a seu alcance a implantação das atividades previstas no Plano de Trabalho;

4.3.5 - Promover, na medida da conveniência dos **PARTÍCIPIES**, a divulgação das atividades correlatas ao presente **TERMO**, de acordo com o disposto na Cláusula Décima Primeira;

4.3.6 - Permitir o amplo acesso dos empregados da **PETROBRAS**, indicados na forma do item 3.1, a todos os dados e informações relativas à implantação das atividades previstas no Plano de Trabalho, bem como permitir visitas aos locais onde tais atividades são executadas, seja por empregados da **PETROBRAS** ou por terceiros por ela indicados, para o fim de acompanhar o desenvolvimento das mesmas, de acordo com critérios definidos no Manual de Gestão de Projetos PD&I da Petrobras, disponibilizado pela **PETROBRAS** na Internet;

4.3.7 - Dar acesso à **PETROBRAS**, em qualquer fase do projeto, às informações necessárias ao desenvolvimento deste **TERMO** que sejam de sua propriedade, de suas subsidiárias ou controladas, instaladas no Brasil ou no exterior, ou que pertençam a terceiros que não oponham restrição à divulgação dessas informações;

4.3.8 - Realizar a análise e o gerenciamento de riscos relativos à segurança, ao meio ambiente e à saúde;

4.3.9 - Refazer, às suas expensas, os trabalhos relativos ao objeto deste **TERMO** que tenham sido executados em desacordo com os documentos técnicos e normas aplicáveis;

4.3.10 - Informar a **PETROBRAS** sobre eventuais mudanças em seus atos constitutivos, especialmente as que se refiram à representação da pessoa jurídica, no prazo de 30 (trinta) dias contados da respectiva data de alteração do contrato ou estatuto social;

4.3.11 - Apresentar Relatório Técnico conforme prazo estabelecido no cronograma físico, contendo os resultados ou progressos obtidos no período de execução do projeto, incluindo a revisão bibliográfica, a metodologia (resultados e discussão dos resultados) e as conclusões e/ou recomendações;

**TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

4.3.12 - Respeitar o cronograma de atividades, documentando todas as etapas, através de Relatórios parciais e final, de acordo com o previsto no Plano de Trabalho;

4.3.13 - Não poder, sob pena de encerramento deste **TERMO**:

4.3.13.1 - Manter, durante sua execução, administrador ou sócio com poder de direção que seja Familiar de Empregado da **PETROBRAS**, ou

4.3.13.2 - Utilizar, na execução, profissional que seja Familiar de Empregado da **PETROBRAS**.

4.3.14 - Utilizar as marcas de titularidade da **PETROBRAS**, inclusive em peças de comunicação para a divulgação deste **TERMO**, somente quando previamente autorizada por escrito e consoante o padrão definido pela **PETROBRAS**, observando as regras de aplicação disponíveis para download na página do Sistema de Identidade da Marca **PETROBRAS** (<http://marca.petrobras.com.br>);

(OBS: AS PEÇAS COM AS MARCAS DE TITULARIDADE DA PETROBRAS DEVERÃO SER SUBMETIDAS À APROVAÇÃO DA COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL)

4.3.15 - relativamente à composição da equipe executora:

4.3.15.1 - selecionar e manter, na equipe executora, no mínimo 20% (vinte por cento) de profissionais de grupos sub-representados (gênero, raça/etnia, pessoa com deficiência ou pessoas trans) ao longo da execução deste **TERMO**, garantindo sua presença, preferencialmente, na composição da equipe de trabalho, com membros em todos os níveis de formação acadêmica, dentre aqueles previstos no Plano de Trabalho como necessários ao desenvolvimento do projeto.

4.3.15.2 - elaborar e fornecer à **PETROBRAS**, por meio do preenchimento do sistema de gestão do Termo de Cooperação, no início da execução das atividades e em cada ato da prestação de contas, extrato de diversidade da equipe atualizado, sem a identificação nominal dos titulares dos dados pessoais, contendo a segmentação dos colaboradores da equipe por gênero, raça, pessoas com deficiência e pessoas trans, destacados por formação acadêmica.

4.3.15.3 - a elaboração e o fornecimento do extrato de diversidade indicado no item 4.3.15.2 deverá respeitar a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei n. 13.709/18) e a Cláusula Décima Sexta – Proteção de Dados Pessoais.

4.3.15.4 - os **PARTÍCIPES** atuarão como controladores nos tratamentos de dados pessoais necessários para o cumprimento das obrigações dispostas nesta Cláusula, bem como na realização da prestação de contas.

4.3.15.5 - o descumprimento do percentual previsto no item 4.3.15.1 configurará pendência a ser sanada pela **EXECUTORA** até a prestação de contas seguinte, exceto nos casos excepcionais de comprovada restrição de pessoal com a formação e a especialização necessárias para o desenvolvimento do projeto.

## **TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

### 4.4 - São encargos da **FUNDAÇÃO**:

4.4.1 - Responsabilizar-se pela gestão administrativa do presente **TERMO** e, sendo necessário, encaminhar Relatórios de Acompanhamento, solicitar aditivos e alterações de rubricas, além de outras atividades compatíveis com suas obrigações;

4.4.2 - Aplicar os recursos repassados pela **PETROBRAS** exclusivamente nas atividades relacionadas à consecução do objeto deste **TERMO** e de acordo com o Plano de Trabalho;

4.4.3 - Prestar contas da utilização dos repasses, de acordo com o Manual de Gestão de Projetos PD&I da Petrobras, disponibilizado pela **PETROBRAS** na Internet, e do andamento do cronograma e atividades descritos nos termos deste instrumento e seu Plano de Trabalho;

4.4.4 - Informar a **PETROBRAS** sobre eventuais mudanças em seus atos constitutivos, especialmente as que se refiram à representação da pessoa jurídica, no prazo de 30 (trinta) dias contados da respectiva data de alteração do contrato ou estatuto social;

4.4.5 - Responsabilizar-se pelo pagamento do seu pessoal (salários, encargos, benefícios, vantagens etc.) envolvido na execução do objeto deste **TERMO**;

4.4.6 - Não utilizar, em todas as atividades relacionadas com a execução deste **TERMO**, mão de obra infantil, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição da República Federativa do Brasil, bem como exigir que a referida medida seja adotada nos contratos firmados com os fornecedores de seus insumos e/ou prestadores de serviços, relacionados com o presente **TERMO**, sob pena de extinção deste, sem prejuízo da adoção de outras medidas cabíveis;

4.4.6.1 - Declarar por escrito, sempre que solicitado pela **PETROBRAS**, de que cumpriu ou vem cumprindo a exigência contida no item "4.4.6" acima.

4.4.7 - Colaborar nas revisões do Plano de Trabalho que se fizerem necessárias, especialmente no que diga respeito a questões administrativas e financeiras;

4.4.8 - Responsabilizar-se pela elaboração de relatórios de execução financeira, a serem encaminhados de acordo com a periodicidade definida no Plano de Trabalho, contendo a situação das atividades relacionadas ao presente **TERMO**, bem como a prestação de contas relativa à aplicação do repasse feito pela **PETROBRAS** no período imediatamente anterior;

4.4.9 - Permitir o amplo acesso dos empregados da **PETROBRAS**, indicados na forma do item 3.1, a todos os dados e informações relativas aos encargos da **FUNDAÇÃO**, tal como definidos neste instrumento, bem como permitir visitas às suas dependências físicas, seja por funcionários da **PETROBRAS** ou por terceiros por ela indicados, para o fim de acompanhar o desenvolvimento das atividades definidas no Plano de

## **TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

Trabalho, de acordo com critérios definidos no Manual de Gestão de Projetos PD&I da Petrobras, disponibilizado pela **PETROBRAS** na Internet;

4.4.10 - Abrir conta corrente específica em instituição financeira oficial para recebimento e movimentação dos recursos financeiros a serem repassados pela **PETROBRAS**;

4.4.11 - Apresentar com antecedência de 60 (sessenta) dias corridos em relação à data de previsão de desembolso da parcela subsequente, a prestação de contas parcial referente às parcelas anteriores, bem como o Relatório de Acompanhamento Gerencial (RAG);

4.4.11.1 - Somente serão consideradas, para liberação de parcelas, as prestações de contas relativas a este **TERMO** que forem apresentadas com realização de, no mínimo, 50% do valor acumulado das parcelas repassadas e 50% do montante da parcela anterior, desde que, neste último caso, seja detalhadamente indicado o motivo de não ter havido realização integral de tal parcela e a comprovação da aplicação do saldo, conforme previsto no item 6.5 deste **TERMO**.

4.4.11.2 - Além da necessidade de apresentação do Relatório de Acompanhamento Gerencial (RAG) determinada no item “4.4.11” acima, a **FUNDAÇÃO** compromete-se a apresentar o relatório também nas datas estipuladas no Plano de Trabalho em anexo, caso haja divergência entre elas.

4.4.12 - Não poder, sob pena de encerramento deste **TERMO**:

4.4.12.1 - Manter, durante sua execução, administrador ou sócio com poder de direção que seja Familiar de Empregado da **PETROBRAS**, ou

4.4.12.2 - Utilizar, na execução, profissional que seja Familiar de Empregado da **PETROBRAS**.

4.4.12.3 – Para os fins desta Cláusula, considera-se:

a) Familiar - cônjuge, companheiro(a) ou parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau;

b) Empregado da **PETROBRAS**: empregado(a) detentor(a) de função de confiança (i) que autorizou a contratação; (ii) que assinou o Termo; (iii) responsável pela demanda; (iv) responsável pela contratação; (v) hierarquicamente imediatamente superior ao responsável pela demanda; (vi) hierarquicamente imediatamente superior ao responsável pela contratação.

4.4.13 - Utilizar as marcas de titularidade da **PETROBRAS**, inclusive em peças de comunicação para a divulgação deste **TERMO**, somente quando previamente autorizada por escrito e consoante o padrão definido pela **PETROBRAS**, observando as regras de aplicação disponíveis para download na página do Sistema de Identidade da Marca **PETROBRAS** (<http://marca.petrobras.com.br>);

## **TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

(OBS: AS PEÇAS COM AS MARCAS DE TITULARIDADE DA PETROBRAS DEVERÃO SER SUBMETIDAS À APROVAÇÃO DA COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL)

### **CLÁUSULA QUINTA - PRAZO DE VIGÊNCIA**

5.1 - O prazo de vigência deste **TERMO** será de 545 (quinhentos e quarenta e cinco) dias corridos, a contar da data de sua celebração, podendo ser prorrogado, mediante aditivo, a ser firmado pelos **PARTÍCIPIES**.

5.1.1 - Independentemente do prazo descrito no item 5.1 acima, deverá ser observado o cronograma definido no Plano de Trabalho.

### **CLÁUSULA SEXTA - DO APORTE FINANCEIRO E REPASSES**

6.1 - A **PETROBRAS** repassará à **FUNDAÇÃO** o montante de R\$ 2.861.561,59 (dois milhões, oitocentos e sessenta e um mil, quinhentos e sessenta e um reais e cinquenta e nove centavos) em 2 (duas) parcelas, para a consecução do objeto deste **TERMO**, observado o cronograma de desembolso constante do Plano de Trabalho.

6.2 - Os repasses serão efetuados mediante depósito em conta corrente específica, indicada pela **FUNDAÇÃO** e aberta em seu nome, para receber os repasses deste **TERMO**.

6.2.1 - Os repasses devidos serão efetuados pela **PETROBRAS**, por meio de apresentação de recibo emitido pela **FUNDAÇÃO**, no valor correspondente ao do repasse, o qual deverá conter a indicação do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello – CENPES, cujo vencimento se dará na quinta-feira posterior ao 30º (trigésimo) dia, contado da data final do período de medição, desde que a **FUNDAÇÃO** apresente os documentos de cobrança (recibo) indispensáveis à regularidade do repasse.

6.3 - A **FUNDAÇÃO** deverá prestar contas do repasse anterior para liberação do subsequente, incluindo receitas obtidas em aplicações financeiras de recursos repassados e temporariamente não aplicados no objeto deste **TERMO**, sem prejuízo da responsabilidade conjunta e solidária da **EXECUTORA** no cumprimento deste encargo.

6.3.1 - A prestação de contas do último repasse não deverá ultrapassar o prazo máximo de 30 (trinta) dias após a data de término deste **TERMO**.

6.4 - Os repasses serão liberados em estrita conformidade com os itens 6.1 e 6.2, exceto nos casos a seguir, em que os repasses ficarão retidos até o saneamento das impropriedades verificadas:

6.4.1 - Quando não tiver havido comprovação de boa e regular aplicação do repasse anterior, de acordo com o Manual de Gestão de Projetos PD&I da Petrobras;

6.4.2 - Quando verificado desvio de finalidade na aplicação do repasse;

## **TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

6.4.3 - Quando houver atrasos não justificados no cumprimento das etapas ou fases do Plano de Trabalho;

6.4.4 - Quando houver inadimplemento da **EXECUTORA** e da **FUNDAÇÃO** com relação a outras cláusulas negociais básicas;

6.4.5 - Quando a **EXECUTORA** e/ou a **FUNDAÇÃO** deixar(em) de adotar as medidas saneadoras expressamente recomendadas pela **PETROBRAS**.

6.5 - Os saldos dos repasses do **TERMO**, enquanto não utilizados, deverão ser aplicados em caderneta de poupança ou fundo de aplicação financeira, previamente acordado com a **PETROBRAS**, se a previsão de seu uso for igual ou superior a um mês, devendo as receitas assim auferidas serem computadas, obrigatoriamente a crédito deste **TERMO** e aplicadas, exclusivamente, no seu objeto.

6.6 - Junto com os relatórios de que trata o item 4.4, subitem 4.3.11, a **FUNDAÇÃO** fará constar, caso ocorram, as receitas citadas no item 6.5.

6.7 - Quando da denúncia ou extinção do **TERMO**, deverá ser realizada prestação de contas final, os saldos financeiros remanescentes, inclusive os rendimentos previstos no item 6.5, serão devolvidos à **PETROBRAS** no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias, contados a partir da sua comunicação, sob pena de legitimar a **PETROBRAS** a exigi-los judicialmente.

6.8 - O não cumprimento de quaisquer dos encargos no prazo e forma fixados resultará na inclusão da **EXECUTORA** e da **FUNDAÇÃO** na lista de inadimplentes divulgada no Portal da Transparência da **PETROBRAS**.

### **CLÁUSULA SÉTIMA - SIGILO E CONFIDENCIALIDADE**

7.1 - Para os fins desta cláusula, valerão as seguintes definições:

7.1.1 - **INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL** significa:

a) Informações, dados ou conhecimento, direta ou indiretamente relacionados ao objeto deste **TERMO** ou ao negócio de quaisquer dos **PARTÍCIPE**S, que, não sendo de domínio público, tiverem sido gerados ou adquiridos por tal **PARTÍCIPE**;

b) Quaisquer informações que tiverem origem ou forem obtidas por um **PARTÍCIPE** na sede, instalações fabris ou comerciais ou quaisquer dependências de outro **PARTÍCIPE**, ainda que elas não tenham relação direta com o objeto do presente **TERMO**.

7.1.2 - **PARTÍCIPE DIVULGADOR** é o **PARTÍCIPE** que divulga **INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL** a outro **PARTÍCIPE** ou que permite que este tenha acesso a elas.

## TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9

7.1.3 - **PARTÍCIPE RECEPTOR** é o **PARTÍCIPE** que recebe ou tem acesso a **INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL** de outro **PARTÍCIPE**.

7.1.4 - Os **PARTÍCIPE**S concordam que a existência deste **TERMO** e as tratativas que culminaram com sua formalização serão tratadas como **INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL**.

7.2 - Cada **PARTÍCIPE** compromete-se em manter sigilo sobre as informações trocadas e geradas durante a execução das atividades do presente **TERMO** por um período de 10 (dez) anos e ainda, não revelar nem transmitir direta ou indiretamente as informações trocadas a terceiros que não estejam envolvidos no desenvolvimento do objeto deste **TERMO**.

7.2.1 - O prazo previsto no item 7.2 não se aplica às informações e aos dados relativos ao segredo de negócio (know how, trade secret), à estratégia comercial e a tudo que represente diferencial competitivo para o **PARTÍCIPE DIVULGADOR**, que deverão ser mantidos sob sigilo, pelo **PARTÍCIPE RECEPTOR**, por prazo indeterminado, salvo autorização expressa do **PARTÍCIPE DIVULGADOR**.

7.2.2 - Cada **PARTÍCIPE**, para fins de sigilo, obriga-se por seus administradores, empregados, prepostos, contratados a qualquer título, e comitentes. Além disso, o **PARTÍCIPE RECEPTOR** ficará responsável por garantir que as pessoas autorizadas a receber qualquer **INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL** fiquem sujeitas ao dever de mantê-la sob estrito sigilo, de modo que a confidencialidade desejada pelos **PARTÍCIPE**S não fique diminuída ou ameaçada.

7.3 - O descumprimento da obrigação de sigilo e confidencialidade importará:

- a) na extinção do presente instrumento, se ainda vigente, dentro das formas nele permitida;
- b) em qualquer hipótese, na responsabilidade por perdas e danos;
- c) adoção dos remédios jurídicos e sanções cabíveis por força da Lei nº 9.279/96 e demais legislação pertinente.

7.3.1 - Para fins de sanção administrativa interna, o descumprimento da obrigação de sigilo tem caráter de irregularidade grave.

7.4 - Só serão legítimos como motivos de exceção à obrigatoriedade de sigilo, a ocorrência de descumprimento nas seguintes hipóteses:

- a) a informação já era comprovadamente conhecida anteriormente às tratativas do presente negócio jurídico;
- b) prévia e expressa anuência do titular das informações, mediante autorização da maior autoridade do órgão responsável pelo presente **TERMO** dos **PARTÍCIPE**S, quanto à liberação da obrigação de sigilo e confidencialidade;

## TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9

c) informação comprovadamente obtida por outra fonte, de forma legal e legítima, independentemente do presente instrumento jurídico;

d) determinação judicial e/ou governamental/administrativa para conhecimento das informações, desde que notificada imediatamente a **PETROBRAS**, previamente à liberação, e sendo requerido segredo de justiça no seu trato judicial e/ou administrativo.

7.5 - Qualquer divulgação sobre qualquer aspecto, dado ou informação sobre o presente instrumento está adstrita ao prévio conhecimento e autorização do outro **PARTÍCIPE**, ressalvada a mera informação sobre sua existência ou a divulgação para fins científicos.

## CLÁUSULA OITAVA - DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS DO TERMO DE COOPERAÇÃO E DA PROPRIEDADE INTELECTUAL

8.1 - Para os fins desta cláusula oitava, os termos abaixo possuem as seguintes definições:

8.1.1 - “**ATIVOS**” – Todo e qualquer resultado ou solução tecnológica gerado no âmbito deste **TERMO** tais como, invenções, modelos de utilidade, desenho industrial, programas de computador, material biológico, cultivares, know-how e direitos autorais.

8.1.2 - “**CASO 1**” – A situação na qual somente a **PETROBRAS** possui interesse na proteção dos **ATIVOS**.

8.1.3 - “**CASO 2**” – A situação na qual somente a **EXECUTORA** possui interesse na proteção dos **ATIVOS**.

8.1.4 - “**CASO 3**” – A situação na qual a **PETROBRAS** e a **EXECUTORA** possuem interesse na proteção dos **ATIVOS**.

8.2 - Os **PARTÍCIPE**s estabelecerão uma metodologia de consultas mútuas com o objetivo de definir o grau de interesse sobre cada um dos **ATIVOS**, conforme a classificação descrita nos itens 8.1.2, 8.1.3 e 8.1.4.

8.3 - Os direitos de propriedade intelectual de titularidade da **PETROBRAS** e da **EXECUTORA** existentes antes da assinatura do **TERMO** permanecerão de sua propriedade exclusiva, ainda que utilizados na execução do objeto deste **TERMO**.

8.3.1 - O titular da propriedade intelectual pré-existente acima mencionada concede aos demais **PARTÍCIPE**s desde já, uma licença não exclusiva de uso, especificamente para o desenvolvimento das atividades do Projeto.

8.4 - Todos os **ATIVOS** gerados no âmbito deste **TERMO** serão de propriedade da **PETROBRAS** e da **EXECUTORA**, desde o momento de sua criação, nas seguintes proporções:

a) No **CASO 1**, na proporção de 80% (oitenta por cento) para a **PETROBRAS** e 20% (vinte por cento) para a **EXECUTORA**;

**TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

b) No CASO 2, na proporção de 80% (oitenta por cento) para a **EXECUTORA** e 20% (vinte por cento) para a **PETROBRAS**;

c) No CASO 3, na proporção de 50% (cinquenta por cento) para a **PETROBRAS** e 50% (cinquenta por cento) para a **EXECUTORA**.

8.4.1 - Caso o **TERMO** seja celebrado com mais de uma entidade executora, os percentuais de titularidade da **PETROBRAS** sobre os ativos permanecerão inalterados. O percentual de titularidade correspondente à **EXECUTORA** será dividido entre as entidades executoras.

8.5 - A conveniência, o momento e o sistema de proteção jurídica (“patrimonialização”) dos ATIVOS no Brasil, serão decididos da seguinte forma:

a) No CASO 1, pela **PETROBRAS**;

b) No CASO 2, pela **EXECUTORA**;

c) No CASO 3, mediante entendimento entre a **PETROBRAS** e a **EXECUTORA**.

8.5.1 - Caberá aos demais **PARTÍCIPIES**, o encargo de prover o **PARTÍCIPE** responsável pela patrimonialização dos ATIVOS, conforme definido no item 8.5, com todos os meios fáticos e jurídicos que a assegurem.

8.5.2 - Caberá aos **PARTÍCIPIES**, a todo tempo, implementar o regime jurídico adequado junto a seu pessoal próprio ou aos eventuais terceiros envolvidos no objeto deste **TERMO**, de forma que a patrimonialização dos ATIVOS não seja prejudicada ou embaraçada.

8.5.3 - Fica desde já estabelecido que os **PARTÍCIPIES** deverão firmar um acordo específico sobre a patrimonialização dos ATIVOS no exterior, caso haja interesse.

8.6 - As despesas concernentes à patrimonialização dos ATIVOS no Brasil serão custeadas conforme estabelecido a seguir:

a) No CASO 1, integralmente pela **PETROBRAS**;

b) No CASO 2, integralmente pela **EXECUTORA**;

c) No CASO 3, as despesas serão igualmente rateadas entre **PETROBRAS** e a **EXECUTORA**.

8.6.1 - Caso a **EXECUTORA** não cumpra em tempo hábil, a obrigação prevista no item 8.6, alínea “c”, o interesse dos **PARTÍCIPIES** quanto à proteção do ATIVO passará a se enquadrar, automaticamente na situação descrita no item 8.1.2 (“CASO 1”). Por conseguinte, todos os direitos e deveres dos **PARTÍCIPIES** com relação ao ATIVO passarão a refletir este novo enquadramento.

## **TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

8.6.2 - Caso a **PETROBRAS** não cumpra em tempo hábil, a obrigação prevista no item 8.6, alínea “c”, o interesse dos **PARTÍCIPIES** quanto à proteção do ATIVO passará a se enquadrar, automaticamente na situação descrita no item 8.1.3 (“CASO 2”). Por conseguinte, todos os direitos e deveres dos **PARTÍCIPIES** com relação ao ATIVO passarão a refletir este novo enquadramento.

8.7 - A **PETROBRAS** e a **EXECUTORA** poderão contratar os serviços especializados de instituição ou pessoa física e/ou jurídica, outorgando procuração específica com os poderes indispensáveis à prática dos atos necessários à apresentação de acompanhamento dos processos de proteção dos ativos junto aos organismos competentes, desde que seja observada a obrigação de confidencialidade constantes da Cláusula Sétima do presente **TERMO**.

8.7.1 - Os custos relacionados a essas despesas serão suportados pelos **PARTÍCIPIES** na proporção estabelecida no item 8.6 acima.

8.8 - A **PETROBRAS** e a **EXECUTORA** garantirão, uma a outra, uma licença plena, gratuita, irrevogável e irrestrita de uso e fruição da sua parte sobre a propriedade intelectual resultante do presente **TERMO**.

8.8.1 - A licença mencionada no item *supra* engloba a faculdade de uso, diretamente pela **PETROBRAS**, suas empresas subsidiárias ou controladas e demais integrantes do seu grupo econômico. Além disso, será permitido o uso por terceiros contratados pela **PETROBRAS** desde que o resultado da propriedade intelectual seja aplicado exclusivamente nas atividades industriais e comerciais da **PETROBRAS**, suas empresas subsidiárias, controladas e demais integrantes do seu grupo econômico. Neste último caso a **PETROBRAS** comunicará previamente à **EXECUTORA**.

8.8.2 - Todos os **PARTÍCIPIES** usufruem de licença incondicional para fins de desenvolvimento tecnológico, experimentação e testes das soluções tecnológicas, respeitadas as cláusulas supramencionadas.

8.9 - A decisão sobre o licenciamento dos ATIVOS para terceiros ocorrerá da seguinte forma:

- a) No CASO 1, a decisão será da **PETROBRAS**, sem prejuízo de oferecimento de proposta por parte da **EXECUTORA** neste sentido;
- b) No CASO 2, a decisão será da **EXECUTORA**, sem prejuízo de oferecimento de proposta por parte da **PETROBRAS** neste sentido;
- c) No CASO 3, a decisão será mediante entendimento entre a **PETROBRAS** e **EXECUTORA**.

8.9.1 - Em quaisquer das hipóteses do item 8.9, quando o licenciamento para terceiros pretendido pela **EXECUTORA** contrariar os interesses comerciais da **PETROBRAS**, esta, apresentando as devidas justificativas, poderá exercer a prerrogativa de não o aceitar. Neste caso, a **EXECUTORA** fará jus a uma compensação financeira conforme definido abaixo:

**TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

- a) No CASO 1, será devida uma compensação correspondente ao montante de 20% (vinte por cento) do valor do **TERMO**
- b) No CASO 2, será devida uma compensação correspondente ao montante de 80% (oitenta por cento) do valor do **TERMO**;
- c) No CASO 3, será devida uma compensação correspondente ao montante de 50% (cinquenta por cento) do valor do **TERMO**.

8.9.2 - A **EXECUTORA** reconhece que a compensação financeira definida no item 8.9.1 será devida, unicamente, na primeira ocasião em que a **PETROBRAS** não concordar com o licenciamento para terceiros. A **EXECUTORA** renuncia a quaisquer outras reivindicações a título de compensação financeira pelo mesmo motivo, ainda que esta situação ocorra novamente com o mesmo ATIVO e/ou com os demais ATIVOS deste **TERMO**.

8.9.3 - Caso o seja celebrado com mais de uma entidade executora, o **TERMO** montante pago pela **PETROBRAS**, a título de compensação financeira, deverá ser rateado entre as executoras.

8.9.4 - Os licenciamentos para terceiros realizados pela **EXECUTORA** deverão ser feitos, preferencialmente, em caráter não exclusivo. A **PETROBRAS** poderá aceitar que o licenciamento para terceiro seja de forma exclusiva, quando houver benefício econômico, a seu critério.

8.10 - **PETROBRAS** e **EXECUTORA** participarão dos resultados decorrentes de eventuais licenciamentos a terceiros da tecnologia desenvolvida no presente **TERMO**, na proporção da titularidade de cada uma, conforme definido no item 8.4.

8.11 - Salvo prova em contrário, considera-se desenvolvida na vigência do **TERMO**, o ATIVO pertinente ao Projeto cuja proteção seja requerida pela **EXECUTORA** em até 1 (um) ano após o seu término.

8.11.1 - Sem prejuízo do disposto *supra*, caberá à **PETROBRAS** o direito de preferência para aquisição da parcela patrimonial do ATIVO de titularidade da **EXECUTORA** desenvolvido na vigência do presente **TERMO**, em igualdade de condições, caso a **EXECUTORA** venha a proceder à sua cessão, no período de 5 (cinco) anos após o término do **TERMO**.

8.12 - Os **PARTÍCIPIES** arcarão, na proporção da cotitularidade, com os custos relativos a qualquer reclamação ou reivindicação – judicial ou extrajudicial – relativa a direitos de propriedade intelectual de terceiros, respondendo, nesta mesma proporção, pelos ônus que venham a ser suportados em consequência dessas reclamações ou reivindicações.

8.13 - Os **PARTÍCIPIES** não mantêm nem manterão obrigações de nenhuma espécie em relação aos dirigentes, servidores, empregados ou terceiros contratados pelos demais, cabendo a cada um a exclusiva responsabilidade por quaisquer pretensões ou alegações relativas ao objeto contratado; a única obrigação perante tais terceiros é o de designar, sempre que solicitado e quando não prejudicar os legítimos interesses de confidencialidade quanto à

## **TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

identificação da solução técnica resultante, o nome das pessoas naturais que sejam criadoras ou inventoras dos elementos do objeto deste **TERMO**.

8.14 - Caso o **PARTÍCIPE** tenha conhecimento de direitos de propriedade intelectual de titularidade de terceiros cuja utilização seja necessária para a execução deste **TERMO**, deverá formalmente comunicar aos demais **PARTÍCIPE**S, para que seja decidido sobre obtenção da respectiva licença de uso.

### **CLÁUSULA NONA - DA PROPRIEDADE DOS BENS ADQUIRIDOS COM RECURSOS DA PETROBRAS**

9.1 - Os bens materiais adquiridos, construídos e produzidos, conforme definido no Plano de Trabalho, com recursos financeiros aportados pela **PETROBRAS** para execução do objeto negocial, serão de propriedade da **EXECUTORA**.

### **CLÁUSULA DÉCIMA – RESPONSABILIDADES DOS PARTÍCIPE**S

10.1 - Em decorrência da execução de seus encargos e obrigações, estabelecidos neste **TERMO**, cada **PARTÍCIPE** responderá, na forma da lei civil, pelos danos que causar aos demais **PARTÍCIPE**S, excluídos os danos indiretos e lucros cessantes.

10.2 - Cada **PARTÍCIPE** responderá integralmente pelos danos que causar a terceiros, sendo assegurado o direito de regresso, inclusive mediante denúncia da lide.

10.3 - Os **PARTÍCIPE**S não responderão pelo descumprimento de seus encargos ou obrigações estabelecidas neste **TERMO** nem pelos prejuízos decorrentes de tal descumprimento nas hipóteses de caso fortuito ou força maior.

### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DIVULGAÇÃO**

11.1 - Os **PARTÍCIPE**S concordam que a divulgação, oral ou escrita, de qualquer matéria decorrente da execução do Projeto, objeto do presente **TERMO**, por meio de publicações, relatórios, conclaves, propagandas e outros, dependerá da prévia aprovação do outro **PARTÍCIPE**.

11.1.1 - O **PARTÍCIPE** consultado terá o prazo de 30 (trinta) dias corridos, contados da data de recebimento da solicitação, para proferir decisão sobre a divulgação pretendida.

11.1.2 - Caso a decisão não seja proferida no prazo acima estipulado, o **PARTÍCIPE** consulente poderá realizar a divulgação nos limites de sua solicitação, sem prejuízo da observância das disposições pertinentes prevista na CLÁUSULA DE SIGILO E CONFIDENCIALIDADE.

11.1.3 - O **PARTÍCIPE** consultado poderá, de forma justificada, autorizar a divulgação de forma parcial, ou, ainda, sob condição de que seja adotada uma nova redação. Neste caso, a nova redação deverá ser apresentada para o **PARTÍCIPE** consultado para fins de aprovação.

## **TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

11.1.4 - A solicitação por parte da **EXECUTORA** deverá ser encaminhada à **PETROBRAS** pelo coordenador técnico especialmente designado pela **EXECUTORA** no **TERMO**.

11.1.5 - A solicitação por parte da **PETROBRAS** será encaminhada à **EXECUTORA** pelo Gerente imediato do técnico responsável pelo acompanhamento do Projeto.

11.2 - Publicações, publicidades ou divulgações de qualquer natureza relativas ao desenvolvimento do projeto e às demais atividades correlatas ao presente **TERMO** mencionarão, explicitamente, a participação da **PETROBRAS** e da **EXECUTORA** como entidades promotoras de tais atividades, com o uso opcional de suas logomarcas.

11.2.1 - No caso de oposição das logomarcas dos **PARTÍCIPIES** para a finalidade *supra*, as respectivas normas internas de utilização deverão ser observadas.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DENÚNCIA E ENCERRAMENTO**

12.1 - O presente **TERMO** estará encerrado de pleno direito sem qualquer compensação, ressalvado o direito de tomada de contas pelos valores repassados e cuja utilização não seja devidamente comprovada quando do término deste **TERMO**: a) pelo cumprimento de seu objetivo; b) pelo transcurso do seu prazo de duração; c) quando se tornar impossível a consecução do seu objeto; d) por mútuo consentimento dos **PARTÍCIPIES**; ou, e) quando a **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO**:

12.1.1 - deixarem de cumprir os seus encargos e outras obrigações, prevista no presente **TERMO**;

12.1.2 - transferirem seus encargos, ajustados neste **TERMO**, a terceiros, sem a expressa autorização da **PETROBRAS**.

12.2 - Qualquer dos **PARTÍCIPIES** poderá, a qualquer tempo, denunciar o presente **TERMO**, mediante prévia notificação escrita, operando-se os efeitos da denúncia após 30 (trinta) dias a contar de seu recebimento.

12.3 - Em quaisquer das hipóteses de encerramento previstas nos itens 12.1 e 12.2, ficam resguardadas as **CLÁUSULAS DE SIGILO, DIREITO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL** e **FORO**, bem como eventuais encargos financeiros já compromissados.

12.4 - Em caso de denúncia ou encerramento do **TERMO** por quaisquer das causas previstas no item 12.1 e 12.2, a **FUNDAÇÃO** deverá:

12.4.1 - prestar contas final em até 30 (trinta) dias, contados da data do evento que ensejou o encerramento ou a denúncia, sob pena de legitimar a **PETROBRAS** a exigí-la judicialmente, devendo restituir os valores cuja utilização não for comprovada;

12.4.2 - restituir, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data de término deste **TERMO**, eventual saldo do aporte financeiro em seu poder, inclusive as receitas financeiras auferidas em virtude do estipulado no item 6.5, que apesar de repassados não foram utilizados ou que foram indevidamente utilizados.

## TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9

12.5 - Tendo recebido a prestação de contas referida no item 12.4.1, a **PETROBRAS** terá 30 (trinta) dias para:

- a) Analisá-la e, caso nela não encontre nenhum erro, omissão, incongruência ou pendência de qualquer natureza, aprová-la, ou
- b) Informar à **FUNDAÇÃO** a respeito da(s) pendência(s) que tiver encontrado, indicando-as.

12.5.1 - Tendo sido informada sobre a existência de pendência(s), a **FUNDAÇÃO** terá o prazo improrrogável de 30 (trinta) dias para regularizá-las.

12.5.2 - Se a **FUNDAÇÃO** deixar de sanar pendências ou saná-las fora do prazo assinalado no subitem 12.5.1, terá que devolver à **PETROBRAS** os valores que, em razão da falta ou falha no cumprimento daquele encargo, não puderem ser computados como investimento qualificado em PD&I feito pela **PETROBRAS** por força de obrigação contratada com a Agência Nacional de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (ANP), nos termos de seu Regulamento nº 3/2015.

12.5.3 - O disposto no subitem 12.5.2 não será aplicável se a **PETROBRAS**, descumprindo o prazo referido no item 12.5, não puder indicar pendências em até 60 (sessenta) dias, no máximo, contados do término ou encerramento do **TERMO**.

12.6 - Em caso de descumprimento de qualquer cláusula deste **TERMO** pela **EXECUTORA** e/ou pela **FUNDAÇÃO**, a **PETROBRAS**, caso não faça uso do direito de denunciá-lo, poderá, a seu exclusivo critério:

12.6.1 - sustar os repasses, até que a **EXECUTORA** e/ou a **FUNDAÇÃO** cumpra, integralmente, a cláusula ou condição infringida;

12.6.2 - fixar prazo compatível, a seu critério, com as providências que devam ser adotadas, dentro do qual a **EXECUTORA** e/ou a **FUNDAÇÃO** estará obrigada a sanar o inadimplemento.

## CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - CONFORMIDADE

13.1 – Para os efeitos desta Cláusula, aplicam-se as seguintes definições:

(i) “Grupo” significa, em relação aos **PARTÍCIPES**, suas controladas, controladoras e sociedades sob controle comum, suas sucessoras, cessionárias, seus administradores, prepostos, empregados, representantes e agentes, incluindo subcontratados, bem como, caso a **EXECUTORA** seja um consórcio, os membros do Grupo de cada uma das empresas que o constitui;

(ii) “Leis Anticorrupção” significa as leis anticorrupção aplicáveis, incluindo, mas não limitado, à Lei nº 2.846/13, Código Penal Brasileiro, United Kingdom Bribery Act 2010 ou ao United States Foreign Corrupt Practices Act de 1977; e

## **TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

(iii) “Sanções” significa as leis, regulações, proibições, ordens e medidas restritivas implementadas pelos Estados Unidos da América, União Europeia e Reino Unido, incluindo suas instituições e agências governamentais, que estabeleçam sanções econômicas ou controles de importação ou exportação voltados a proibir ou restringir negócios com indivíduos, entidades, governos, países ou territórios.

13.2 – A **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO**, com relação às atividades vinculadas ao objeto do presente **TERMO**, declaram, garantem e comprometem-se que elas próprias, e os membros dos seus Grupos:

(i) não realizaram, ofereceram, prometeram ou autorizaram qualquer pagamento, presente, entretenimento ou qualquer outra vantagem, seja direta ou indiretamente, a qualquer agente público ou pessoa a ele relacionada, ou qualquer outro indivíduo ou entidade, em violação às Leis Anticorrupção;

(ii) cumprirão as Leis Anticorrupção; e

(iii) cumpriram e cumprirão as normas aplicáveis referentes a lavagem de dinheiro, incluindo, porém não se limitando, a Lei nº 9.613/98.

13.3 - A **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO** reconhecem que, além das resoluções sancionatórias do Conselho de Segurança das Nações Unidas, de observância obrigatória por força da Lei nº 13.810/2019, a **PETROBRAS** deve cumprir as Sanções.

13.3.1 - A **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO** declaram e garantem que elas, suas controladoras diretas e indiretas, subcontratadas e profissionais envolvidos na execução do objeto do **TERMO** não estão sujeitos a Sanções e não constam em lista de Sanções; e não são ou serão nacionais de ou residentes em países sujeitos a Sanções.

13.3.2 - Este **TERMO** não deverá ser interpretado ou aplicado de forma a impor à **PETROBRAS** que faça ou deixe de fazer algo quando isso torná-la exposta ao risco de inobservância de Sanções.

13.3.3 - Nas atividades vinculadas ao objeto deste **TERMO**, a **EXECUTORA**, a **FUNDAÇÃO** e os membros dos seus Grupos deverão observar as restrições aplicáveis decorrentes das Sanções, bem como absterem-se de praticar ou interromper a prática de qualquer ação que exponha a **PETROBRAS** ao risco de inobservância de Sanções.

13.4 – A **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO** obrigam-se a notificar imediatamente a **PETROBRAS** de qualquer investigação ou procedimento iniciado por uma autoridade governamental relacionado a fatos ou alegações que possam caracterizar descumprimento desta Cláusula e envidarão todos os esforços para manter a **PETROBRAS** informada quanto ao progresso e ao caráter de tais procedimentos, devendo fornecer as informações solicitadas pela **PETROBRAS**.

13.5 – A **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO** declaram que possuem controles internos, políticas e procedimentos adequados em vigor e em relação à ética e conduta nos negócios e às

## TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9

Leis Anticorrupção. A existência de tais controles, políticas e procedimentos poderá ser verificada pela **PETROBRAS**

13.6 – Em suporte ao cumprimento desta cláusula, a **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO** deverão:

- (i) prestar, de forma célere e detalhada, com o devido suporte documental, informações que venham a ser requeridas pela **PETROBRAS**;
- (ii) cooperar e auxiliar a auditoria, verificação ou investigação conduzida pela **PETROBRAS** sobre fatos ou alegações que possam caracterizar não conformidades;
- (iii) elaborar seus livros, registros e relatórios de acordo com as leis e normas contábeis aplicáveis, mantendo-os pelo prazo mínimo de 10 (dez) anos após o encerramento deste **TERMO**;
- (iv) dar acesso à **PETROBRAS**, após comunicação por escrito com, no mínimo, 5 (cinco) dias úteis de antecedência, aos documentos e informações necessários e fornecer acesso à **PETROBRAS** para entrevistar os sócios, administradores e funcionários da **EXECUTORA** e da **FUNDAÇÃO**, para fins de verificação da conformidade da **EXECUTORA** e da **FUNDAÇÃO** com os itens 13.2 e 13.3, por até 10 (dez) anos contados da assinatura deste **TERMO**; e
- (v) providenciar, sempre que solicitado pela **PETROBRAS**, declaração de conformidade nos termos do modelo anexo.

13.7 – A **EXECUTORA** e a **FUNDAÇÃO** reportarão, por escrito, para o endereço eletrônico <https://www.contatoseguro.com.br/petrobras>, qualquer solicitação, explícita ou implícita, de qualquer vantagem pessoal feita por membro do Grupo da **PETROBRAS** para a **EXECUTORA**, para a **FUNDAÇÃO** ou qualquer membro dos seus Grupos.

13.8 – O descumprimento, pela **EXECUTORA**, pela **FUNDAÇÃO** ou pelos membros dos seus Grupos, das previsões desta Cláusula Décima Terceira configura irregularidade grave, estando a **EXECUTORA**, ou a **FUNDAÇÃO**, sujeita às consequências legais e contratuais aplicáveis, em especial, das Cláusulas de Responsabilidade das Partes e Encerramento e Denúncia.

## CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1 - A **PETROBRAS** poderá estabelecer acordos com terceiros, mesmo na vigência do presente **TERMO**, com objeto igual ou semelhante ao do presente.

14.2 - As comunicações entre os **PARTÍCIPES** deverão ser feitas através dos responsáveis técnicos e nos seguintes endereços:

### 14.2.1 - PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS

Representante: Francisco Henrique de Oliveira Lima

## TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9

Endereço: Av. Horácio Macedo, 950, Cidade Universitária, Rio de Janeiro - RJ  
E-mail: henriquel@petrobras.com.br

### 14.2.2 - EXECUTORA

Representante: Cleide Regina Moura da Silva  
Endereço: Sbn Quadra 2, Bloco H,5 And, Asa Norte, Edif Central Brasília, Asa Norte, Brasília, DF  
E-mail: cleide.silva@sgb.gov.br

### 14.2.3 - FUNDAÇÃO

Representante: Silmara de Azevedo Campos Silva  
Endereço: no Campus Universitário Darcy Ribeiro Gleba A, Finatec, Sn, Asa Norte, Brasília, DF  
E-mail: silmara.silva@finatec.org.br

14.3 - As condições constantes no presente **TERMO** poderão ser objeto de alteração, mediante termo aditivo, ressalvadas as cláusulas negociais básicas.

14.4 - Os tributos de qualquer natureza, porventura devidos em decorrência deste **TERMO**, incluindo aqueles sobre a contratação junto a terceiros, que sejam necessários à realização do objeto deste **TERMO** são de exclusiva responsabilidade do contribuinte ou responsável, assim definido na legislação tributária, sem direito a reembolso.

14.5 - Ao assinarem esse documento mediante a utilização de assinatura eletrônica disponibilizados pela **plataforma Adobe Sign**, os **PARTÍCIPIES** admitem a validade jurídica do citado instrumento, bem como dos demais documentos vinculados à sua gestão, na forma do disposto no §2º do art. 10 da Medida Provisória nº 2.200-2/01.

## CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - ANEXOS

15.1 - São anexos deste **TERMO**:

- a) Plano de Trabalho intitulado “Carta Estratigráfica da Bacia do Marajó” (Anexo 1).
- b) Declaração Unificada para Celebração de Termos de Cooperação (Anexo 2).
- c) Declaração Periódica de Conformidade (Anexo 3).

15.2 - Caso haja alguma divergência entre o disposto neste instrumento e seus anexos, prevalecerá o constante deste **TERMO**.

## CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

## **TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

16.1 – Nos tratamentos de dados pessoais realizados para a execução deste **TERMO**, os **PARTÍCIPIES** observarão as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/18) – LGPD e de outras legislações de proteção de dados pessoais aplicáveis, além das obrigações dispostas abaixo.

16.1.1 – Para a execução do presente **TERMO**, a **PETROBRAS** tratará dados pessoais de identificação (nome, CPF, RG etc.); de contato (correio eletrônico, telefone, endereço etc.), de localização, financeiros, das seguintes categorias de titulares: empregados e pesquisadores.

16.1.2 – Para a execução do presente **TERMO**, a **EXECUTORA** tratará dados pessoais de identificação (nome, CPF, RG etc.); de contato (correio eletrônico, telefone, endereço etc.), de localização, financeiros, das seguintes categorias de titulares: empregados e pesquisadores.

16.1.3 – A **EXECUTORA** informará seus empregados, caso os seus dados pessoais sejam tratados no âmbito deste **TERMO**, sobre:

- a) o fato de que seus dados pessoais serão tratados no âmbito deste **TERMO**;
- b) se os seus dados pessoais serão compartilhados com a **PETROBRAS**;
- c) a possibilidade de o titular dos dados obter mais informações a respeito do tratamento dos seus dados pessoais realizados pela **PETROBRAS** e exercer os seus direitos por meio de acesso ao seguinte endereço:  
<https://petrobras.com.br/pt/privacidade-e-protecao-de-dados-pessoais/?q=protecao-de-dados-pessoais>.

