



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA Nº 01/2022

**ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA
QUE ENTRE SI CELEBRAM A
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA
AMAZÔNIA – UFRA E A UNIVERSIDADE
FEDERAL DE LAVRAS - UFLA, PARA OS
FINS QUE ESPECIFICA.**

A **UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA**, doravante denominada **UFRA**, Autarquia Educacional Federal de Regime Especial, conforme o Decreto nº 70.686 de 08/03/1972, vinculada ao Ministério da Educação, inscrita no CNPJ nº 05.200.001/0001-01, com sede à Av. Presidente Tancredo Neves 2501, CEP:66.077-901, Bairro Montese, Belém, Estado do Pará, representada por sua Magnífica Reitora nomeada pelo Decreto Presidencial do dia 12/07/2021, publicado no Diário Oficial da União, Edição nº 130 do dia 13/07/2021, Seção 2, página 1, a Professora **HERDJANIA VERAS DE LIMA**, brasileira, casada, portadora da cédula de identidade nº [REDAZIDO] - SSP/CE, inscrita no CPF/MF sob o nº [REDAZIDO], e a **UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS – UFLA**, Autarquia Federal, com sede no Campus Universitário, s/n, na cidade de Lavras, Estado de Minas Gerais, inscrita no CNPJ/MF nº [REDAZIDO] neste ato representada por seu Magnífico Reitor, Professor **JOÃO CHRYSOSTOMO DE RESENDE JÚNIOR**, nomeado pelo Decreto de 30 de Abril de 2020, publicado no DOU de 04/05/2020, seção 2, página 1, brasileiro, casado, portador do CPF nº [REDAZIDO], RG nº [REDAZIDO], órgão expedir SSP/MG, RESOLVEM celebrar o presente **ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA**, tendo em vista o que consta o Processo Administrativo Eletrônico nº 2020/616685 e o Processo nº 23084.008939/2021-78 e em observância às disposições da Lei nº 13.019/2014, da Lei nº 13.204/2015, do Decreto nº 8.726 de 27 de abril de 2016 e da Lei nº 8666/1993, legislações correlacionadas à política pública e suas alterações, mediante as cláusulas e condições a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O objeto do presente Acordo de Cooperação Técnica é promover a cooperação acadêmica e científica entre a Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) e a Universidade Federal de Lavras (UFLA) visando à realização de atividades de pesquisa, ensino e extensão em tecnologia e utilização de produtos florestais a serem executados nas dependências das Universidades partícipes, especificamente no Câmpus de Parauapebas da UFRA, estado do Pará, e no Departamento de Ciências Florestais da UFLA, estado de Minas Gerais, conforme especificações estabelecidas no plano de trabalho anexo.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO PLANO DE TRABALHO

Para o alcance do objeto pactuado, os partícipes obrigam-se a cumprir o plano de trabalho que,



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

independente de transcrição, é parte integrante e indissociável do presente Acordo de Cooperação Técnica, bem como toda documentação técnica que dele resulte, cujos dados neles contidos acatam os partícipes.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES COMUNS

- a) elaborar o Plano de Trabalho relativo aos objetivos deste Acordo;
- b) executar as ações objeto deste Acordo, assim como monitorar os resultados;
- c) designar, no prazo de 15 dias, contados da publicação do presente instrumento, representantes institucionais incumbidos de coordenar a execução deste Acordo;
- d) responsabilizar-se por quaisquer danos porventura causados, dolosa ou culposamente, por seus colaboradores, servidores ou prepostos, ao patrimônio da outra parte, quando da execução deste Acordo;
- e) analisar resultados parciais, reformulando metas quando necessário ao atingimento do resultado final;
- f) cumprir as atribuições próprias conforme definido no instrumento;
- g) realizar vistorias em conjunto, quando necessário;
- h) disponibilizar recursos humanos, tecnológicos e materiais para executar as ações, mediante custeio próprio;
- i) permitir o livre acesso a agentes da administração pública (controle interno e externo), a todos os documentos relacionados ao acordo, assim como aos elementos de sua execução;
- j) fornecer ao parceiro as informações necessárias e disponíveis para o cumprimento das obrigações acordadas;
- k) manter sigilo das informações sensíveis (conforme classificação da Lei nº12.527/2011- Lei de Acesso à Informação - LAI) obtidas em razão da execução do acordo, somente divulgando-as se houver expressa autorização dos partícipes; e
- l) obedecer as restrições legais relativas à propriedade intelectual, se for o caso.

Subcláusula única – As partes concordam em oferecer, em regime de colaboração mútua, todas as facilidades para a execução do presente instrumento, de modo a, no limite de suas possibilidades, não faltarem recursos humanos, materiais e instalações, conforme as exigências do Plano de Trabalho.

CLÁUSULA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES DA UFRA

Para viabilizar o objeto deste instrumento, são responsabilidades da UFRA:

- a) Prover toda a infraestrutura necessária ao adequado desenvolvimento dos trabalhos, mormente espaço físico, laboratórios, equipamentos, máquinas e



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

implementos, insumos e demais recursos técnicos e administrativos;

- b) Elaborar e apresentar relatórios técnicos parciais e/ou finais e outros trabalhos tais como dissertações, teses e artigos científicos, conforme estabelecido nos Planos de Trabalho;

CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DA UFLA

Para viabilizar o objeto deste instrumento, são responsabilidades da UFLA:

- a) Prover toda a infraestrutura necessária ao adequado desenvolvimento dos trabalhos, mormente espaço físico, laboratórios, equipamentos, máquinas e implementos, insumos e demais recursos técnicos e administrativos;
- b) Elaborar e apresentar relatórios técnicos parciais e/ou finais e outros trabalhos tais como dissertações, teses e artigos científicos, conforme estabelecido nos Planos de Trabalho;
- c) Responsabilizar-se solidariamente por terceiros, sempre que os subcontratar, para a execução de quaisquer atividades decorrentes deste Acordo, observando as legislações específicas sobre a matéria.

CLÁUSULA SEXTA – DO GERENCIAMENTO DO ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA

No prazo de 15 dias a contar da celebração do presente acordo, cada partícipe designará formalmente, mediante portaria, preferencialmente servidores públicos envolvidos e responsáveis para gerenciar a parceria; zelar por seu fiel cumprimento; coordenar, organizar, articular, acompanhar monitorar e supervisionar as ações que serão tomadas para o cumprimento do ajuste.

Subcláusula primeira. Ficam designados desde já os servidores Professores **Thiago de Paula Protásio** e **Lina Bufalino**, como COORDENADOR e VICE-COORDENADOR por parte da UFRA, respectivamente, e os Professores **Lourival Marin Mendes** e **Paulo Ricardo Gherardi Hein**, como COORDENADOR e VICE-COORDENADOR por parte da UFLA, respectivamente.

