

TERMO DE REFERÊNCIA nº 03/2026:

Ref.: Contratação de consultoria de pessoa jurídica para **identificar evidências da contribuição das espécies arbóreas indicadas pelo PP&D-SEN no serviço de polinização agrícola.**

Responsável: Cristiano Villela Dias

Unidade: Administração

Ilhéus, 20 de fevereiro de 2026

1. Identificação

O Programa de Silvicultura de Espécies Nativas é uma iniciativa de longo prazo (horizonte inicial de 20 anos) que visa fomentar a pesquisa aplicada, a inovação tecnológica, o desenvolvimento de mercados e a demonstração em escala do potencial da silvicultura de espécies nativas como pilar de uma nova economia florestal no Brasil, com foco na Amazônia e na Mata Atlântica.

O Programa conta com apoio financeiro do Bezos Earth Fund e, adicionalmente, por meio do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento de Silvicultura de Espécies Nativas (PP&D-SEN), que vem viabilizando experimentos de campo, a geração de pesquisa e conhecimento, a formação de redes e a demonstração de modelos produtivos e de impacto relacionados aos ativos da biodiversidade vinculados à silvicultura.

O serviço ambiental realizado pelos polinizadores tem sido progressivamente reconhecido e valorizado nas últimas décadas, e constitui importante aspecto tanto para a manutenção da biodiversidade, bem como para a produção de frutos e sementes de numerosas culturas agrícolas.

O PP&D-SEN busca a redução do desmatamento e da degradação florestal, ampliando a conservação da biodiversidade, o sequestro de carbono, aliados à geração de emprego e renda e à melhoria da vida das populações. Espécies arbóreas indicadas nesse programa vêm integrando sistemas agroflorestais e áreas experimentais, como o Bosque de Pesquisa da Embrapa, em Belterra, estado do Pará, que se destaca como base para a silvicultura de

florestas nativas e exóticas, com aproximadamente 53 experimentos instalados entre 1981 e 1986.

Os Sistemas Agroflorestais de Tomé-Açu (SAFTA), na região Nordeste do Pará, são um exemplo de que a agricultura com sustentabilidade econômica e resiliência ambiental vem fazendo frente aos desafios das mudanças climáticas e destacando-se como um modelo de cultivo que alia a produção agrícola, segurança alimentar, renda contínua e menor emissão de carbono. Para além dessas características, os SAFTA são uma Tecnologia Social da Amazônia e um modelo de desenvolvimento rural amplamente comprovado (Costa de Almeida et al., 2025).

Dessa forma, entender como o serviço ecossistêmico da polinização se sustenta nesses ambientes, com ênfase no papel das espécies arbóreas indicadas para a silvicultura de nativas na Amazônia pelo PP&D-SEN, é um passo importante para prover evidências de sua sustentabilidade ambiental, da provisão de polinização para a agricultura e do uso dos recursos florais no forrageamento e na sobrevivência dos animais polinizadores, em especial das abelhas nativas.

Desta maneira, será contratada uma consultoria, na forma de pessoa jurídica, para elaborar as bases de dados, identificar as culturas prioritárias em Tomé-Açu e Belterra (PA) e realizar a análise de redes de interações, destacando a contribuição das arbóreas do PP&D-SEN, dos SAFs em Tomé-Açu e do Bosque de Belterra na atração de polinizadores para culturas agrícolas e potencial ampliação da oferta do serviço de polinização biótica e/ou pasto apícola para meliponíneos, e a redação do manuscrito sobre essas pesquisas.

Neste Termo de Referência, o Parque Científico Tecnológico do Sul da Bahia (PCTSul) é o responsável pela gestão técnica e financeira do Projeto.

2. Objetivo geral

Contratar consultoria especializada para desvendar o papel das espécies arbóreas indicadas para silvicultura na Amazônia pelo Programa de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em Silvicultura de Espécies Nativas, na contribuição ao serviço ecossistêmico de polinização de culturas agrícolas em Tomé-Açu e Belterra (PA) e no suporte aos recursos florais usados por abelhas nativas.

3. Escopo das atividades e serviços

3.1. Atividades

As atividades deste termo envolvem:

- Organizar os dados referentes às espécies recomendadas pelo PP&D-SEN, Bosque de Pesquisas da Embrapa em Belterra (PA), Sistemas Agroflorestais de Tomé-Açu (PA), sua dependência da polinização biótica e seus visitantes florais;
- Realizar levantamento bibliográfico sobre os temas;
- Estruturar e analisar as redes de interações entre esses conjuntos de dados;
- Redigir relatório sobre resultados e discutir os resultados com os coordenadores do projeto; e
- Redigir um manuscrito referente a esses dados.

3.2. Serviços previstos

Uma das formas de demonstrar como as espécies vegetais e os polinizadores estão integrados é por meio das redes de interação planta/polinizador. Neste trabalho espera-se que sejam desenvolvidas as seguintes atividades nos 5 (cinco) meses de execução previstos:

• Mês 01:

- Elaborar uma base de dados com as espécies recomendadas pelo PP&D-SEN para silvicultura com recursos florais oferecidos e seus visitantes florais/polinizadores;
- Elaborar uma base de dados com as espécies existentes no Bosque de Pesquisas da Embrapa em Belterra (PA) e seus visitantes florais/polinizadores.