16.2 – Os tratamentos dos dados pessoais realizados pelos **PARTÍCIPIES** observarão finalidades legítimas, explícitas e específicas, estritamente relacionadas com a execução do objeto previsto na Cláusula de Objeto.

16.3 – Os **PARTÍCIPIES** declaram que possuem programa de governança em proteção de dados pessoais e privacidade em conformidade com a LGPD e plano de emergência eficaz para o tratamento de incidentes de segurança da informação envolvendo dados pessoais.

16.4 – Os **PARTÍCIPIES** deverão adotar as medidas de segurança técnicas, jurídicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados ou de qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, considerados a natureza das informações tratadas, as características específicas do tratamento e o estado atual da tecnologia, observando-se os padrões definidos pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) e o disposto na legislação de proteção de dados e privacidade aplicáveis, sem prejuízo das obrigações relacionadas à segurança da informação e ao dever de sigilo aplicáveis aos **PARTÍCIPIES** em decorrência deste **TERMO**.

16.5 – Os **PARTÍCIPIES** são responsáveis pelo uso indevido que profissionais a seu serviço fizerem dos dados pessoais, bem como por quaisquer falhas nos sistemas por eles empregados para o tratamento dos dados pessoais.

## TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9

16.6 – Os **PARTÍCIPES** deverão registrar as operações de tratamento de dados pessoais que realizarem, conforme exigido pelo artigo 37 da LGPD. O registro deve identificar e categorizar cada espécie de dado pessoal tratado, bem como, se for o caso, o item 16.8.7, observando os padrões definidos pela ANPD quando aplicáveis.

16.7 – A transferência internacional de dados pessoais realizada pelos **PARTÍCIPES** deverá atender ao disposto no Capítulo V (DA TRANSFERÊNCIA INTERNACIONAL DE DADOS) da LGPD.

16.8 – Nos tratamentos de dados pessoais em que um dos **PARTÍCIPES** atuar como operador do outro **PARTÍCIPE**, serão observadas as disposições deste item, além dos itens 16.1 a 16.7.

16.8.1 – O **PARTÍCIPE** controlador é inteiramente responsável pelas decisões referentes ao tratamento de dados pessoais realizados pelo **PARTÍCIPE** operador, bem como pela definição da base legal adequada, devendo instruir por escrito o **PARTÍCIPE** operador acerca do tratamento, em conformidade com o disposto na legislação de proteção de dados e privacidade em vigor, especialmente a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/18) – LGPD.

16.8.2 – O **PARTÍCIPE** operador observará as instruções e os limites estabelecidos pelo **PARTÍCIPE** controlador para o tratamento dos dados pessoais. Caso o **PARTÍCIPE** operador considere que o tratamento de dados pessoais com base nas instruções dadas pelo **PARTÍCIPE** controlador viola a LGPD, bem como quaisquer legislações de proteção de dados pessoais e privacidade aplicáveis, deverá comunicar imediatamente ao **PARTÍCIPE** controlador.

16.8.3 – O **PARTÍCIPE** operador deverá incluir, em eventual contrato celebrado com terceiro para a execução deste **TERMO**, cláusulas por meio das quais a contratada se comprometa a cumprir as obrigações previstas nesta Cláusula de Proteção de Dados Pessoais, bem como a colaborar para o integral cumprimento das demais obrigações assumidas pelo **PARTÍCIPE** operador. O **PARTÍCIPE** operador informará ao **PARTÍCIPE** controlador sobre quais tratamentos de dados pessoais serão realizados por cada contratada e sobre quaisquer alterações posteriores nessa relação.

16.8.3.1 – O **PARTÍCIPE** controlador poderá se opor à contratação de empresa que considere em desconformidade com a LGPD, sem prejuízo da responsabilidade do **PARTÍCIPE** operador por suas contratadas.

16.8.4 – O **PARTÍCIPE** operador somente poderá compartilhar, conceder acesso ou realizar qualquer outro tratamento de dados pessoais por empregados ou prestadores de serviços que tenham necessidade de realizar o tratamento de tais dados para as finalidades estritamente necessárias à execução do **TERMO**.

16.8.4.1 – Este item não se aplica caso o **PARTÍCIPE** operador compartilhe dados pessoais relacionados à execução do presente **TERMO** com base em instruções explícitas, por escrito, do **PARTÍCIPE** controlador, ou para o cumprimento de ordem de autoridade judicial e/ou administrativa. Nesse caso, o

## TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9

**PARTÍCIPE** operador deverá informar o compartilhamento ao **PARTÍCIPE** controlador em até 24 (vinte e quatro) horas após o recebimento da ordem da autoridade judicial e/ou administrativa. Nas hipóteses legais de sigilo, em que o tratamento sigiloso tenha sido expressamente exigido pela autoridade judicial e/ou administrativa, o **PARTÍCIPE** operador estará dispensado da comunicação ao **PARTÍCIPE** controlador.

16.8.5 – O **PARTÍCIPE** operador deverá permitir e adotar meios para que o **PARTÍCIPE** controlador verifique a conformidade das práticas adotadas para proteção de dados pessoais e cooperar caso seja necessário elaborar o relatório de impacto de proteção de dados pessoais ou de apuração de incidentes de segurança.

16.8.6 – O **PARTÍCIPE** operador informará ao **PARTÍCIPE** controlador, por escrito, no prazo de até 1 (um) dia útil, o recebimento de qualquer solicitação relacionada ao tratamento de dados pessoais realizado no âmbito deste **TERMO**. O **PARTÍCIPE** controlador será a responsável por atender diretamente às solicitações dos titulares e o **PARTÍCIPE** operador auxiliará o **PARTÍCIPE** controlador, caso necessário.

16.8.7 – O registro dos tratamentos de dados pessoais mencionado no item 16.6, deve conter as seguintes informações:

- a) identificação deste **TERMO**, do controlador e do contato do encarregado, tanto do **PARTÍCIPE** controlador quanto do **PARTÍCIPE** operador, se aplicável;
- b) descrição do tipo de tratamento realizado pelo **PARTÍCIPE** operador (se coleta, produção, recepção, transferência etc.) e da categoria dos titulares e dos dados pessoais;
- c) na hipótese de o tratamento envolver transferência(s) internacional(ais) de dados, identificação dos países ou organizações internacionais envolvidos no referido tratamento, bem como o(s) respectivo(s) mecanismo(s) de transferência, na forma do artigo 33 da LGPD;
- d) medidas de segurança adotadas pelo **PARTÍCIPE** operadora para a proteção dos dados pessoais.

16.8.8 – Quaisquer incidentes de segurança, incluídos, mas não limitados aos ataques por hackers e/ou invasões de qualquer natureza e/ou vulnerabilidades técnicas que exponham ou tenham o potencial de expor dados pessoais tratados em decorrência do presente **TERMO**, deverão ser imediatamente comunicados por escrito pelo **PARTÍCIPE** operador ao **PARTÍCIPE** controlador, mesmo que se trate de meros indícios. O **PARTÍCIPE** operador deverá guardar todos os registros (inclusive logs, metadados e outras evidências dos incidentes), informar as providências adotadas e os dados pessoais eventualmente afetados, bem como prestar toda a colaboração e fornecer toda a documentação necessária a qualquer investigação ou auditoria que venha a ser realizada.

16.8.9 – O **PARTÍCIPE** operador deverá cessar o tratamento de dados pessoais realizado com base no presente **TERMO** no prazo de 10 (dez) dias úteis após o

## TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9

término contratual e, a critério exclusivo do **PARTÍCIPE** controlador, apagar, destruir ou devolver os dados pessoais que tiver obtido.

16.8.9.1 – Este item não se aplica aos casos em que a LGPD autoriza o **PARTÍCIPE** operador a continuar tratando os dados pessoais, hipótese em que atuará como controlador independente e será inteira e exclusivamente responsável pelos tratamentos que realizar.

16.8.10 – O descumprimento do disposto nesta Cláusula sujeita o **PARTÍCIPE** operador às consequências legais e contratuais aplicáveis.

16.9 – Nos tratamentos de dados pessoais em que os **PARTÍCIPE**s atuarem como controladores independentes ou conjuntos, serão observadas as disposições deste item, além dos itens 16.1 a 16.7.

16.9.1 – Cada **PARTÍCIPE** compromete-se a informar o outro, em prazo razoável, sobre qualquer compartilhamento de dados pessoais com terceiros, nos casos em que os dados pessoais foram obtidos com o outro **PARTÍCIPE**.

16.9.2 – O **PARTÍCIPE** infrator será inteira e exclusivamente responsável por violação à legislação de proteção de dados pessoais e privacidade decorrente dos tratamentos que realizar, diretamente ou por intermédio de outrem, com ou sem a participação do outro **PARTÍCIPE**, devendo ressarcir eventual condenação solidária imposta ao **PARTÍCIPE** inocente.

16.9.3 – Caso ambos os **PARTÍCIPE**s tenham contribuído para a violação da legislação de proteção de dados e privacidade, cada um responderá, proporcionalmente, na medida da sua culpabilidade.

16.9.4 – Cada **PARTÍCIPE** compromete-se a atender às solicitações dos titulares de dados pessoais a ele direcionadas, em conformidade com a LGPD, e a cooperar com o outro **PARTÍCIPE** nas hipóteses de necessidade de realização do relatório de impacto de proteção de dados pessoais, de apuração de incidentes de segurança ou de atendimento a demandas dos titulares de dados pessoais ou da ANPD.

## CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – CESSÃO E TRANSFERÊNCIA

17.1 – Fica vedado a quaisquer dos **PARTÍCIPE**s, sem a expressa anuência do outro, transferir ou ceder, a qualquer título, os direitos, deveres, benefícios e encargos assumidos neste instrumento.

## CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - FORO

18.1 - Fica eleito o foro da Seção Judiciária da Justiça Federal do Rio de Janeiro - RJ, como competente para dirimir quaisquer dúvidas ou demandas oriundas do presente **TERMO**, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

**TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

E, por estarem assim justos e acordados, os **PARTÍCIPIES** e as testemunhas assinam o presente Instrumento Contratual.

Rio de Janeiro,

**PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. – PETROBRAS**

*Liliane Rabelo Cruz*

Liliane Rabelo Cruz (12 de fevereiro de 2026 13:33:38 GMT-3)

Liliane Rabelo Cruz

Gerente setorial de Bioestratigrafia e Paleocologia Aplicada

do Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello – CENPES

Data: **12/02/2026**

**COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS CPRM – SGB**

*Vilmar Medeiros Simões*

Vilmar Medeiros Simões (23 de março de 2026 14:18:00 ADT)

Vilmar Medeiros Simões

Representante legal

Data: **23/03/2026**

**FUNDAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS - FINATEC**

Daniel Monteiro Rosa

Representante Legal

Data: **10/03/2026**

**TESTEMUNHAS:**

*Henrique Lima*

Henrique Lima (12 de fevereiro de 2026 16:27:12 GMT-3)

Nome: **Henrique Lima**

CPF: **37322478134**

Data: **12/02/2026**

*Cleide Regina Moura da Silva*

Cleide Regina Moura da Silva (20 de março de 2026 14:24:54 ADT)

Nome: **Cleide Regina Moura da Silva**

CPF: **03640021401**

Data: **20/03/2026**

## Plano de Trabalho

<b>Processo</b>	2024/00494-8
<b>Tipo de Investimento / Divulgação</b>	PROJETOS - OUTROS TIPOS / ESTUDO DE BACIAS COM AQUISIÇÃO DE DADOS - ESTUDO DE BACIAS COM AQUISIÇÃO DE DADOS - Versão 2
<b>Coordenador</b>	Cleide Regina Moura da Silva

### Projeto - Identificação

#### Título em Português

CARTA ESTRATIGRÁFICA DA BACIA DO MARAJÓ

### Projeto - Instituições/Empresas

#### Instituições de Pesquisa/Empresas

Proponente	Conveniente	Executora	
		Nome	Nº Ato Credenciamento
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	FUNDAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS/FINATEC	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	0748/2017

#### Objetivo Geral

Elaboração da carta estratigráfica da Bacia de Marajó e seu texto explicativo, a partir da integração, consistência, reavaliação dos dados disponíveis na literatura e aquisição de novos dados. A atualização do conhecimento geológico da Bacia do Marajó permitirá uma revisão da carta estratigráfica de 2007. A proposta de desenvolvimento de uma nova carta foi estruturada a partir da integração de dados da literatura, novas aquisições de dados de campo e de descrição de furos de sondagens.

#### Objetivos Específicos

Objetivos específicos:

- Sistema de Informações Geográficas (SIG), para gerenciar, visualizar e analisar os dados espaciais. Integração das bases de dados geológicos regionais da Bacia de Marajó (litoestratigrafia, geologia estrutural, magnetometria, gravimetria, dados sísmicos, furos de sondagens, poços SIAGAS);
- Análise de fácies, de sistema deposicional e estratigráfico em afloramentos e dos testemunhos de sondagem (ANP/Petrobras);
- Caracterização do arcabouço tectono-estrutural da bacia com base na análise de lineamentos tectônicos obtidos a partir de produtos de sensores remotos, geofísica e consistência de dados de campo.
- Modelagem geofísica (métodos potenciais);
- Cartografia geológica em escala regional (Escala 1:500.000);
- Sismoestratigrafia com base nos dados sísmicos disponibilizados (ANP/PETROBRAS);
- Agrupamento e análises de eletrofácies nas perfilagens geofísicas dos Poços (ANP/Petrobras) e reinterpretção de perfis sísmicos e de sismo fácies (ANP/Petrobras) utilizando algoritmos de inteligência artificial.
- Caracterização mineralógica para fins de proveniência e determinação do paleoclima (análises mineralógicas por DRX de argilas/

argilominerais) nos intervalos problemáticos da carta.  
 Bioestratigrafia com base em palinomorfos das sucessões estratigráficas em conjunto com a equipe de paleontologia do LAPAV/UFRJ, para refinar, principalmente, os intervalos com discordâncias problemáticas. E complementação com outros métodos para a fase marinha.  
 Proveniência sedimentar por meio do estudo petrográfico, de paleocorrentes e de grão único, utilizando minerais pesados e datação pelo método combinado U-Pb / Lu-Hf de zircão detrítico, para a determinação das áreas-fonte, bem como idades modelo Sm-Nd.  
 Identificação de descontinuidades estratigráficas para correlação com a variação relativa do nível do mar global e tectônica, interpretando os eventos de regressão e transgressão com base nos dados geológicos, paleoecológicos e bioestratigráficos.  
 Delimitação de sequências deposicionais.  
 Compreender possíveis sistemas petrolíferos;

## Justificativas

O SGB tem se dedicado, ao longo de 55 anos, ao mapeamento geológico sistemático nas mais diversas escalas e à avaliação de recursos minerais no Brasil. Os projetos em bacias sedimentares sempre estiveram muito relacionados à avaliação de recursos naturais, e nesse sentido, o SGB sempre desempenhou um papel fundamental na aquisição de dados com mapeamento geológico (nas diversas escalas), na avaliação de recursos minerais, na perfuração de poços e hidrogeologia. Esse histórico garantiu um grande acervo de dados de afloramentos, poços, cartografia geológica e tem se preparado, através de treinamentos e atualizações de conceitos para a expansão dos estudos em bacias sedimentares. Para desenvolver a carta estratigráfica e o texto explicativo da Bacia do Marajó o SGB está com uma equipe multidisciplinar com geologia, geocronologia e geofísica constituída por profissionais experientes (mais de 10 anos de atuação em projetos, mestres e doutores) que integrarão as informações da literatura e as novas aquisições de forma atualizada garantindo assim a qualidade e o cumprimento das metas.