Subcláusula segunda. Competirá aos designados a comunicação com o outro partícipe, bem como transmitir e receber solicitações; marcar reuniões, devendo todas as comunicações serem documentadas.

Subcláusula terceira. Sempre que o indicado não puder continuar a desempenhar a incumbência, este deverá ser substituído. A comunicação deverá ser feita ao outro partícipe, no prazo de até 15 dias da ocorrência do evento, seguida da identificação do substituto.

CLÁUSULA SÉTIMA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E PATRIMONIAIS

Não haverá transferência voluntária de recursos financeiros entre os partícipes para a execução



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

do presente Acordo de Cooperação Técnica. As despesas necessárias à plena consecução do objeto acordado, tais como: pessoal, deslocamentos, comunicação entre os órgãos e outras que se fizerem necessárias, correrão por conta das dotações específicas constantes nos orçamentos dos partícipes. Em caso de repasse de recursos, deverá ser firmado instrumento específico.

Os serviços decorrentes do presente Acordo serão prestados em regime de cooperação mútua, não cabendo aos partícipes quaisquer remunerações pelos mesmos.

CLÁUSULA OITAVA – DOS RECURSOS HUMANOS

Os recursos humanos utilizados por quaisquer dos PARTÍCIPES, em decorrência das atividades inerentes ao presente Acordo, não sofrerão alteração na sua vinculação nem acarretarão quaisquer ônus ao outro partícipe.

As atividades não implicarão cessão de servidores, que poderão ser designados apenas para o desempenho de ação específica prevista no acordo e por prazo determinado.

CLÁUSULA NONA - DO PRAZO E VIGÊNCIA

O prazo de vigência deste Acordo de Cooperação será de seis anos a partir da publicação no Diário Oficial da União, podendo ser prorrogado, mediante a celebração de aditivo.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS ALTERAÇÕES

O presente Acordo poderá ser alterado, no todo ou em parte, mediante termo aditivo, desde que mantido o seu objeto.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DIREITOS INTELECTUAIS

Os direitos intelectuais, decorrentes do presente Acordo de Cooperação, integram o patrimônio dos partícipes, sujeitando-se às regras da legislação específica, que devem ser acordados entre os mesmos o disciplinamento quanto ao procedimento para o reconhecimento do direito, a fruição, a utilização, a disponibilização e a confidencialidade, quando necessária.

Subcláusula primeira. Os direitos serão conferidos igualmente aos partícipes, cuja atuação deverá ser em conjunto, salvo se estipulado de forma diversa.

Subcláusula segunda. A divulgação do produto da parceria depende do consentimento prévio dos partícipes.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA- DO ENCERRAMENTO

O presente acordo de cooperação técnica será extinto:

- a) por advento do termo final, sem que os partícipes tenham até então firmado aditivo



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

- para renová-lo;
- b) por denúncia de qualquer dos partícipes, se não tiver mais interesse na manutenção da parceria, notificando o parceiro com antecedência mínima de 60 dias;
- c) por consenso dos partícipes antes do advento do termo final de vigência, devendo ser devidamente formalizado; e
- d) por rescisão.

Subcláusula primeira. Havendo a extinção do ajuste, cada um dos partícipes fica responsável pelo cumprimento das obrigações assumidas até a data do encerramento.

Subcláusula segunda. Se na data da extinção não houver sido alcançado o resultado, as partes entabularão acordo para cumprimento, se possível, de meta ou etapa que possa ter continuidade posteriormente, ainda que de forma unilateral por um dos partícipes.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA RESCISÃO

O presente instrumento poderá ser rescindido justificadamente, a qualquer tempo, por qualquer um dos partícipes, mediante comunicação formal, com aviso prévio de, no mínimo, 60 dias, nas seguintes situações:

- a) quando houver o descumprimento de obrigação por um dos partícipes que inviabilize o alcance do resultado do Acordo de Cooperação; e
- b) na ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovado, impeditivo a execução do objeto.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA PUBLICAÇÃO

A UFRA deverá publicar extrato do Acordo de Cooperação Técnica na imprensa oficial, conforme disciplinado no parágrafo único do artigo 61 da Lei nº 8.666/1993.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA AFERIÇÃO DE RESULTADOS

Os partícipes deverão aferir os benefícios e alcance dos interesses públicos obtidos em decorrência do ajuste, mediante a elaboração conjunta de relatórios parciais e final de execução de atividades relativas à parceria, discriminando as ações empreendidas e os objetivos alcançados.

Subcláusula primeira. Os relatórios parciais anuais irão aferir os resultados executados no ano a que se referem e deverão ser apresentados no prazo de até 30 dias após o encerramento de cada exercício financeiro.

Subcláusula segunda. O relatório final de execução do objeto do presente acordo será apresentado no prazo de 30 dias após o encerramento da vigência deste acordo.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DOS CASOS OMISSOS

As situações não previstas no presente instrumento serão solucionadas de comum acordo entre os partícipes, cujo direcionamento deve visar à execução integral do objeto.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA CONCILIAÇÃO E DO FORO

As controvérsias decorrentes da execução do presente Acordo de Cooperação Técnica, que não puderem ser solucionadas diretamente por mútuo acordo entre os partícipes, deverão ser encaminhadas ao órgão de consultoria e assessoramento jurídico do órgão ou entidade pública federal, sob a coordenação e supervisão da Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal – CCAF, órgão da Advocacia-Geral da União, para prévia tentativa de conciliação e solução administrativa de dúvidas de natureza eminentemente jurídica relacionadas à execução da parceria.

E, por assim estarem plenamente de acordo, os partícipes obrigam-se ao total e irrenunciável cumprimento dos termos do presente instrumento, o qual lido e achado conforme, foi lavrado em 03 (três) vias de igual teor e forma, que vão assinadas pelos representantes dos partícipes, para que produza seus legais efeitos, em Juízo ou fora dele.

Belém, ____ de _____ de 2022.