• Mês 02:

- Identificar as culturas agrícolas prioritárias em Santarém, sua dependência de polinização biótica e seus visitantes florais/polinizadores e inserir em uma base de dados (20 dias).

• Mês 03:

- Identificar as espécies que compõem os Sistemas Agroflorestais de Tomé-Açu (PA) (dados do IBGE, Semagri e CAMTA), sua dependência de polinização biótica e seus visitantes florais/polinizadores e inserir em uma base de dados (20 dias).

• **Mês 04:**

- Fazer uma análise de redes de interações, destacando a contribuição das arbóreas do PP&D-SEN e do Bosque de Belterra na atração de polinizadores para culturas agrícolas e potencial ampliação da oferta do serviço de polinização biótica e/ou pasto apícola para meliponíneos (por exemplo, existem diversas árvores que oferecem pólen e néctar para as mesmas abelhas que polinizam o açaizeiro, e já fazem parte ou podem vir a fazer parte dos SAFs; espécies arbóreas do Bosque de Belterra ofertam alimento para abelhas sem ferrão que são criadas localmente).

• **Mês 05:**

- Escrever e submeter um artigo com esses resultados (em 60 dias).

3.3. Cronograma de atividades

Atividade/mês/ano	Mar. 2026	Abr. 2026	Mai. 2026	Jun. 2026	Jul. 2026
Elaboração da base de dados com as espécies do PP&D-SEN e Bosque de Belterra, e seus recursos florais e visitantes florais/polinizadores	X	X			
Identificar as culturas agrícolas prioritárias em Santarém e Belterra, sua dependência de polinização biótica e seus visitantes florais/polinizadores		X			
Identificar as espécies que compõem os SAFs em Tomé-Açu, dependência de polinização biótica e seus visitantes florais/polinizadores			X		
Fazer uma análise de redes de interações				X	
Redação do manuscrito			X	X	
Entrega do produto					X

4. Insumos

O consultor deverá utilizar seus próprios equipamentos, local de trabalho e acesso à internet. As atividades poderão ser desenvolvidas remotamente. A possibilidade de viagens às áreas de estudo poderá ser realizada e custeadas com apoio nacional, uma para cada local, se necessário.

5. Produtos esperados

- a) Relatório final com os resultados e conclusões;
- b) Manuscrito “Interações ecológicas entre as espécies indicadas para silvicultura na Amazônia pelo PP&D-SEN, Bosque de Pesquisas da Embrapa em Belterra (PA), Sistemas Agroflorestais de Tomé-Açu (PA) e os polinizadores de culturas agrícolas”.

6. Perfil Necessário para Execução dos Serviços

Pessoa jurídica contratada com ampla experiência em análise de dados (redes de interações) e redação de manuscritos científicos, assim como experiência em pesquisa sobre abelhas e polinização. Serão critérios de avaliação a qualificação e a experiência profissional da(o) candidata(o).

São considerados requisitos diferenciais para seleção:

- a) Possuir título de doutor há no máximo 7 anos completos;
- b) Cumprir as atividades programadas;
- c) Estar em situação regular no país se estrangeiro, possuindo Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) junto aos órgãos competentes sob risco de não ter os pagamentos concedidos; e
- d) Cumprir todas as suas obrigações no âmbito do projeto durante o prazo de vigência da contratação.

Os candidatos serão classificados de acordo com sua experiência no âmbito das atividades a serem desenvolvidas.

Os candidatos poderão ser convocados para entrevistas, cujos dias e horários serão informados por e-mail.

7. Acompanhamento e Governança

- A consultoria se submeterá à supervisão da Dra. Márcia Motta Maués, pesquisadora da Embrapa Amazônia Oriental (PA), com produtos em e-mails colocando cópia para a coordenação do Programa de Silvicultura de Espécies Nativas (silvicultura.nativas@coalizaobrasil.org);

- Serão realizadas reuniões de acompanhamento em frequência a ser definida, preferencialmente por videoconferência; e
- Toda a produção intelectual (relatórios, bases de dados, apresentações, textos) será de uso e propriedade do Programa, que poderá utilizá-la livremente no âmbito do projeto, com o devido reconhecimento da consultoria quando pertinente.

8. Prazo do Contrato

O profissional a ser contratado iniciará sua atividade de trabalho com a Associação Parque Científico e Tecnológico do Sul da Bahia por meio de um contrato inicialmente de 5 (cinco) meses, a partir da assinatura do contrato, conforme cronograma (item 3.3).

9. Remuneração e Benefícios

A Associação Parque Científico e Tecnológico do Sul da Bahia remunera seus colaboradores de acordo com a função e o mercado; no entanto, não divulgamos os valores das vagas oferecidas.

Os candidatos interessados deverão enviar as propostas para o e-mail **pctsb@pctsb.org**, com o currículo Lattes atualizado anexado, explicando, no corpo do e-mail, como se encaixam nas atividades a serem desenvolvidas, considerando suas habilidades.

O email deverá ter o assunto “**Proposta – Polinização Agrícola – Silvicultura de Nativas**” e ser enviado até o dia **28/02/2026**. Não faremos a avaliação de e-mails enviados fora do prazo. Todos os candidatos serão avaliados, e o pagamento será realizado mediante aprovação dos produtos, conforme o cronograma (item 3.3).