O SGB tem desenvolvido parceria com o Laboratório de Paleocologia Vegetal (LAPAV), coordenado pelo Prof. Dr. Marcelo de Araújo Carvalho, que desenvolve pesquisas multidisciplinares a partir de estudos palinológicos relacionados à Paleontologia e Geologia, visando as reconstituições paleoambiental, paleoclimática e paleoecológica, em diversos contextos, ao longo do tempo geológico. E essas atividades do LAPAV estão sendo desenvolvidas no Serviço Geológico do Brasil - CPRM no Rio de Janeiro, estratégico para nossa parceria na proposta. Temos parcerias ainda com o Instituto de Geociências da UFPA, através do Grupo de Pesquisa Análise de Bacias Sedimentares da Amazônia (GSED), com a UFAM e com a UnB para a elaboração da carta estratigráfica da Bacia do Marajó. O Instituto de Geociências (IG) da Universidade Federal do Pará (UFPA) possui uma longa e consolidada historia, ao longo de 44 anos, de pesquisa científica em Estratigrafia e Geologia do Petróleo, com foco no mapeamento geológico básico de unidades litoestratigráficas de bacias sedimentares onshore, entre elas a Bacia do Marajó.

## Resultados Esperados

Descrição do Resultado	Tipo de Resultado
Arcabouço estrutural da Bacia de Marajó.	Conhecimento Produzido
Conhecimento do arcabouço tectônico da bacia.	Conhecimento Produzido
Mapas gravimétricos e magnetométricos da Bacia do Marajó	Conhecimento Produzido
Mapeamento de fácies sísmicas com uso de IA	Conhecimento Produzido
Perfis geológicos regionais de superfície	Conhecimento Produzido
Base de dados com informações das descrições de afloramentos, dados geocronológicos e ocorrências fossilíferas	Produto
Carta estratigráfica da Bacia do Bananal e seu texto explicativo	Produto
Cartografia geológica regional da Bacia do Marajó (mapa em escala 1:500.000)	Produto

## Metodologia

### 4. METODOLOGIA

O projeto está dividido em quatro etapas com seus respectivos tempo de execução:

4.1.Etapa preliminar: Levantamento, revisão e integração de dados da literatura e bases de dados

#### 4.1.1. Revisão da estratigrafia e história deposicional da carta Zálan & Matsuda (2007)

A Carta Estratigráfica da Bacia do Marajó possui intervalos sedimentares que merecem reavaliação e novas denominações formais. Por exemplo, a Formação Jacarezinho, que faz parte da seção sin-rift da Bacia, com idade do Berriaciano até o Albiano (Galvão, 2004), possui duas discordâncias na mesma sucessão. A Formação Breves, que possui uma discordância ao longo de seu pacote, necessita de uma nova avaliação e formalização estratigráfica, além de possuir tufo em sua porção basal sem informação de datação geocronológica. Uma das poucas unidades da sequência sin-rift que aflora é o Grupo Itapecurú, unidade que foi elevada à categoria de grupo por Rossetti e Truckenbrodt (1997), e incluem a Formação Ipixuna e o Grupo Itapecuru Indiviso aflorante no domínio da Sub-Bacia de Cameté (Vasquez e Rosa-Costa, 2008). As unidades pertencentes ao grupo Itapecuru precisam ser revistas e verificar sua correlação com a unidade Itapecuru em subsuperfície, existente na carta estratigráfica da Bacia do Marajó (sísmica e poço). A sequência pós-rift marca a fase de resfriamento e subsidência termal da bacia, com sedimentação transbordante às ombreiras do rifte, com cerca de 6.200m de espessura, que se adelgaçam em direção aos arcos de Tocantins e Gurupá. Fazem parte desta supersequência as formações Anajás, Limoeiro e Marajó, dentre estas unidades a Formação Limoeiro possui duas discordâncias em seu pacote e necessita de uma formalização estratigráfica em sua sucessão. A sequência drifte está na Carta da Bacia do Marajó, mas não faz parte de sua história deposicional, fazem parte desta sequência os sedimentos inconsolidados das formações Barreiras e Tucunará, que são aflorantes no nordeste e norte da Bacia do Marajó.

O preenchimento sedimentar-magmático da Bacia do Marajó será feito com base na compilação crítica de trabalhos de cunho sedimentológico, estratigráfico e/ou tectonoestratigráfico, provenientes de poços e afloramentos, complementados por informações disponíveis através das linhas sísmica de reflexão. Algoritmos de inteligência artificial também poderão ser usados para auxiliar nesta nova interpretação. A metodologia aplicada consiste na: (i) Definição de um arcabouço pautado na estratigrafia de sequências por meio das variações cíclicas nos padrões de empilhamentos, estabelecendo-se as principais sequências deposicionais e superfícies limitantes; (ii) Caracterização paleoambiental e paleogeográfica das diferentes sequências, a partir da distribuição lateral e vertical dos sistemas deposicionais, juntamente com dados de paleocorrentes e de proveniência; (iii) Atribuição da amplitude temporal das sequências a partir de dados bioestratigráficos e geocronológicos e; (iv) Contextualização geotectônica das sequências deposicionais. Através disso, o projeto pretende revisar a carta estratigráfica da bacia do Marajó, e proporcionar avanços significativos em relação à carta estratigráfica vigente. A compilação dos trabalhos disponíveis sobre o arcabouço tectono-estratigráfico e magmático da Bacia do Marajó sob a ótica da moderna estratigrafia de sequências (Catuneanu, 2022), permitirá uma acurada revisão e individualização dos principais ciclos deposicionais nas escalas de 2º (Supersequências: 101-102 m e 104-106 anos) e 3º ordens (Sequências: 100-101 m e 103-105 anos); esta última compatível com a exploração de hidrocarbonetos (Catuneanu, 2022).

Na atual fase da estratigrafia de sequências, uma sequência pode ser delineada independente da escala de observação. Estas unidades estratigráficas de sequência são corpos de rochas sedimentares definidos e caracterizados com base em seus padrões de empilhamento estratigráficos e suas relações estratigráficas. As superfícies delimitadoras de unidades estratigráficas de sequência são superfícies estratigráficas de sequência, que são contatos estratigráficos que marcam mudanças no padrão de empilhamento estratigráfico entre as unidades subjacentes e sobrejacentes (Catuneanu, 2022). Este conhecimento parte do pressuposto que o padrão de empilhamento sedimentar define um trato de sistemas, e as superfícies que marcam mudanças nos padrões de empilhamentos são as superfícies estratigráficas de sequência (Catuneanu, 2017). Desta forma, as unidades estratigráficas de sequência e suas superfícies delimitadoras forneceram as bases para uma abordagem genética baseada em processos para mapeamento e correlação estratigráfica das unidades que compõem a Bacia do Marajó. Esse entendimento refinado das mudanças cíclicas nos padrões de empilhamento do arcabouço sedimentar-magmático da Bacia do Marajó, lançará luz para uma acurada melhoria no posicionamento espaço-temporal das sequências de 2º e 3º ordens, resultantes dos três eventos principais de rifteamento que determinaram sua evolução tectônica e sedimentar do Berriasiano ao Aptiano (Riftes I e II) e ao longo do Neoplioceno ao Albiano (Rifte III). Esses eventos de rifteamentos ocasionaram na bacia renovados espaços de acomodação, que são refletidos nos múltiplos ciclos deposicionais separados por importantes discordâncias que formam o arcabouço cronoestratigráfico desta importante aulacógeno mesozóico. A descrição das parassequências, consideradas os blocos de construção de sequências e dos componentes de tratamentos de sistemas" (Van Wagoner et al., 1988, 1990), será feita nas escalas comentadas aplicada, 100-101 m e 102-105 anos, levando-se em consideração sua geometria, características internas da fácies e significado temporal, no intuito de definir melhor a ciclicidade tectono-sedimentar e suas potenciais correlações com a Bacia da Foz do Amazonas, bem como com outros aulacógenos mais comumente estudados, como as bacias do Recôncavo, Tucano Sul Central e Tucano Norte Jatobá.

Esta proposta de atualização da Carta Estratigráfica da Bacia do Marajó, pretende primordialmente mapear de forma mais acurada e precisa as superfícies estratigráficas de sequências, visto que estas estão intrinsecamente relacionadas à continuidade lateral, abaixo e acima, dos padrões de empilhamento, mesmo que as sucessões não envolvam as mesmas fácies. Tanto as superfícies correlativas quanto os padrões de empilhamento são representativos de tendências tectono-deposicionais semelhantes. Assim, pretende-se delinear melhor as superfícies discordantes, melhorando assim as correções feitas com as vizinhas bacias da Foz do Amazonas e Bacia de São Luiz/Bragança-Viseu/Ilha Nova, bem como seus potenciais plays petrolíferos da bacia.

#### 4.1.2. Revisão bibliográfica

Levantamento de dados da literatura disponíveis com foco na estratigrafia e história deposicional, eventos geotectônicos e geocronologia

(bioestratigrafia e radiogênica). Além de uma revisão detalhada da carta estratigráfica da bacia e seu texto explicativo de Zálan & Matsuda (2007); serão feitos levantamentos de dados de relatórios de mapeamento geológicos obtidos por meio dos projetos do SGB (mapeamento geológico da Folha Belém (SA.22-X-III) (Oliveira e Silva, 2011) e a folha Marapanin (SA.23-V-A-IV) e projetos temáticos para insumos da construção civil); e dados produzidos na academia sob a forma de dissertações de mestrados, teses de doutorado ou sob a forma de artigos publicados em revistas nacionais e internacionais como exemplo Rossetti et al (2007), Rossetti e Valeriano (2006), Soares Junior et al (2008), Souza (2010), James et al (2018) e Santos Junior (2001).

#### 4.1.3. Levantamento de base de dados e construção do SIG

Serão feitos levantamentos de dados de afloramentos das bases de dados do SGB (AFLORA, GEOCRON e BASE PALEO), assim como o levantamento de todos os poços da base de dados do SGB (SIAGAS, RIMAS), além dos dados geofísicos e de outros sensores remotos, litoestratigrafia e furos de sondagens (GEOMAPS, GeoSGB, reate). Essas informações serão estruturadas em SIG, para elaboração de mapa geológico-geofísico preliminar (shapes de litoestratigrafia, furos, geofísica, geocronologia);

Serão adquiridas imagens multiespectrais de sensores ópticos, além disso, será utilizado o Modelo Digital de Elevação (MDE), e imagens de drones para áreas piloto. Mapas geológicos e dados de levantamentos aeromagnéticos, elaborados pela equipe Serviço Geológico do Brasil, para complementar as informações disponíveis, abrangendo toda a bacia. As imagens e dados adquiridos serão submetidos a correções geométricas e radiométricas, além de realces específicos para assegurar precisão espacial e espectral.

#### 4.1.4. Mapa geológico estrutural preliminar

O mapa geológico preliminar será constituído de todos os dados cartográficos e de escala compatível com a área disponível na literatura e na base de dados do SGB. Além da integração da cartografia existente serão analisados dados de geofísica e sensores remotos para a identificação de unidades geológicas para checagem em atividade de campo.

Serão extraídos manualmente lineamentos que representam feições lineares de relevo e drenagem, geofísica e imagens multiespectrais, possivelmente associadas a estruturas rúpteis, como fraturas e falhas. A análise topográfica incluirá a identificação de padrões de elevação, inclinação do terreno e interrupções no padrão de drenagem, indicando possíveis atividades tectônicas. Adicionalmente, serão realizadas análises texturais e espectrais para detectar variações na cobertura vegetal, coloração do solo e composição mineral, que podem evidenciar a presença de diferentes tipos de rochas e suas estruturas deformacionais.

Análise espacial utilizando ferramentas de SIG, serão analisadas as relações espaciais entre os lineamentos, a fim de identificar padrões e tendências em termos de famílias de lineamentos, direções preferenciais, persistência, densidade e relações de truncamento. Esses padrões ajudarão a interpretar eventos tectônicos registrados nas rochas da região.

Serão gerados mapas geológicos e de lineamentos e estruturas, e combinados com todos os dados compilados no SIG. Tais mapas, em escalas regional e de semi-detahle, representarão os elementos estruturais identificados, fornecendo uma base sólida para futuras análises, interpretações geológicas e checagem em campo.

#### 4.1.5. Seleção de furos de sondagens e áreas para aquisição de dados em campo

A seleção de furos de sondagem e áreas para aquisição de dados em campo é uma etapa estratégica para obter informações precisas sobre a estratigrafia, sedimentologia e estruturas tectônicas da bacia. Esse processo envolve o planejamento detalhado com base em critérios técnicos, tais como a acessibilidade das áreas de estudo e dados na litoteca e disponibilidade de afloramentos e de amostras. Na pré-seleção estão sendo considerados os seguintes furos de sondagens:

Testemunhos para descrições sedimentológicas e estratigráficas: Registro mais contínuo no acervo, 3 furos: 2-RAST-1-PA (~2000 m); 2-JDST-1-PA (1300 m); 1-BJ-1-PA (~1200m). Registro parcial (trechos), 5 furos: 2-IJST-1-PA (~200 m); 1-AF-1-PA (~400 m); 1-IM-1-PA (~400m); 2-COST-1-PA (~100m); 1-JO-1-PA (~250 m).

Testemunho sem classificação litoestratigráfica: 6 furos, 5 primeiros com amostras de calha e lateral: 1-BV-1-PA (parte superior ~2000 m); 1-PI-1-PA (~5000m); 1-AN-1-PA (~3500m); 1-UM-1-PA (~4800m); 1-SR-1-PA (~4800m); 1-BJ-1-PA (~1200 m).

Testemunhos para amostragem datação de vulcânicas: 2 furos: 1-CR-1-PA (20m, pós-rift); 1-BV-1-PA (170m, rift).

Será feita destinado grandes esforços para a descrição de testemunhos de furos de sondagens, porém, caso não seja possível, as interpretações serão feitas com dados de campo e dados da bibliografia.

### 4.2. Etapa 2: Coleta de dados em campo, descrição de testemunhos/amostras de calha

#### 4.2.1. Levantamento de dados em campo:

Descrição de afloramentos/análise de fácies e coleta de amostras (litogeoquímica/petrografia/DRX/MEV e geocronologia). A Análise Sedimentológica e Estratigráfica Será aplicado o método de modelagem de fácies, conforme Walker (1992), que consiste em três etapas principais:

Individualização e descrição de Fácies: Identificação e caracterização de fácies sedimentares, considerando composição, geometria, texturas, estruturas sedimentares e conteúdo fossilífero.

Compreensão dos Processos Sedimentares: Análise dos processos responsáveis pela formação das fácies, permitindo a interpretação dos ambientes deposicionais.