HERDJANIA VERAS DE LIMA
Reitora da UFRA

JOÃO CHRYSOSTOMO DE
RESENDE JÚNIOR
Reitor da UFLA

TESTEMUNHAS:

Nome
Identidade:
CPF:

Nome
Identidade:
CPF:



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

**ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA Nº 01/2022 – UFRA x UFLA
PLANO DE TRABALHO**

1. DADOS CADASTRAIS

PARTÍCIPE 1: UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA

CNPJ: 05.200.001/0001-01

Endereço: AV. Tancredo Neves, nº2501, BAIRRO Montese, Belém – Pará

CEP: 66.077-830

DDD/Fone: (91) 99269-5861

Esfera Administrativa: Federal

Nome do responsável: Herdjanía Veras de Lima

CPF: 991.817.114-68

RG: 99002302666

Órgão expedidor: SSP/CE

Cargo/função: Reitora

Endereço: Tv. Nove de Janeiro, nº 410, apto 502, Bairro Fátima, Belém – PA

CEP: 66.060-080

PARTÍCIPE 2: UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

CNPJ: 22.078.679/0001-74

Endereço: Caixa Postal 3037 – Prédio da Reitoria, Campus Universitário, Lavras – MG

CEP: 37200-900

DDD/Fone: 35 3829-1861

Esfera Administrativa: Federal

Nome do responsável: João Chrysostomo de Resende Júnior

CPF: 512.259.806-15

RG: MG-3.215.010

Órgão expedidor: SSP/MG

Cargo/função: Reitor

Endereço: Rua Francisco Narciso, Lote 00P/3, Quadra C, Loteamento 78, Bairro Santa Filomena, Lavras – MG

CEP: 37200-000



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

2. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO

Título: Fortalecimento das ações de pesquisa, ensino e extensão em tecnologia e utilização de produtos florestais: cooperação acadêmico-científica UFLA e UFRA	
PROCESSO nº: 23084.008939/2021-78	
Data da assinatura:	
Início (mês/ano): 03/2022	Término (mês/ano): 03/2028

PRODUTOS FINAIS DO ACT

O presente acordo de cooperação técnica (ACT) permitirá a geração de novos conhecimentos e transferência de tecnologia em áreas estratégicas das ciências florestais e engenharia florestal que servirão para fortalecer as ações de ensino, pesquisa e extensão realizadas na Universidade Federal Rural da Amazônia e na Universidade Federal de Lavras. As atividades previstas abrangem especificamente estudos de anatomia e identificação de produtos florestais, propriedades físico-mecânicas da madeira, química da madeira, qualidade da madeira, prospecção de bioprodutos, bioenergia, produção de compósitos e nanocompósitos lignocelulósicos, tecnologia de chapas reconstituídas e aplicação de técnicas modernas para avaliação da madeira e produtos derivados.

O desenvolvimento de bioprodutos com foco no uso sustentável da biodiversidade amazônica englobará pesquisas referentes à tecnologia e utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros. Cabe salientar que esses estudos somente serão possíveis de serem executados e, divulgados para a sociedade brasileira, se houver uma colaboração mútua entre os grupos de pesquisas da Universidade Federal Rural da Amazônia e da Universidade Federal de Lavras. O presente projeto permitirá a elaboração de, no mínimo, três trabalhos de conclusão de cursos de graduação em engenharia florestal da UFRA, duas dissertações no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia da Madeira (PPGCTM/UFLA), uma dissertação no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais (PPGCF/UFRA) e quatro artigos científicos, os quais serão publicados em periódicos especializados e apresentados em eventos científicos de diferentes áreas do conhecimento. Estas publicações causarão impactos na comunidade acadêmica e sociedade civil, visto que os resultados técnico-científicos deste ACT serão democratizados para um amplo público. Além disso, a proposta contribuirá de maneira decisiva para a consolidação das instituições participantes, bem como o aumento do número de alunos de graduação e pós-graduação



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

envolvidos nas pesquisas, os quais serão instrumentos de multiplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos gerados. Espera-se envolver neste estudo, pelo menos, três discentes em nível de graduação em engenharia florestal da UFRA, três discentes de pós-graduação da UFLA e dois discentes de pós-graduação da UFRA. Finalmente, ao final do ACT, serão apresentados, no mínimo, dois bioprodutos e/ou biomateriais desenvolvidos a partir de recursos madeireiros e não madeireiros disponíveis na Floresta Amazônica, com repasse direto das informações e tecnologias para a sociedade.

3. DIAGNÓSTICO

A cooperação acadêmica e científica entre a Universidade Federal Rural da Amazônia e a Universidade Federal de Lavras visa à realização de atividades de pesquisa, ensino e extensão em tecnologia e utilização de produtos florestais. A partir do ACT espera-se fornecer informações importantes para a construção de políticas públicas que favoreçam um adequado manejo sustentável das diferentes tipologias florestais estudadas, redução considerável das pressões ambientais sobre o bioma amazônico e fomento à expansão das plantações florestais na região Norte do Brasil.

A abertura de extensas áreas da Floresta Amazônica de forma ilegal e irracional implica em perda da biodiversidade local e alteração de processos ecológicos. Além disso, a devastação de grandes áreas florestais pode contribuir fortemente com os efeitos ambientais adversos referentes às mudanças climáticas. Nesse sentido, estudos capazes de contribuir com o entendimento da dinâmica ecológica da Amazônia e as suas relações com a tecnologia e utilização de produtos florestais são primordiais. Vale destacar o aumento considerável da demanda por produtos de madeira e energia pela sociedade e, conseqüentemente, necessidade de expansão dos planos de manejo florestal sustentável e, até mesmo, ampliação das plantações florestais homogêneas.

Portanto, o aprofundamento do conhecimento científico da biodiversidade do bioma amazônico, pilar desta proposta, pode fundamentar ações públicas e privadas para a conservação, o manejo sustentável, o desenvolvimento de bioprodutos, geração sustentável de bioenergia, fiscalização eficiente da comercialização dos produtos florestais, redução das taxas de perdas de biodiversidade e ampliação dos conhecimentos das propriedades do lenho de espécies deficientes de dados técnico-científicos. Além disso, essa proposta propiciará ações estratégicas de pesquisa e desenvolvimento em silvicultura de espécies nativas, como o *Tachigali vulgaris* (tachi branco, taxi branco, carvoeiro ou cachamorra), que poderão ampliar a oferta de madeira para finalidade energética na Amazônia.

É importante destacar que apenas a partir de estudo multidisciplinares e, em colaboração mútua, poder-se-á contribuir para o fomento florestal na Amazônia e expansão dos reflorestamentos. Nesse sentido, pesquisas envolvendo anatomia e identificação de produtos florestais, propriedades físico-mecânicas da madeira, química da madeira, qualidade da madeira, prospecção de bioprodutos, bioenergia, tecnologia de chapas reconstituídas, produção de compósitos e nanocompósitos lignocelulósicos são consideráveis indispensáveis. Cabe salientar que esses estudos somente serão



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

possíveis de serem executados e, divulgados para a sociedade brasileira, se houver uma colaboração entre os grupos de pesquisas com apoio mútuo e transferência de tecnologias entre laboratórios atuantes nas diversas temáticas abrangidas pela rede formada por cientistas. Os estudos supracitados são complexos e demandam *know-how* e infraestrutura específica. Por esse motivo, há carência de informações técnicas e científicas da biodiversidade amazônica e dos produtos florestais produzidos e comercializados na região.

Por outro lado, esta proposta objetiva suprir essas lacunas científicas associadas à tecnologia e utilização de produtos florestais da Amazônia. Para isso esforços acadêmicos serão realizados para formação de uma colaboração entre os grupos de pesquisa da UFLA e UFRA, aliado a transferência de tecnologia entre todos os participantes do projeto. Vale salientar que uma das diretrizes do poder público é propiciar a formação de parcerias inter e multi-institucionais, envolvendo as organizações do terceiro setor e instituições de pesquisa, desde a concepção do projeto, sendo que essa proposta permitirá atender integralmente esse quesito.

Além disso, estas colaborações interinstitucionais e intrainstitucionais e esforços conjuntos permitirão o intercâmbio de jovens pesquisadores, a formação multidisciplinar e a troca de experiências, com o melhor posicionamento do Brasil na ciência internacional e valorização do bioma amazônico. Com a realização deste Acordo serão desenvolvidos trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses que auxiliarão na formação profissional de discentes de graduação e pós-graduação, os quais serão instrumentos de multiplicação dos conhecimentos gerados e contribuirão, de forma decisiva, para formulação de políticas públicas e no aprimoramento da sociedade, pautada no uso racional da biodiversidade da Amazônia Legal. A transferência de tecnologia entre centros de pesquisa e a sociedade e o fomento às políticas públicas, objetos explícitos deste Acordo, poderá contribuir diretamente para o aprimoramento e sustentabilidade dos processos produtivos relacionados ao uso dos recursos do bioma Amazônico.

É importante mencionar que esta proposta representa uma iniciativa propícia e adequada para o cumprimento das Metas Nacionais de Biodiversidade, como a Meta 19, que estabelece que o conhecimento sobre a biodiversidade e sua dinâmica e as consequências de sua perda deverão ser ampliadas e compartilhadas, e apoia o uso sustentável, a geração de tecnologia e inovação a partir da biodiversidade, bem como a transferência de tecnologia entre os cientistas, empresas e sociedade.

Aliado a isso se terá o agrupamento de ações científicas e públicas visando ampliar a educação e divulgação científica para distintos tipos de público, alcançando amplos setores da sociedade, em articulação com especialistas, grupos de pesquisa e instituições que atuam nas áreas de educação e transferência de tecnologia em várias regiões do Brasil. Adicionalmente, menciona-se que a necessidade de formalizar este Acordo em forma de colaboração técnico-científica obedece às seguintes razões:

- Complementar as carências de cada grupo, necessárias para atingir as metas e objetivos pleiteados.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

- Reforçar os laços profissionais entre as equipes e instituições públicas e privadas participantes, inclusive do exterior.
- Somar esforços para à realização das atividades desejadas durante a execução dos projetos, assim como a exploração dos resultados científicos de forma multidisciplinar e complementar em diferentes instituições de pesquisa.
- Minimizar os riscos de fracasso na execução dos objetivos e metas almejados em áreas inovadoras, como a prospecção de bioprodutos, biomateriais e compósitos e nanocompósitos lignocelulósicos.
- Propiciar o intercâmbio científico de professores, pesquisadores, pós-graduandos e graduandos entre as equipes de trabalho e fomentar colaborações internacionais dentro das instituições envolvidas.

4. ABRANGÊNCIA

A integração da UFRA e a UFLA em torno das atividades estão previstas para serem realizadas a partir de recursos da biodiversidade da Amazônia Paraense e madeira proveniente de plantações homogêneas de espécies de rápido crescimento. O projeto contará com a participação de pesquisadores e discentes de graduação em engenharia florestal do Câmpus de Parauapebas e do Instituto de Ciências Agrárias do Câmpus Belém, pós-graduandos do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais (PPGCF/UFRA) e do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia da Madeira (PPGCTM/UFLA). A atuação de pesquisadores, juntamente com discentes e técnicos, propiciará o repasse dos conhecimentos gerados à sociedade brasileira. O projeto abrangerá os municípios de Parauapebas e Belém, estado do Pará, e o município de Lavras – Minas Gerais, onde os pesquisadores e alunos da UFRA e UFLA desenvolvem suas atividades.

5. JUSTIFICATIVA

A realização dessa cooperação se justifica pelos interesses recíprocos acadêmicos, especificamente atividades de ensino, pesquisa e extensão. O público alvo compreenderá discentes, docentes e técnicos dos cursos de graduação em Engenharia Florestal (UFRA e UFLA) e dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Florestais (PPGCF/UFRA) e Ciência e Tecnologia da Madeira (PPGCTM/UFLA). As Instituições Federais de Ensino necessitam somar esforços contínuos para superação de desafios e, conseqüentemente, viabilizar ações estratégicas previstas nos seus respectivos projetos institucionais de aprimoramento e crescimento. Além disso, a realização deste Acordo entre duas Universidades Federais, sediadas em diferentes unidades da federação, permitirá minimizar problemas logísticos que dificultam a realização de pesquisas de campo e experimentações que, por sua vez, são pilares dos projetos desenvolvidos pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais (PPGCF/UFLA) e pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

e Tecnologia da Madeira (PPGCTM/UFLA).

Do ponto de vista acadêmico, o Acordo se constitui em excelente oportunidade para a UFRA contribuir para o desenvolvimento florestal do Estado do Pará, para a consolidação de boas práticas associadas ao uso da biodiversidade da Amazônia brasileira e aperfeiçoamento das pesquisas realizadas pela Instituição. Vale destacar que o Acordo permitirá transferência de tecnologia entre os partícipes e participação efetiva de pesquisadores em projetos interinstitucionais. Isso permitirá o aperfeiçoamento dos docentes, discentes e técnicos e contribuirá diretamente para o cumprimento das ações previstas no planejamento estratégico da UFRA. A qualificação dos pesquisadores permitirá a execução da missão institucional da UFRA (*formar profissionais qualificados, compartilhar conhecimentos com a sociedade e contribuir para o desenvolvimento sustentável da Amazônia*). A implantação deste Acordo de Cooperação Técnica possibilitará o desenvolvimento de artigos científicos, trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses que auxiliarão na formação profissional de discentes de graduação e pós-graduação, os quais serão instrumentos de multiplicação dos conhecimentos gerados e contribuirão, de forma decisiva, para formulação de políticas públicas e no aprimoramento da sociedade, pautada no uso racional da biodiversidade da Amazônia. A transferência de tecnologia e conhecimentos entre as universidades e o fomento ao aprimoramento de políticas públicas, objetos explícitos desta proposta, poderão contribuir diretamente para o aprimoramento e sustentabilidade dos processos produtivos relacionados ao uso dos recursos do bioma Amazônico.