Análise de fácies contemporâneas e cogenéticas, que apresentam padrões de empilhamento e geometria, permitindo entender os diferentes ambientes e sistemas deposicionais. A análise das fácies em diferentes escalas, auxiliada por perfis colunares e seções panorâmicas. Estes recursos ajudarão a interpretar variações geométricas e a identificar descontinuidades para correlações laterais. Será feita amostragem sistemática coletadas conforme as diferentes fácies, permitindo a caracterização detalhada dos litotipos, direcionando as análises petrográficas e mineralógicas subsequentes.

#### 4.2.2. Levantamento de dados de poços

Descrição dos testemunhos dos furos de sondagens/amostras de calha/análise de fácies e amostragem (geocronologia e petrografia). A identificação precisa de unidades sedimentares em testemunhos de sondagem para análise de fácies e sistemas deposicionais e superfícies de correlação estratigráfica. Serão utilizadas ainda amostras de calha do SGB, o que possibilitará a obtenção de dados inéditos sobre os depósitos cenozóicos.

Será realizada pela coleta sistemática de amostras, quando possível, que serão tratadas de acordo com as metodologias previstas no projeto. Dependendo do tipo de amostras consolidadas ou inconsolidadas poderão ser feitas análise textural e composicional, petrografia, micropaleontologia, palinologia, análise de minerais pesados e de argilominerais, coleta de zircão detrítico e amostragem para isótopos.

Além da descrição dos testemunhos dos furos de sondagem serão feitas as análises de correlação de fácies a partir de perfis de poço que permite identificar ciclos de sedimentação e interpretações genéticas das sequências deposicionais, onde serão utilizados perfis de potencial espontâneo, raios gama e resistividade, que contribuem para um entendimento mais aprofundado da deposição e evolução da bacia.

#### 4.2.3. Geocronologia e Geoquímica Isotópica

Seleção, preparação e análise isotópica (Determinação da composição isotópica Sm-Nd, Investigação dos sistemas U-Pb-Hf de zircão dos níveis vulcânicos e detríticos e datação por traços de fissão em apatita).

#### 4.2.4. Dados geofísicos: processamento/tratamento e interpretação.

Geofísica Profunda (Métodos potenciais)-Determinar a profundidade e a configuração do embasamento da Bacia do Marajó. Investigar a presença de falhas profundas ou zonas de deformação que possam influenciar a estratigrafia em larga escala, além de controlar a deposição sedimentar ao longo do tempo geológico.

#### Gravimetria

A gravimetria é uma técnica utilizada para medir variações no campo gravitacional da Terra, as quais são causadas por diferenças de densidade entre as rochas subsuperficiais. A integração dos dados gravimétricos com outros métodos geofísicos, como a magnetometria, pode fornecer uma interpretação mais robusta da estrutura interna da bacia, sendo uma abordagem recomendada para o estudo da Bacia do Marajó (BLAKELY, 1995). Essa metodologia integrada possibilita uma visão mais detalhada das variações subsuperficiais e das estruturas tectônicas que controlam a deposição de sedimentos. Para uma análise eficaz da Bacia Marajó, é essencial compilar dados geofísicos terrestres já existentes, como os fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), pelo Banco Nacional de Dados de Gravimetria (BNDG) e pelas novas aquisições realizadas pelo Serviço Geológico do Brasil (SGB). Além disso, é importante incorporar dados aerogeofísicos, como os da Petrobras, que abrangem áreas circundantes. Essa integração permitirá uma compreensão mais aprofundada da evolução tectônica e sedimentar da região.

#### Magnetometria

A magnetometria é um método geofísico que detecta variações no campo magnético terrestre causadas pela presença de rochas com diferentes propriedades magnéticas. Para uma análise eficaz da Bacia do Marajó, é imprescindível a compilação de dados aerogeofísicos existentes, como os obtidos pela Petrobras, que cobrem áreas adjacentes, incluindo a Bacia dos Parecis, o norte da Bacia do Paraná e o sul da Bacia Paraíba. A magnetometria, juntamente com a gravimetria, contribui para uma interpretação mais robusta da estrutura interna da bacia (BLAKELY, 1995). Essa integração de dados geofísicos permitirá uma compreensão mais detalhada da evolução tectônica e sedimentar da região (HINZE; VON FRESE; SAAD, 2013).

#### Interpretação sismoestratigráfica

O fluxo de trabalho para a interpretação sismoestratigráfica das seções sísmicas reprocessadas da Bacia do Marajó será feita utilizando o software de interpretação sísmica OpendTect e consistirá em: Análise dos perfis compostos dos poços existentes; interpretação inicial dos refletores, análise de sequências e cicloestratigrafia, identificação de superfícies discordantes, Interpretação das unidades e correlação entre os poços; Amarração sísmica-poço, utilizando checkshot e/ou perfis DT e RHOB; Interpretação dos principais horizontes e sismofácies. Correlações entre linhas, construção de perfis. Interpretação de parâmetros estruturais e tectônicos.

#### 4.3. tratamento e Interpretação dos dados

Integração e interpretação dos dados de superfície e de subsuperfície de estratigrafia, tectônica e magmatismo e geocronologia (bioestratigrafia e isotópica); Integração dos dados geofísicos com a geologia; Atualização da Integração Geológica-Cartografia geológica e do SIG; Carta estratigráfica preliminar. Textos preliminares.

##### 4.3.1. Interpretação dos dados: análise petrográfica, mineralógica, geocronológica e biocronoestratigráfica

###### Análise Petrográfica

Amostras de afloramentos e furos de sondagem (testemunho e amostras de calha) serão analisadas visando a caracterização da rocha, com identificação de eventos diagenéticos de amostras mais compactadas e análise mineralógica, utilizando quando necessário outras técnicas como difração de raios-X, MEV e geoquímica. Os componentes detríticos e diagenéticos, tipos de poros, bem como parâmetros texturais, de tamanho do grão e seleção serão obtidos sob microscópio óptico, de cada seção delgada observando-se a distribuição granulométrica, o grau de arredondamento e esfericidade, com classificação baseada em Folk (1974). A classificação dos litotipos, parâmetros de seleção, índice de empacotamento, distinção das várias fases de cimentação visando a determinação da seqüência diagenética seguirão os trabalhos clássicos (Folk 1974, Beard & Weyl 1973, Kahn 1956, Tucker 1992). Os litotipos carbonáticos primários serão investigados e classificados de acordo com Dunham (1962).

As análises químicas das amostras serão realizadas em laboratório comercial. As concentrações de elementos maiores serão determinadas por ICP-OES e dos elementos traços, incluindo os elementos terras raras por ICP-MS. Os protocolos analíticos detalhados estão disponibilizados online pelos laboratórios comerciais em seus websites. Os teores de SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, MgO, CaO, K<sub>2</sub>O, Na<sub>2</sub>O, TiO<sub>2</sub>, MnO e P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> serão determinados por FRX. Para carbonatos, os teores de Ba e Sr, além de Zr, Y, ETRs, serão determinados especialmente para a interpretação paleoambiental.

As análises de microfósseis de parede inorgânica serão coletadas sistematicamente a partir dos testemunhos de sondagem disponíveis e afloramentos, selecionando as camadas com maior potencial para acúmulo e preservação de material microfossilífero. O peso bruto das amostras não deverá ser inferior a 100g, permitindo abordagens distintas para o mesmo material, bem como armazenar uma alíquota de segurança. Os processos de extração e recuperação serão definidos pelos integrantes do projeto a partir da litologia a ser analisada e grupo fóssil pretendido, conforme Armstrong & Brasier (2005). A execução das etapas posteriores à coleta: padronização das amostras, desagregação físico-química, classificação granulométrica, triagem, imageamento e análise dos morfotipos serão realizadas nas dependências do Laboratório de Bioestratigrafia do Escritório do Rio de Janeiro - CPRM/ERJ, LAMIN-Caeté e laboratórios parceiros, Itt OCEANEON e Laboratório de Micropaleontologia da UnB.

A recuperação de microfósseis de parede orgânica (palinomorfos) será conduzida de acordo com o procedimento padrão de preparação para Palinologia descrito por Uesugui (1979). O objetivo do tratamento é remover o conteúdo mineralógico das amostras, liberando a matéria orgânica, com o intuito de concentrar a maior parte dos palinomorfos no resíduo final. O processo se inicia com a pesagem do material: utiliza-se aproximadamente 50 g de sedimento para amostras claras (com menor teor de matéria orgânica) e cerca de 20 g para amostras escuras. A eliminação dos carbonatos é feita com a adição de ácido clorídrico (HCl) a 37%, com um tempo de reação de cerca de 3 horas. Após a lavagem, as amostras são tratadas com ácido fluorídrico (HF) a 40% por 24 horas, seguidas por nova lavagem. Em seguida, são submetidas novamente a HCl a 10%. Os resíduos são peneirados em malhas de 10 a 200 µm. Para a separação dos palinomorfos, adiciona-se cloreto de zinco (ZnCl<sub>2</sub>), seguido de centrifugação para obtenção do anel de matéria orgânica. Após nova lavagem, as lâminas palinológicas são montadas para análise e armazenadas no Laboratório de Paleoecologia Vegetal do MN/UF RJ. As lâminas serão analisadas sob microscópio de luz transmitida, e as fotomicrografias dos palinomorfos bioestratigráficos serão capturadas com um microscópio Zeiss Axio Imager A1, equipado com Sistema de Contraste de Interferência Diferencial (DIC) e câmera fotográfica AxioCam MRc. A identificação dos palinomorfos seguirá a literatura específica disponível (e.g., Müller 1966; Regali et al. 1974; Lima & Boltenhagen 1981; Dino 1992). A correlação das zonas bioestratigráficas e das amplitudes dos táxons será feita conforme Regali et al. (1974, 1987, 1989a, 1989b).

A geocronologia U-Pb-Hf em zircão serão realizadas em amostras de afloramentos e intervalos de furos de sondagem (testemunho e amostras de calha) serão selecionadas para a datação pontual (in situ) pelos métodos U-Pb e Lu-Hf em zircão. Os alvos dos estudos serão níveis vulcânicos, rochas detríticas e embasamento. As amostras de zircão detrítico terão sua composição isotópica U-Pb determinada em

espectrômetro de massa com plasma indutivamente acoplado e sistema de ablação a laser (LA-ICP-MS) e as ígneas em microsonda iônica (SIMS). As análises de isótopos Lu-Hf serão executadas em LA-ICPMS nos cristais de zircão previamente analisados para U-Pb e selecionados em função de sua idade, concordância das idades aparentes e tamanho (deve ser grande o suficiente, de forma que permita a realização da segunda análise). A primeira etapa da preparação consiste na extração do zircão, que poderá ocorrer pelo método tradicional a ser contratado (britagem, pulverização, peneiramento, bateamento em água, separação magnética, microbateamento e catação manual dos cristais sob lupa binocular) ou através da dissolução da rocha via ácida e catação do zircão a partir do resíduo (a ser realizada por técnicos do SGB, técnica indicada para situações de amostras com poucos e/ou pequenos cristais de zircão). A segunda etapa baseia-se na confecção de pastilhas em resina epóxi e caracterização do material através de observações em lupa e imageamento (catodoluminescência e/ou elétrons retroespalhados) da estrutura interna dos cristais em Microscópio Eletrônico de Varredura. As etapas de embutimento dos minerais detríticos e suas caracterizações serão realizadas nas dependências do SGB, seguindo protocolos já estabelecidos. As análises em SIMS serão realizadas no SHRIMP da USP e as ICPMS serão efetuadas no laboratório do SGB ou, em caso de algum impedimento, em laboratórios renomados a serem contratados, nos quais serão obedecidas as rotinas estabelecidas nos mesmos.

Geoquímica isotópica Sm-Nd em rocha total: Uma dissolução total de 100-200 mg de amostra é realizada com diversos ácidos dependendo de sua natureza (HCl, HNO<sub>3</sub>, HF, ácido acético). Para as matrizes silicatadas, as amostras são dissolvidas em bombas de teflon em forno de micro-ondas, estufa ou chapa aquecedora com uma mistura de HF+HCl+HNO<sub>3</sub> concentrados, após introdução de traçador misto <sup>149</sup>Sm-<sup>150</sup>Nd para a determinação das concentrações de Sm e Nd por técnica de diluição isotópica, as quais são necessárias para o cálculo das idades modelo. No caso dos carbonatos, técnicas de lixiviação sequencial em cadinho de Teflon com ácido acético diluído serão utilizadas para eliminar a contribuição dos minerais siliciclásticos. Os elementos Sm e Nd são concentrados e purificados em sala de química ultralimpa por técnica de cromatografia de troca iônica. A determinação da composição isotópica de Sm e Nd é realizada por espectrometria de massa por termo-ionização - TIMS ou de fonte plasma com setor magnético e multicoletores MC-ICP-MS. Para as análises por TIMS, os concentrados de elementos são depositados em filamentos de tântalo-rênio (Sm, Nd). Para as análises no MC-ICP-MS, os concentrados de Sm e Nd são dissolvidos em uma solução de HNO<sub>3</sub> 2% e introduzidos no espectrômetro através de sistema de nebulização. As correções de fracionamento instrumental para Sr e Nd são realizadas utilizando uma razão <sup>146</sup>Nd/<sup>144</sup>Nd de 0,7219. A precisão, reprodutibilidade e exatidão das medidas isotópicas são controladas com leituras repetidas de materiais de referência certificados. Brancos de química são analisados para controlar as contribuições desses elementos durante os protocolos experimentais. Protocolos detalhados podem ser encontrados em Gioia & Pimentel (2000), Oliveira et al. (2008), Romero et al. (2013); Oliveira (2016) e Oliveira e Lafon (2017). Os dados brutos são processados offline em planilhas do software Microsoft Excel. Para interpretação dos dados do sistema Sm-Nd é utilizada a notação Nd. Os cálculos de idade modelo Nd-TDM seguem o modelo de DePaolo (1981).

Geocronologia por traços de fissão em apatita (TFA): Para a datação das apatitas será selecionado um conjunto de amostras de afloramentos e intervalos de furos de sondagem (testemunho e amostras de calha) com potencial para ocorrência desse mineral. A preparação das amostras para a concentração e seleção de apatitas seguirá os mesmos procedimentos descritos acima para o zircão. São confeccionadas pastilhas com os grãos previamente separados em lupa (100 grãos por pastilhas), montados em moldes de silicone quadrado de 1 cm, preenchidos com resina Epóxi. Após secagem, as pastilhas passam por sucessivas etapas de polimentos. As pastilhas são submetidas ao ataque químico para revelação dos traços fósseis, com solução de HNO<sub>3</sub>, 5M, sob temperatura de 20°C e com um tempo de ataque de 25 segundos para cada amostra. Em seguida a amostra é submersa em solução de NaOH 1M para interrupção imediata da reação química. A contagem e a medição do tamanho e configuração dos traços de fissão naturais são realizadas com um microscópio ótico. A determinação dos teores de U para o cálculo da idade dos TFA será realizada por LA-ICP-MS. Essa abordagem tem vantagens sobre o método clássico de detector externo, como rendimento de amostra mais rápido, aquisição simultânea de dados adicionais (sistema isotópico U-Pb), ao mesmo tempo que elimina a necessidade de irradiação de nêutrons (Soares et al. 2014; Cogné et al. 2012; Mansour et al., 2021). Para minimizar os efeitos de discriminação de massa e de fracionamento elemental durante as análises, será aplicado um tempo curto de ablação com laser (~30s) e serão analisados repetidamente materiais de referência certificados. Ainda para as correções experimentais e controle analítico (fator de fracionamento Zeta), serão analisados padrões de apatita Durango e/ou apatita Mud tank e Fish Canyon (Soares et al. 2014). O processamento e tratamento estatístico dos dados e o cálculo das idades por traços de fissão seguiram os protocolos recomendados por Veermesh (2012, 2019). As idades obtidas indicam o momento em que a apatita alcançou uma temperatura >120°C, ou seja, quando alcançou a ZAT (Zona de Apagamento Total) permitindo determinar a idade do último evento de aquecimento regional. O método de TFA tem grande importância como ferramenta complementar para o estudo geológico, sobretudo em bacias sedimentares. Isso se deve a grande relação entre o intervalo das temperaturas em que ocorre a geração de hidrocarbonetos e aquele característico do desenvolvimento dos traços de fissão em apatitas (60° - 130°C). O método de traço de fissão em apatita quando aplicado em bacias sedimentares permite efetuar o estudo de eventos térmicos, através da determinação das idades TFA e da estimativa das paleotemperaturas atingidas pelas camadas sedimentares.