Conforme descrito no Planejamento Estratégico Institucional da UFRA: 2014 – 2024 (seção 2.2 – Política de Pesquisa e Inovação, página 16): *“A estruturação de grupos de pesquisa, ancorados nos programas de formação em nível de pós-graduação orienta-se para gerar resultados científicos e tecnológicos sobre os problemas da Amazônia e dispõe de apoio diferenciado para a publicação de artigos em periódicos internacionais. Essa dinâmica ajuda a difundir o conhecimento gerado na Universidade e a caminhar na direção de criar referência e domínio de espaço nas áreas identificadas como pontos fortes e oportunidades para a UFRA”*. No diagnóstico apresentado no documento supracitado constatou-se que: *“O foco da pesquisa ainda é difuso e apresenta baixa correlação com a missão da instituição e com as grandes questões diagnosticadas e apresentadas no texto de referência ao planejamento estratégico”*. Mencionou-se, ainda, que pesquisa aplicada tem baixa expressividade, uma vez que estas se vinculam aos resultados de projetos atrelados à pós-graduação e poucos são estruturantes. Além disso, a UFRA não dispõe de uma política de avaliação sistemática da pesquisa. Na Seção 2.6 (Política de Cooperação Interinstitucional e Internacional) do Planejamento Estratégico Institucional da UFRA: 2014 – 2024 - páginas 18 e 19 - foram demonstrados que: *“A UFRA ainda não definiu a forma e os instrumentos para levar a política de cooperação. De início, sabe-se que essa política não tem funcionado ao longo dos anos cobertos pelo diagnóstico situacional da instituição. Os resultados é que essa relação foi enquadrada como ponto fraco na percepção dos grupos de interesse”*. No entanto, a UFRA está empenhada em mudar a situação, alinhando os esforços para neutralizar essa fraqueza e transformá-la em uma das



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

fortalezas para o desenvolvimento sustentável da Universidade. Portanto, o presente Acordo poderá contribuir diretamente para a superação desses desafios e inserção das pesquisas realizadas pela UFRA nos cenários nacional e internacional, conforme planejamento estratégico, missão, princípios e valores da Instituição.

Do ponto de vista da Universidade Federal de Lavras, as pesquisas realizadas a partir deste Acordo contribuirão para o cumprimento das metas estabelecidas no Plano de Desenvolvimento Institucional da Instituição (PDI 2015-2025), especificamente: i) Identificar junto à população, demandas e necessidades de resultados de pesquisas que possam trazer benefícios à sociedade; ii) Promover por meio de divulgação dos resultados da pesquisa, a difusão do conhecimento e a popularização da ciência; iii) Ampliar as pesquisas em parceria com o setor público; iv) Aumentar a publicação de artigos científicos em periódicos de alto impacto; v) Fortalecer, pela extensão, a relação dialógica entre universidade e sociedade de modo que a população possa se beneficiar da democratização do acesso ao conhecimento por meio da popularização da ciência; vi) Aprimorar a qualidade dos cursos de pós-graduação e, vii) Aproximar o desenvolvimento científico-tecnológico produzido pela UFLA com demandas de setores produtivos e por meio da transferência de novas tecnologias. É relevante destacar que a missão da UFLA é: *“Manter e promover a excelência no ensino, na pesquisa e na extensão, produzindo e disseminando o conhecimento científico e tecnológico de alta qualidade na sociedade, contribuindo para formação do ser humano e profissional criativo, competente, críticoreflexivo e comprometido com a ética para uma sociedade mais justa e democrática”*. Enquanto a visão da Universidade é: *“Ser referência nacional e internacional como universidade sócio e ambientalmente correta, integrada à sociedade, como centro de excelência na produção acadêmica, científica, tecnológica e cultural”*. Dessa forma, o presente Acordo converge diretamente para o atendimento da missão, visão e valores da UFLA, além de ações previstas no seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2021-2025). Comenta-se, ainda, que a celebração desse Acordo possibilitará a ampliação da visibilidade da Universidade Federal de Lavras e isso será refletido no aumento da procura dos alunos da região Norte pelos cursos ofertados no Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia da Madeira.

O ACT vai viabilizar a participação do docente Thiago de Paula Protásio da UFRA como docente permanente do PPGCTM/UFLA. É importante salientar que, atualmente, a UFRA não dispõe de cursos de doutorado na temática de trabalho do docente Thiago de Paula Protásio. Portanto, é indispensável que o docente supramencionado possa orientar doutorandos na sua área de especialidade em outros programas de pós-graduação. O PPGCTM é o único Programa de Pós-graduação do país que oferece formação altamente qualificada focada exclusivamente na madeira e seus produtos nos níveis de mestrado e doutorado *Stricto Sensu*. Desde a sua criação em 2007, foram concluídas 140 dissertações de mestrado e 70 teses de doutorado, tendo o material madeira como seu principal objeto de estudo. O PPGCTM desenvolve duas linhas de pesquisa: 1) Caracterização de materiais lignocelulósicos e derivados e 2) Processamento e utilização de materiais lignocelulósicos e derivados. As atividades das duas linhas de pesquisa estão divididas em



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

13 projetos conduzidos de forma a englobar todos os estudos realizados no âmbito da ciência e tecnologia da madeira. Os laboratórios da área de Ciência e Tecnologia da Madeira do Departamento de Ciências Florestais (DCF) da UFLA estão instalados em área construída equivalente a 4.500 metros quadrados. Esses laboratórios são providos de equipamentos e instrumentos necessários para o desenvolvimento de análises e execução de experimentos e projetos de dissertação e teses. Grande parte dos laboratórios apresenta caráter multiusuário, para democratizar o uso dos equipamentos e dos recursos públicos e facilitar o atendimento de demandas de demais interessados da UFLA e de outras instituições parceiras, como a UFRA.

Vale destacar que o presente ACT apoia as políticas nacionais e internacionais, como as Metas Nacionais de Biodiversidade, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (LEI Nº 12.305/2010), a Política Nacional sobre Mudança do Clima (LEI Nº 12.187/2009), a Política Nacional do Meio Ambiente (LEI Nº 6.938/1981), a Política Nacional de Biocombustíveis (LEI Nº 13.576/2017) e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas, com relação o uso sustentável, conservação, destinação adequada de resíduos, prospecção de bioprodutos e biomateriais, a geração de tecnologia e inovação a partir da biodiversidade. Além disso, busca-se a transferência de tecnologia entre os partícipes caracterizando benefícios mútuos com reflexos diretos no aprimoramento científico do manejo florestal sustentável da Amazônia.