#### 4.3. Etapa 4: Elaboração dos produtos

A última etapa será dedicada a finalização e revisão da carta estratigráfica da Bacia do Marajó, assim como o seu texto explicativo. Além da carta estratigráfica e de seu texto explicativo, serão desenvolvidos o Mapa Geológico Integrado e mapas e modelagem geofísicas que poderão ser utilizados como ilustração e poderá ser publicado como um produto associado. Todos os dados serão inseridos em bases de dados e organizados em bases de dados (Base Paleo, BaseGeo, Base Crono).

### Mecanismo de Acompanhamento da Execução

O acompanhamento da execução do projeto será realizado continuamente ao longo dos 18 meses, assegurando que todas as atividades sejam realizadas, e possibilitando ajustes e intervenções eficazes sempre que necessário. A equipe do projeto será composta por 21 pesquisadores, 1 técnicos, totalizando 22 membros. Cada grupo de trabalho terá um coordenador responsável por supervisionar as atividades dos membros, e a coordenação geral reportará regularmente o progresso à Petrobras. Para garantir um acompanhamento rigoroso, serão elaborados relatórios detalhados regulares, que descreverão o progresso em cada etapa e incluirão análises sobre o cumprimento de metas, prazos e metodologias para as fases seguintes. Além dos relatórios, que a Petrobras receberá com apresentações periódicas dos dados coletados, nas quais a equipe revisará os principais resultados e discutirá os desafios encontrados até o momento.

Indicadores de desempenho (ID) serão estabelecidos para monitorar o avanço do projeto, incluindo a entrega pontual dos relatórios periódicos, cumprimento de marcos internos, qualidade dos dados coletados e frequência das reuniões de acompanhamento com a Petrobras. Esses IDs proporcionarão uma visão abrangente do andamento do projeto e subsidiarão as decisões estratégicas futuras.

Serão realizadas reuniões gerais online com todos os participantes a fim de alinhar os métodos, os procedimentos, os resultados e o cronograma a cada final de etapa, e reuniões parciais com cada grupo de trabalho, com periodicidade de pelo menos uma reunião por mês. Auditorias internas semestrais também serão realizadas para oferecer uma avaliação independente e imparcial das atividades, identificando riscos potenciais e eventuais restrições que possam ter impactado o processo. Medidas corretivas serão implementadas em caso de desvios significativos em relação ao plano inicial. Por fim, haverá um canal contínuo de comunicação entre a equipe do projeto e a Petrobras, garantindo rápida adaptação do escopo ou dos métodos conforme necessário. Essa comunicação contínua permitirá que a execução se ajuste a mudanças no cenário ou a desafios técnicos que possam surgir ao longo do projeto.

## Projeto - Etapas/Atividades

### Etapas

Ordem	Nome
1	Etapa 1: Preliminar (Levantamento de dados bibliográficos e base de dados)
2	Etapa 2: Coleta de dados em campo e descrição de testemunhos/amostras de calha
3	Etapa 3: Tratamento e Interpretação dos dados
4	Etapa 4: Elaboração da carta e da nota explicativa

### Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
1	Coordenação técnica do projeto	1	18	18
1	Elaboração do Sistema de Informação geográfica (SIG)	1	2	2

### Atividades

<b>Etapas</b>	<b>Atividades</b>	<b>Mês de Início</b>	<b>Mês Final</b>	<b>Duração</b>
1	Revisão bibliográfica e das bases de dados disponíveis	1	2	2
1	Revisão da Carta Estratigráfica Zálan & Matsuda (2007)	1	2	2
1	Revisão dos dados sísmicos	1	2	2
1	Tratamento de dados e elaboração de mapas geofísicos preliminares	1	3	3
1	Elaboração de mapa de estruturas preliminar	2	3	2
1	Elaboração de mapa geológico preliminar	2	2	1
1	Processamentos básicos de linhas sísmicas	3	4	2
2	Interpretação de dados sísmicos	4	8	5
2	Levantamento de dados de campo de geologia	4	5	2
2	Levantamento de dados de poços ou de testemunhos de furos de sondagens	6	7	2
3	Geoquímica de rocha	7	13	7
3	Preparação e análise de dados isotópicos e traço de fissão em apatita	7	13	7
3	Preparação e análise de dados para petrografia e mineralogia (DRX e MEV)	7	13	7
3	Preparação e análise de microfósseis	7	13	7
3	Elaboração de mapas geofísicos e modelagem direta	8	14	7
3	Interpretação e integração dos dados da literatura de afloramentos e dados de furos de sondagens	8	10	3
3	Integração geral dos dados	13	16	4

### Atividades

Etapas	Atividades	Mês de Início	Mês Final	Duração
4	Elaboração de banco de dados	9	10	2
4	Mapa geológico da Bacia do Marajó em escala 1:500.000	10	12	3
4	Elaboração da carta estratigráfica e do texto explicativo	15	18	4

### Projeto - Equipe Executora

Equipe Executora				
Função	Titulação (nível)	Instituição Executora	Período (meses)	Carga Horária Semanal
Coordenador	Doutor II	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	18	10
Pesquisador	Profissional Sênior	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	18	20
Pesquisador	Doutor I	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	18	10
Pesquisador	Profissional Sênior	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	18	20
Pesquisador	Profissional Sênior	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	18	10
Pesquisador	Doutor II	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	12	8
Pesquisador	Profissional Sênior	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	18	10
Pesquisador	Profissional Sênior	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	12	10
Pesquisador	Doutor II	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	18	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>
Pesquisador	Doutor II	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	6	10
Pesquisador	Doutor I	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	18	20
Pesquisador	Doutor II	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	12	20
Pesquisador	Recém-Doutor	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	18	10
Pesquisador	Profissional Sênior	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	12	10
Pesquisador	Profissional Sênior	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	12	10
Pesquisador	Doutor II	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	6	10
Pesquisador	Profissional Sênior	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	6	10
Técnico	Técnico Nível Médio I	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	18	20
Pesquisador	Recém-Mestre	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	18	20
Bolsista - Graduando	Nível Médio / Graduação	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	12	20
Pesquisador	Recém-Mestre	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB / CPRM/SGB	1	20

<b>Coordenador</b>	<b>Nome</b>	Cleide Regina Moura da Silva
	<b>E-mail</b>	cleide.silva@sgb.gov.br

### Projeto - Relatórios Previstos

Relatório	Mês
Relatório Técnico 1	8
Relatório de Acompanhamento Gerencial 1	8
Relatório de Acompanhamento Gerencial 2	16
Relatório Técnico 2	16
RTC - ANP	18

### Orçamento - Parcela Planejada

Quantidade de Parcelas Planejadas - 2		
Mês	Valor da Parcela (R\$)	Percentual (%)
1	1.825.395,00	63,79%
10	1.036.166,59	36,21%
<b>TOTAL</b>	<b>2.861.561,59</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\$ 2.861.561,59. Tendo em vista as características deste projeto, o aporte financeiro da Petrobras deverá ser realizado em 2 parcela(s), da seguinte forma:

1ª Parcela - R\$ 1.825.395,00, na assinatura do instrumento contratual e contra apresentação de recibo.

2ª Parcela - R\$ 1.036.166,59, 10 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 - Origem Desembolso Recurso

## Orçamento - Detalhamento

<b>Despesas</b>	<b>Valor Total (R\$)</b>	<b>Percentual (%)</b>
<b>Despesas de Capital</b>		
Equipamento e Material Permanente	453.185,17	15,84%
<b>Total</b>	<b>453.185,17</b>	<b>15,84%</b>
<b>Despesas Correntes</b>		
Equipe Executora	1.496.796,83	52,31%
Passagens	43.200,00	1,51%
Diária ou Ajuda de Custo	218.345,20	7,63%
Material de Consumo	84.603,40	2,96%
Serviços de Terceiros	282.654,00	9,88%
Outros Bens e Direitos	9.600,00	0,34%
Outras Despesas	273.176,99	9,53%
<b>Total</b>	<b>2.408.376,42</b>	<b>84,16%</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>2.861.561,59</b>	<b>100,00%</b>

## Despesas de Capital

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

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Equipamento	Notebook de alta performance.	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	3	18.008,00	54.024,00
2	Equipamento	Tablet para uso em atividade de campo, durante o mapeamento geológico.	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	2	6.440,00	12.880,00
3	Equipamento	Drone	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	1	10.000,00	10.000,00
4	Material Permanente	Microscópio simples	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	1	37.852,00	37.852,00
5	Equipamento	Computador de alta performance com monitores	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	1	28.570,00	28.570,00
6	Equipamento	Nobreak 1500va a 2200va	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	2	2.500,00	5.000,00
7	Material Permanente	Microscópio binocular com objetivas de até 100x e acessórios.	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	1	187.446,29	187.446,29
<b>VALOR TOTAL</b>						335.772,29

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

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Material Permanente	Gamaspectrômetro	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	1	117.412,88	117.412,88
<b>VALOR TOTAL</b>						117.412,88

## Despesas Correntes

### Relação dos Itens - Equipe Executora - Remuneração/Ressarcimento

Nº	Nível	Destinação	Período (meses)	Valor unitário (HH)	Carga horária semanal	Valor (com encargos / benefícios) (R\$)
5	Doutor II	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	12	203,81	8	103.307,16
11	Recém-Doutor	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	18	110,06	10	104.601,06
<b>VALOR TOTAL</b>						207.908,22

No caso de profissionais que fazem parte do quadro permanente da Instituição Proponente (vinculados), os valores previstos de HH referem-se ao ressarcimento à Instituição pelas horas de dedicação desses profissionais ao projeto.

**Relação dos Itens - Equipe Executora - Bolsas**

Nº	Modalidade	Destinação	Período (meses)	Valor unitário	Valor (R\$)
1	BOLSA VINCULADO - PROFISSIONAL SENIOR	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	18	4.460,81	80.294,58
2	BOLSA VINCULADO - PROFISSIONAL SENIOR	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	18	4.460,81	80.294,58
3	BOLSA VINCULADO - DOUTOR I	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	18	4.610,95	82.997,10
4	BOLSA VINCULADO - PROFISSIONAL SENIOR	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	18	4.460,81	80.294,58
6	BOLSA VINCULADO - PROFISSIONAL SENIOR	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	18	4.460,81	80.294,58
7	BOLSA VINCULADO - PROFISSIONAL SENIOR	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	12	4.460,81	53.529,72
8	BOLSA VINCULADO - DOUTOR II	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	6	6.455,33	38.731,98
9	BOLSA - PESQUISADOR F	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	18	6.455,33	116.195,94
10	BOLSA VINCULADO - DOUTOR II	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	6	6.455,33	38.731,98
12	BOLSA VINCULADO - PROFISSIONAL SENIOR	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	12	4.460,81	53.529,72
13	BOLSA VINCULADO - PROFISSIONAL SENIOR	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	6	4.460,81	26.764,86
14	BOLSA - PESQUISADOR F	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	18	6.455,33	116.195,94

15	BOLSA - PESQUISADOR J	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	18	3.227,66	58.097,88
16	BOLSA - PESQUISADOR F	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	12	6.455,33	77.463,96
17	BOLSA - PESQUISADOR F	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	18	6.455,33	116.195,94
18	BOLSA VINCULADO - PROFISSIONAL SENIOR	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	12	4.460,00	53.520,00
19	BOLSA - GRADUANDO	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	12	1.092,00	13.104,00
20	BOLSA - PESQUISADOR F	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	1	6.455,33	6.455,33
21	BOLSA VINCULADO - DOUTOR II	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	18	6.455,33	116.195,94
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>1.288.888,61</b>

No caso de profissionais que fazem parte do quadro permanente da Instituição Proponente (vinculados), os valores previstos de bolsa referem-se ao ressarcimento à Instituição pelas horas de dedicação desses profissionais ao projeto.

**Relação dos Itens - Passagens**

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Etapa de campo na parte norte da Bacia do Marajó.	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	6.000,00
2	Etapa de campo na parte sul da Bacia do Marajó.	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	6.000,00
3	Etapa de campo na parte central da Bacia do Marajó.	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	3.600,00
4	Descrição de furos de sondagens.	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	7.200,00
5	Análise bioestratigráfica	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	1.200,00
6	Sismoestratigrafia	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	9.600,00
7	Simpósio de Bacias Sedimentares	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	9.600,00
<b>VALOR TOTAL</b>			<b>43.200,00</b>

**Relação dos Itens - Diária**

Nº	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Diária Nacional	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	90	500,00	45.000,00
2	Diária Nacional	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	90	500,00	45.000,00
3	Diária Nacional	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	60	500,00	30.000,00
4	Diária Nacional	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	90	500,00	45.000,00
6	Diária Nacional	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	56	500,00	28.000,00
7	Diária Nacional	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	40	500,00	20.000,00
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>213.000,00</b>

**Relação dos Itens - Ajuda de Custo**

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
5	Diária Nacional	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	5.345,20
<b>VALOR TOTAL</b>			5.345,20

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

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Reagentes (ácidos nítrico, fluorídrico e clorídrico, álcool).	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	1.755,00
2	Aquisição de combustível	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	19.320,00
3	Periférico para computadores	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	5.000,00
4	caixas e sacos plásticos	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	5.000,00
5	Material de campo: pilhas, cadernetas, martelo, imã, papelaria.	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	3.000,00
6	EPI: protetor solar e eventuais marterias de proteção (oculos, botas, perneira)	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	5.000,00
7	Gás para LA-ICPMS	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	15.000,00
8	Carga de Argônio alto grau de pureza	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	25.000,00
9	Material laminação(laminulas,carbeto de silício, potes de PFA e fita de carbono)	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	2.450,00
10	Carga de Nitrogênio (uso em MEV).	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	1.600,00
<b>VALOR TOTAL</b>			83.125,00

**Relação dos Itens - Material de Consumo - Importado**

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Material de laboratório (Cadinhos)	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	1.478,40
<b>VALOR TOTAL</b>			1.478,40

**Relação dos Itens - Serviços de Terceiros**

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Serviço de Locomoção e Transporte	Aluguel de 5 veículos por 15 dias por veículo.	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	46.734,00
2	Serviço de Locomoção e Transporte	Transporte de amostras para laboratório	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	5.000,00
3	Serviço de Apoio na Aquisição de Dados Geológicos, Geoquímicos e Geofísicos	Preparação de 40 amostras para geocronologia (cominuição, peneiramento, bateamento ou concentração em mesa vibratória)	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	5.000,00
4	Serviço de Apoio na Aquisição de Dados Geológicos, Geoquímicos e Geofísicos	Pulverização de 24 amostras	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	1.000,00
5	Serviço de Apoio na Aquisição de Dados Geológicos, Geoquímicos e Geofísicos	Análise U-Pb de zircão (meta) ígneo em microssonda lônica (SHRIMP).	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	20.000,00
6	Serviço de Apoio na Aquisição de Dados Geológicos, Geoquímicos e Geofísicos	Análise U-Pb de zircão sedimentar em LA-ICPMS.	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	60.000,00
7	Serviço de Apoio na Aquisição de Dados Geológicos, Geoquímicos e Geofísicos	Análise Lu-Hf de zircão meta(ígneo) em LA-ICPMS	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	5.520,00
8	Serviço de Apoio na Aquisição de Dados Geológicos, Geoquímicos e Geofísicos	Análise Lu-Hf de zircão sedimentar em LA-ICPMS Análises U-Pb e Hf via LA-ICPMS:	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	42.000,00
9	Serviço de Apoio na Aquisição de Dados Geológicos, Geoquímicos e Geofísicos	Análises Sm-Nd	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	43.200,00
10	Serviço de Apoio na Aquisição de Dados Geológicos, Geoquímicos e Geofísicos	Análise Traços de Fissão Apatita	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	46.200,00
11	Taxa de Inscrição em Congresso ou Evento	Taxa de inscrição do I Simpósio de Bacias Sedimentares.	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	8.000,00
<b>VALOR TOTAL</b>				282.654,00

**Relação dos Itens - Outros Bens e Direitos - Nacional**

Nº	Tipo	Descrição	Destinação	Quant.	Valor unitário	Valor (R\$)
1	Software	CorelDRAW Graphics Suíte 2024 (software de design gráfico profissional)	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/ CPRM/SGB	3	3.200,00	9.600,00
<b>VALOR TOTAL</b>						9.600,00

**Relação dos Itens - Outras Despesas**

Nº	Descrição	Destinação	Valor (R\$)
1	Despesas Operacionais e Administrativas	FUNDAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS/FINATEC	129.419,23
2	Ressarcimento de Custos Indiretos	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	135.468,53
3	Despesas Acessórias de Importação	SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL/CPRM/SGB	8.289,23
<b>VALOR TOTAL</b>			273.176,99

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Parcelas / Meses de Desembolso		1ª Parcela(R\$) Mês 1	2ª Parcela(R\$) Mês 10	TOTAL
<b>Grupos / Elementos de Despesa</b>				
Despesas de Capital	Equipamento e Material Permanente	271.911,10	181.274,07	453.185,17
	<b>TOTAL DE DESPESAS DE CAPITAL</b>	<b>271.911,10</b>	<b>181.274,07</b>	<b>453.185,17</b>
Despesas Correntes	Equipe Executora	898.078,11	598.718,72	1.496.796,83
	Passagens	43.200,00	0,00	43.200,00
	Diária ou Ajuda de Custo	218.345,20	0,00	218.345,20
	Material de Consumo	50.762,00	33.841,40	84.603,40
	Serviços de Terceiros	169.592,40	113.061,60	282.654,00
	Outros Bens e Direitos	9.600,00	0,00	9.600,00
	Outras Despesas	163.906,19	109.270,80	273.176,99
	<b>TOTAL DE DESPESAS CORRENTES</b>	<b>1.553.483,90</b>	<b>854.892,52</b>	<b>2.408.376,42</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>1.825.395,00</b>	<b>1.036.166,59</b>	<b>2.861.561,59</b>

**TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9****ANEXO 2 - DECLARAÇÃO UNIFICADA PARA CELEBRAÇÃO DE TERMOS DE COOPERAÇÃO**

À  
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS

Prezados Senhores,

Com a finalidade de instruir o processo de celebração de TERMO DE COOPERAÇÃO junto à PETROBRAS, a **COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS CPRM - SGB**, CNPJ 00.091.652/0001-89, com sede na Q Sbn Quadra 2 Bloco H, 5 Andar, Asa Norte, Edifício Central Brasília, Asa Norte, Brasília, DF, neste ato representada legalmente por Vilmar Medeiros Simões (**DECLARANTE**) e a **FUNDAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS/ - FINATEC**, CNPJ 37.116.704/0001-34, com sede na Cpo Campus Universitário Darcy Ribeiro Gleba A, Finatec, Sn, Asa Norte, Brasília, DF, neste ato representada legalmente por Daniel Monteiro Rosa, CPF 450.720.272-87 (**DECLARANTE**) DECLARAM, sob as penas da Lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, a Lei n.º 12.529/11, a Lei n.º 12.846/13 e a Lei n.º 13.303/16:

**1. AUSÊNCIA DE RELAÇÃO FAMILIAR**

**1.1. não possuem** administrador ou sócio com poder de direção que seja familiar da empregada Liliane Rabelo Cruz detentora de função de confiança que demandou a contratação; e tampouco do empregado Fabricio Kather, detentor de função de confiança que operacionalizou a contratação;

**1.2. não possuem** administrador ou sócio com poder de direção que seja familiar do empregado Igor Viegas Alves Fernandes de Souza, autoridade hierárquica imediatamente superior ao empregado detentor de função de confiança que demandou a contratação; e tampouco do empregado Vinicius Maia de Jesus, autoridade hierárquica imediatamente superior ao empregado detentor de função de confiança que operacionalizou a contratação;

**1.3. não possuem** administrador ou sócio com poder de direção que seja familiar das empregadas Liliane Rabelo Cruz e Mariana Pereira Pinheiro, detentoras de função de confiança responsáveis pela autorização da contratação; e tampouco da empregada Liliane Rabelo Cruz detentora de função de confiança responsável pela assinatura do contrato;

**1.4. não possuem** profissional que atuará no contrato que seja familiar da empregada Liliane Rabelo Cruz detentora de função de confiança que demandou a contratação; e tampouco do empregado Fabricio Kather, detentor de função de confiança que operacionalizou a contratação;

## **TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

**1.5. não possuem** profissional que atuará no contrato que seja familiar do empregado Igor Viegas Alves Fernandes de Souza, autoridade hierárquica imediatamente superior ao empregado detentor de função de confiança que demandou a contratação; e tampouco do empregado Vinicius Maia de Jesus, autoridade hierárquica imediatamente superior ao empregado detentor de função de confiança que operacionalizou a contratação;

**1.6. não possuem** profissional que atuará no contrato que seja familiar das empregadas Liliane Rabelo Cruz e Mariana Pereira Pinheiro, detentoras de função de confiança responsáveis pela autorização da contratação; e tampouco da empregada Liliane Rabelo Cruz detentora de função de confiança responsável pela assinatura do contrato;

## **2. EM RELAÇÃO AO CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA, AO GUIA DE CONDUTA E À POLÍTICA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL DA PETROBRAS**

2.1. que leram e concordam com os termos do Guia de Conduta Ética para Fornecedores, do Código de Conduta Ética da Petrobras, e com a Política de Responsabilidade Social da Petrobras e comprometem-se a cumpri-los em sua integralidade.

## **3. INEXISTÊNCIA DE IMPEDIMENTOS**

3.1. Em se tratando de pessoa física, não são administradores ou empregados da PETROBRAS;

3.2. Não possuem administrador(es) ou sócio(s) detentor(es) de mais de 5% (cinco por cento) do capital social que seja administrador ou empregado da PETROBRAS;

3.3. Não se encontram suspensos pela PETROBRAS;

3.4. Não foram declaradas inidôneas pela União, por Estado ou pelo Distrito Federal, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;

3.5. Não são constituídas por sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;

3.6. Não possuem administrador que seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;

3.7. Não são constituídas por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;

## **TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

3.8. Não possuem administrador que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;

3.9. Não possuem, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea.

3.10. Não possuem proprietário, mesmo na condição de sócio, que tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a PETROBRAS, há menos de 6 (seis) meses;

3.11. Não possuem relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com:

3.11.1. Administrador da PETROBRAS;

3.11.2. Empregado da PETROBRAS cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação ou contratação;

3.11.3. Autoridade do ente público a que a PETROBRAS esteja vinculada.

## **4. CONFORMIDADE**

Para fins do presente item 3, Grupo” significa, em relação a uma pessoa física ou jurídica, incluindo associações, fundações e outras entidades sem fins lucrativos, regularmente constituída ou não, a própria pessoa física ou jurídica, seus sócios ou associados, seus conselheiros, seus administradores, diretores, prepostos, empregados, representantes e quaisquer terceiros de alguma forma envolvidos na execução do objeto do contrato.

As DECLARANTES declaram e garantem, em relação às operações, atividades, serviços ou trabalhos de qualquer forma relacionados a este processo de contratação, que ela e os membros do seu Grupo:

4.1. Não realizaram, não ofereceram, não prometeram, nem autorizaram, direta ou indiretamente, bem como se comprometem a não realizar, não oferecer, não prometer, nem autorizar, direta ou indiretamente, qualquer pagamento, presente, entretenimento, viagem, promessa ou outra qualquer vantagem para o uso ou benefício, direto ou indireto, de qualquer autoridade ou funcionário público, conforme definido nos arts. 327, caput, § § 1º e 2º e 337-D caput e parágrafo único, ambos do Código Penal Brasileiro, bem como de qualquer partido político, membro de partido político, candidato a cargo eletivo, quando tal pagamento, oferta ou promessa de presente, entretenimento ou viagem, ou qualquer outra vantagem, constituírem um ilícito previsto nas leis anticorrupção aplicáveis, incluindo, conforme modificações, a Lei 12.846/2013, o *Foreign Corrupt Practices Act de 1977 - FCPA* e o *UK Bribery Act de 2010 - UKBA* (denominadas em conjunto de “Leis Anticorrupção”).

4.2. Estão cumprindo e continuarão a cumprir as Leis Anticorrupção.

4.2.1. Caso as DECLARANTES verifiquem a ocorrência de violação das Leis Anticorrupção aplicáveis por ela ou pelos membros do seu Grupo, em relação às operações, atividades, serviços ou trabalhos de qualquer forma relacionados a este processo de contratação,

## **TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

deverá adotar as medidas necessárias para interromper tais violações, sanar suas consequências, aperfeiçoar seus programas de combate à corrupção e comunicar imediatamente à PETROBRAS.

4.3 - As DECLARANTES informarão imediatamente à PETROBRAS, por escrito e mediante comprovante de recebimento, sobre a instauração e andamento de qualquer investigação ou processo administrativo ou judicial para apuração de prática dos atos ilícitos descritos no item 3.1, porventura imputados à DECLARANTE ou aos membros do Grupo da DECLARANTE, referentes a este processo de seleção de contratação.

4.4 - As DECLARANTES declaram que informou aos membros do seu Grupo, de seu compromisso em relação ao disposto nesta declaração, bem como tomou medidas para que os mesmos comprometam-se a não praticar condutas ou omissões que possam resultar violações aos compromissos estabelecidos e declarações contidas neste instrumento ou em responsabilidade para a PETROBRAS.

4.5 - As DECLARANTES responsabilizam-se pelos atos praticados em descumprimento ao disposto nesta declaração, por si e pelos membros do Grupo da DECLARANTE.

4.6 - As DECLARANTES declaram e garantem que:

4.6.1 As DECLARANTES e outras pessoas jurídicas que por ela sejam controladas (i) não estão sujeitas, não pertencem e não são controladas por uma pessoa ou entidade sujeita a quaisquer listas de Sanções; (ii) não estão localizados, não foram constituídos e não são residentes em países sujeitos a Sanções; e (iii) nas atividades referentes ao presente processo de contratação, não possuem qualquer afiliação comercial ou negócio com, ou investimentos em, qualquer país ou pessoa sujeita a Sanções.

4.6.2 Caso as DECLARANTES e outras pessoas jurídicas que por ela sejam controladas se encontrem em alguma(s) das situações descritas no item 4.6.1 acima, as DECLARANTES declaram e garantem que a(s) situação(ões) não afeta(m) sua participação neste processo de contratação e a celebração do Contrato.

4.6.3 Na hipótese descrita no item 4.6.2 acima, as DECLARANTES deverão anexar à presente declaração uma descrição das Sanções existentes, em conjunto com os fundamentos da conclusão de que elas não afetam a sua participação neste processo de contratação e a celebração do Contrato.

4.6.4 A Petrobras analisará a informação apresentada pelas DECLARANTES em atendimento ao item 4.6.3 acima. Mediante decisão fundamentada da Petrobras, as DECLARANTES poderão ser excluída do processo de contratação caso identificado que a sua participação tornaria a Petrobras ou os membros do seu Grupo expostas ao risco de descumprimento de Sanções aplicáveis à Petrobras por força de normas legais ou contratuais.

4.6.5 Para os propósitos desta Declaração, “Sanções” significa, além das resoluções sancionatórias do Conselho de Segurança das Nações Unidas, de observância obrigatória por força da Lei nº 13.810/2019, as leis, regulações, proibições, ordens e medidas

**TERMO DE COOPERAÇÃO Nº 0050.0133332.26.9**

restritivas implementadas pelos Estados Unidos da América, União Europeia e Reino Unido, incluindo suas instituições e agências governamentais, que estabeleçam sanções econômicas ou controles de importação ou exportação voltados a proibir ou restringir negócios com indivíduos, entidades, governos, países ou territórios.

**5. DISPOSIÇÕES FINAIS**

A presente declaração é regida pela legislação brasileira, ficando eleito o foro da Seção Judiciária da Justiça Federal do Rio de Janeiro - RJ para resolução de disputas.

Esta declaração é firmada por representantes legais devidamente autorizados para obrigar as DECLARANTES de acordo com seus atos constitutivos, estando ciente do teor e da extensão desta declaração e detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Rio de Janeiro,

Atenciosamente,

**COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS CPRM - SGB**

*Vilmar Medeiros Simões*

Vilmar Medeiros Simões (23 de março de 2026 14:18:00 ADT)

Vilmar Medeiros Simões  
Representante legal

Data: 23/03/2026

**FUNDAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS - FINATEC**

Daniel Monteiro Rosa  
Representante Legal

Data: 10/03/2026

Ciente:  
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS

**TERMO DE COOPERAÇÃO Nº0050.0133332.26.9**

**ANEXO 3**

**DECLARAÇÃO PERIÓDICA (CONFORMIDADE)**

**[local e data]**

À  
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A - PETROBRAS

Ref: Termo de Cooperação nº XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Prezado **[indicar]**,

A **[EXECUTORA]** e a **[FUNDAÇÃO]** declaram e atestam que, nos últimos doze meses, estão em cumprimento com os compromissos e garantias de conformidade, consoante estabelecido na cláusula **[identificar]** do Termo de Cooperação nº **[identificar]**.

Atenciosamente,

**EXECUTORA.....**

---

[Nome do Representante Legal]

[Cargo]

Data:

**FUNDAÇÃO.....**

---

[Nome do Representante Legal]

[Cargo]

Data:

**[Deverá ser encaminhada a documentação que comprove a condição de representante legal do signatário, de acordo com o estatuto/contrato social.]**