A partir da execução da rede de pesquisa avanços nos estudos de tecnologia e utilização de produtos florestais da Amazônia serão obtidos. Isso permitirá, por exemplo, tomadas de decisão por empreendedores do setor e aperfeiçoamento das atuais políticas públicas associadas aos planos de manejo florestal da Amazônia e comercialização de produtos madeireiros e não madeireiros. Os resultados dessa rede de pesquisa permitirão a disseminação do uso racional e a destinação adequada de resíduos vegetais provenientes do extrativismo e do manejo florestal sustentável visando à produção de bioenergia e de bioprodutos com ampla aplicação na sociedade, bem como transferência de tecnologia no médio prazo para as indústrias de transformação de biomassa em produtos de alto valor de mercado (adesivos alternativos, biofilmes, biopolímeros e biomateriais, por exemplo). O desenvolvimento laboratorial de técnicas de aproveitamento de resíduos e obtenção de biomateriais/bioprodutos, a partir da biodiversidade do bioma amazônico, poderá resultar em patentes e, contribuir, diretamente para o desenvolvimento econômico dos estados da região Norte do Brasil.

Além disso, serão fornecidas informações científicas sobre as características anatômicas do lenho das principais espécies exploradas no manejo florestal sustentável na Amazônia, para que subsidie a diferenciação da madeira por órgãos de fiscalização, bem como, seja útil em pesquisas de taxonomia com estas espécies. O Acordo permitirá desenvolver metodologias de identificação e classificação de carvões vegetais de espécies nativas com base na utilização da espectroscopia no infravermelho próximo e/ou outras ferramentas modernas para caracterização de produtos florestais. Dessa forma, os resultados desta proposta em rede contribuirão diretamente para as diminuições das atuais taxas de perdas de biodiversidade da Amazônia em decorrência do desmatamento ilegal



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

e irracional e comercialização mais adequada dos inúmeros produtos da cadeia produtiva florestal.

Com base nos resultados das pesquisas espera-se comprovar a viabilidade de uso energético dos resíduos florestais provenientes do manejo florestal sustentável realizado na Amazônia Legal e, assim, contribuir com a mitigação de gases de efeito estufa, a descentralização da matriz energética brasileira, geração de bioenergia para as regiões mais remotas da Amazônia e aperfeiçoamento da atividade de carvoejamento legalizada e ambientalmente adequada. Finalmente, destacam-se os resultados sociais gerados por essa proposta, como a formação de recursos humanos nas áreas de uso sustentável e conservação da biodiversidade na Região Amazônica, por meio da realização de trabalhos acadêmicos e disseminação dos conhecimentos gerados para as comunidades locais e agentes públicos, responsáveis pelas fiscalizações ambientais.

Finalmente, a ampliação das parcerias interinstitucionais é parte do Planejamento Estratégico da UFRA e UFLA para melhorar a produção científica de alto impacto e, isso será refletido, na avaliação dos cursos de graduação pelo MEC e de pós-graduação pela CAPES. Portanto, o ACT entre a UFRA e a UFLA apresenta relevância científica e técnica para ambos os partícipes, pois permitirá o aprimoramento das práticas na grande área recursos florestais e engenharia florestal e treinamentos dos discentes de graduação e pós-graduação que atuarão decisivamente na multiplicação dos conhecimentos gerados. A partir da participação efetiva dos docentes em orientações e corientações de trabalhos acadêmicos, realizados nas instituições partícipes, poder-se-á impulsionar a qualidade científica das pesquisas e, conseqüentemente, isso contribuirá para a melhoria dos índices de produtividade dos programas de pós-graduação envolvidos no Acordo. Destaca-se, ainda, que a parceria entre a UFRA e a UFLA irá facilitar a aprovação de projetos de pesquisa (seja com a iniciativa privada ou agências de fomento).

6. OBJETIVOS GERAL e ESPECÍFICOS

6.1 Objetivo geral

Promover a cooperação acadêmica e científica entre a Universidade Federal Rural da Amazônia e a Universidade Federal de Lavras visando à realização de atividades de pesquisa, ensino e extensão em tecnologia e utilização de produtos florestais.

6.2 Objetivos específicos

- Promover o intercâmbio entre pesquisadores, professores, estudantes e técnicos entre as instituições participantes visando à transferência de conhecimentos e consolidação de metodologias entre os laboratórios.
- Difundir os resultados dos projetos de pesquisa desenvolvidos em colaboração entre a UFRA e UFLA para os agentes do sistema ciência-tecnologia-indústria potencialmente interessados.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

- Fomentar a participação de, pelo menos, um professor da Universidade Federal Rural da Amazônia como membro permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia da Madeira (PPGCTM/UFLA).
- Incorporar os principais resultados obtidos nas pesquisas realizadas, no âmbito do ACT, em diferentes componentes curriculares dos cursos de graduação e pós-graduação das universidades parceiras.
- Propiciar seminários, workshops, conferências e similares entre os participantes do ACT sobre os temas de interesse mútuo.
- Analisar a qualidade da madeira de espécies comerciais mais abundantes na Amazônia Legal e de espécies alternativas visando múltiplos usos.
- Avaliar as propriedades físico-mecânicas da madeira de espécies de interesse para planos de manejo sustentável.
- Realizar estudos envolvendo a anatomia e identificação de produtos florestais visando fornecer subsídios para fiscalização e compreensão da biodegradação da madeira em condições de estocagem.
- Aplicar técnicas modernas para avaliação da madeira e produtos derivados, como o carvão vegetal produzido a partir de biomassas disponíveis na Amazônia.
- Desenvolver compósitos e nanocompósitos a partir de materiais lignocelulósicos disponíveis na Amazônia.
- Promover estudos de qualidade da madeira de espécies nativas da Amazônia e exóticas provenientes de plantações homogêneas para fins bioenergéticos.
- Avaliar a qualidade do carvão vegetal produzido e comercializado na Amazônia, especificamente para finalidade siderúrgica.
- Desenvolver bioprodutos e produtos energéticos a partir de resíduos das atividades de manejo florestal da Amazônia.

7. METODOLOGIA DE INTERVENÇÃO

Para alcançar os objetivos explicitados anteriormente (Tópico 6) haverá envolvimento de pelo menos quatro professores da UFRA, atuantes no Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais (PPGCF), e seis professores da Universidade Federal de Lavras, atuantes no Programa de Ciência e Tecnologia da Madeira (PPGCTM). Para implantação deste ACT e integração da equipe será adotada uma metodologia participativa. Assim, serão criados grupos de pesquisadores que irão constituir uma estratégia fundamental para alicerçar os projetos em quatro eixos temáticos: **ii)** anatomia e identificação de produtos florestais; **ii)** qualidade da madeira e aplicação de técnicas modernas para avaliação do lenho e produtos derivados; **iii)** energia de biomassa de fontes renováveis e sustentáveis e, **iv)** desenvolvimento de bioprodutos e novos materiais. Além disso, será valorizada a integração da equipe técnica do ACT com a sociedade por meio de seminários,



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

workshops e similares. A estratégia se dará por meio de visitas desses grupos as áreas experimentais das Universidades e aos laboratórios e reuniões online para as tomadas de decisão. Para apoiar essa estratégia, serão realizadas visitas paralelas às indústrias e cooperativas, tanto na Amazônia Oriental como em outras regiões do Brasil, com potencial para transmissão das tecnologias desenvolvidas, contribuindo com a aplicação de novas metodologias experimentais.

Serão realizadas, ainda, visitas aos laboratórios e instalações da UFRA e da UFLA com a finalidade de estreitar as relações interlaboratoriais e traçar a possibilidade de execução das tarefas almejadas. A coordenação deste presente instrumento de cooperação fará propostas a outros grupos de pesquisa do CNPq atuantes nas áreas correlatas que possam contribuir com o desenvolvimento, implantação e integração dos projetos de pesquisa. Para uma integração entre as equipes e interação eficiente dos projetos associados será realizado um cadastro dos pesquisadores, discentes e colaboradores participantes do ACT, gerando possibilidades de reuniões por meio de videoconferências, o que facilitará a divulgação das informações e o acompanhamento dos planos de trabalho e projetos.

Os mecanismos de articulação deste ACT serão efetuados, primeiramente, por meio de uma reunião do coordenador geral com os líderes dos projetos associados, em que serão estabelecidas as diretrizes de trabalho e funcionamento do acordo visando cumprir as atividades previstas no cronograma pré-estabelecido de seis anos. A estratégia de integração da equipe e de interação entre as informações dos projetos de pesquisa associados será difundir os resultados alcançados e desenvolvidos entre os agentes envolvidos no ACT, bem como fomentar o diálogo entre os pesquisadores.

Os objetivos e metas deste ACT serão cumpridos a partir de um plano estratégico de ações mencionadas a seguir:

- Fomentar a participação efetiva dos docentes e pesquisadores nos comitês de orientação de discentes nos cursos de pós-graduação das Universidades envolvidas no ACT.
- Fomentar a participação efetiva dos docentes e pesquisadores nas bancas dos trabalhos de conclusão e exames de qualificação de mestrado e doutorado dos cursos de pós-graduação das Universidades envolvidas no ACT.
- Contribuir para a difusão/divulgação dos resultados por meio das publicações (artigos em revistas de prestígio nacional e internacional), de contatos com outros grupos de pesquisadores que executem trabalhos científicos nas mesmas linhas de pesquisa.
- Ampliar a participação efetiva e atuante dos diferentes integrantes dos grupos de investigação do ACT em comitês técnicos consultivos e associações do setor (por exemplo, a Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia da Madeira – SBCTM).
- Realizar seminários, workshops, conferências, reuniões técnicas/temáticas e similares em diferentes níveis sobre os temas específicos dos projetos associados. Nessas oportunidades os pesquisadores e colaboradores de diferentes eixos temáticos poderão contribuir e complementar de forma multidisciplinar os resultados obtidos e, isso só será



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

possível, devido à colaboração técnica e científica entre os partícipes.

- Realizar disciplinas nos cursos de pós-graduação em colaboração com docentes das Universidades parceiras.
- Promover a integração e interação entre pesquisadores da Universidade Federal Rural da Amazônia e da Universidade Federal de Lavras.
- Realizar o envolvimento de discentes dos cursos de graduação nas pesquisas desenvolvidas pelos pós-graduandos do PPGCF/UFRA e PPGCTM/UFLA. Isso permitirá estimular os discentes da graduação na pesquisa científica e, no futuro, estes poderão ser candidatos nos programas de pós-graduação das universidades partícipes.

Adicionalmente, devido o estímulo de integração e interação entre pesquisadores, pretende-se promover as equipes de investigação como referência internacional para estudos posteriores nos eixos temáticos abrangidos pelo ACT, especificamente na temática “tecnologia e utilização de produtos florestais”.

8. UNIDADES RESPONSÁVEIS e GESTORES DO ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA

Unidade responsável: Universidade Federal Rural da Amazônia – Câmpus de Parauapebas

Gestor do acordo de cooperação técnica na UFRA:

Coordenador: Prof. Thiago de Paula Protásio (SIAPE 1134991)

Vice-Coordenadora: Profa. Lina Bufalino (SIAPE 2410727)

Unidade responsável: Universidade Federal de Lavras – Departamento de Ciências Florestais

Gestor do acordo de cooperação técnica na UFLA:

Coordenador: Prof. Lourival Marin Mendes (SIAPE 140728)

Vice-Coordenador: Prof. Paulo Ricardo Gherardi Hein (SIAPE 1797636)

9. RESULTADOS ESPERADOS

O presente projeto permitirá a elaboração de trabalhos de conclusão de cursos de graduação, dissertações, teses e artigos científicos, os quais serão publicados em periódicos especializados e apresentados em eventos científicos de diferentes áreas. Estas publicações causarão impactos na comunidade científica, visto que a proposta propiciará a criação e implantação de uma rede brasileira de pesquisa em “tecnologia e utilização de produtos florestais”, especificamente “ciência e tecnologia da madeira”. Além disso, a proposta contribuirá de maneira decisiva para a consolidação das instituições participantes, bem como o aumento do número de alunos de graduação e pós-graduação envolvidos nas pesquisas.

A partir da celebração da rede de pesquisa obter-se-á melhor entendimento da qualidade da madeira de espécies comerciais mais abundantes na Amazônia Legal e de espécies alternativas



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

visando múltiplos usos; estudos de qualidade da madeira de plantações de rápido crescimento; determinação das propriedades físico-mecânicas da madeira de espécies de interesse para planos de manejo sustentável; realização de estudos envolvendo a anatomia e identificação de produtos florestais visando fornecer subsídios para fiscalização e compreensão da biodegradação da madeira em condições de estocagem; aplicação de técnicas modernas para avaliação da madeira e produtos derivados, como o carvão vegetal produzido a partir de biomassas disponíveis na Amazônia; desenvolvimento de compósitos e nanocompósitos a partir de materiais lignocelulósicos disponíveis na Amazônia; realização de estudos avançados relacionados à bioenergia e resíduos lignocelulósicos e, finalmente, estimular a produção de carvão vegetal de fontes renováveis e sustentáveis para fins siderúrgicos.

Os resultados dessa rede de pesquisa permitirão a disseminação do uso racional e a destinação adequada de resíduos vegetais provenientes da cadeia produtiva florestal amazônica visando à produção de bioenergia e de bioprodutos com ampla aplicação na sociedade, bem como transferência de tecnologia no médio prazo para as indústrias de transformação de biomassa em produtos de alto valor de mercado. O desenvolvimento laboratorial de técnicas de aproveitamento de resíduos e obtenção de biomateriais/bioprodutos, a partir da biodiversidade do bioma amazônico, poderá causar impactos na cadeia produtiva dos estados da Amazônia. Além disso, serão fornecidas informações científicas sobre as características anatômicas do lenho das principais espécies exploradas no manejo florestal sustentável na Amazônia, para que subsidie a diferenciação da madeira por órgãos de fiscalização, bem como, seja útil em pesquisas de taxonomia com estas espécies. Com base nos resultados das pesquisas espera-se comprovar a viabilidade de uso energético dos resíduos florestais provenientes do manejo florestal sustentável realizado na Amazônia Legal e, assim, contribuir com a mitigação de gases de efeito estufa, a descentralização da matriz energética brasileira, geração de bioenergia para as regiões mais remotas da Amazônia e aperfeiçoamento da atividade de carvoejamento legalizada e ambientalmente adequada. Finalmente, destacam-se os resultados sociais gerados por essa proposta, como a formação de recursos humanos nas áreas de uso sustentável e conservação da biodiversidade na Região Amazônica, por meio da realização de trabalhos acadêmicos e disseminação dos conhecimentos gerados para as comunidades locais e agentes públicos, responsáveis pelas fiscalizações ambientais.

Do ponto de vista acadêmico espera-se:

- Elaboração de, no mínimo, três trabalhos de conclusão de cursos de graduação em engenharia florestal da UFRA.
- Elaboração de, no mínimo, duas dissertações e/ou teses no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia da Madeira (PPGCTM/UFRA) com participação efetiva de docentes da UFRA.
- Elaboração de, no mínimo, uma dissertação no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais (PPGCF/UFRA) com participação efetiva de docentes da UFRA.
- Quatro artigos científicos desenvolvidos com colaboração mútua entre os docentes e



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

discentes da UFRA e UFLA.

10. PLANO DE AÇÃO

O plano de ação deste ACT está estruturado em quatro eixos científicos temáticos:

- I. anatomia e identificação de produtos florestais;
- II. qualidade da madeira e aplicação de técnicas modernas para avaliação do lenho e produtos derivados;
- III. energia de biomassa de fontes renováveis e sustentáveis e,
- IV. desenvolvimento de bioprodutos e novos materiais.

Esses eixos serão integrados por meio dos relatórios técnicos anuais que serão elaborados pelos pesquisadores e aprovados na minuta do ACT. Na Tabela a seguir tem-se o quantitativo dos produtos gerados pelo ACT, sendo que trabalhos de conclusão de curso compreendem dissertações, teses e monografias de cursos de graduação.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS

Eixos		Ação	Responsáveis	Nº Disciplinas ministradas	Nº Trabalhos de conclusão	Nº Cursos e Palestras	Prazo
1	Anatomia e identificação de produtos florestais	Caracterização anatômica da madeira e seus produtos	Marcela Gomes da Silva Gracialda Costa Ferreira Fábio Akira Mori Lina Bufalino	3	2	2	03/2022 - 03/2028
		Cronossequência de deterioração na anatomia de madeiras tropicais estocadas em área de mineração					
2	Qualidade da madeira e aplicação de técnicas modernas para avaliação do lenho e produtos derivados	Propriedades físico-mecânicas da madeira	Thiago de Paula Protásio Paulo Fernando Trugilho Paulo Ricardo G. Hein Lina Bufalino	3	2	2	03/2022 - 03/2028
		Química da madeira e de materiais lignocelulósicos					
		Qualidade da madeira de plantações de rápido crescimento e de árvores provenientes de florestas naturais					
		Aplicação de técnicas modernas para avaliação de materiais lignocelulósicos e produtos derivados					
	Energia de	Processos de conversão da biomassa lignocelulósica em energia e combustíveis	Thiago de Paula Protásio Paulo				



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS

3	biomassa de fontes renováveis e sustentáveis	Bioenergia e resíduos lignocelulósicos.	Fernando Trugilho Paulo Ricardo G. Hein Lina Bufalino	4	3	1	03/2022 - 03/2028
4	Desenvolvimento de bioprodutos e novos materiais	Prospecção de bioprodutos e nanotecnologia aplicada à madeira e seus produtos. Produção de compósitos e nanocompósitos lignocelulósicos Tecnologia de chapas reconstituídas Adesão e adesivos para colagem de materiais lignocelulósicos	Lourival Marin Mendes José Benedito G. Junior Gustavo H. D. Tonoli Lina Bufalino Fábio Akira Mori Thiago de Paula Protásio	3	3	1	03/2022 - 03/2028
5	Relatório técnico parcial anual I	Relatório técnico e seminário com as informações obtidas no ACT	Todos os pesquisadores envolvidos no ACT*	Será produzido um relatório técnico anual do Acordo de Cooperação Técnica			03/2023
6	Relatório técnico parcial anual II	Relatório técnico e seminário com as informações obtidas no ACT	Todos os pesquisadores envolvidos no ACT*	Será produzido um relatório técnico anual do Acordo de Cooperação Técnica			03/2024
7	Relatório técnico parcial anual III	Relatório técnico e seminário com as informações obtidas no ACT	Todos os pesquisadores envolvidos no ACT*	Será produzido um relatório técnico anual do Acordo de Cooperação Técnica			03/2025
8	Relatório técnico parcial anual IV	Relatório técnico e seminário com as informações obtidas no ACT	Todos os pesquisadores envolvidos no ACT*	Será produzido um relatório técnico anual do Acordo de Cooperação Técnica			03/2026



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

9	Relatório técnico parcial anual V	Relatório técnico e seminário com as informações obtidas no ACT	Todos os pesquisadores envolvidos no ACT*	Será produzido um relatório técnico anual do Acordo de Cooperação Técnica	03/2027
10	Relatório final e Seminário/Workshop	Apresentação dos resultados obtidos à comunidade científica	Todos os pesquisadores envolvidos no ACT*	Será produzido um relatório técnico anual do Acordo de Cooperação Técnica	03/2028

*Marcela Gomes da Silva, Gracialda Costa Ferreira, Fábio Akira Mori, Thiago de Paula Protásio, Paulo Fernando Trugilho, Paulo Ricardo Gherardi Hein, Lina Bufalino, Lourival Marin Mendes, José Benedito Guimarães Junior e Gustavo Henrique Denzin Tonoli



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA
PRÓ REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS**

E, por assim estarem plenamente de acordo com os termos do presente instrumento, o qual lido e achado conforme, foi lavrado em 03 (três) vias de igual teor e forma, que vão assinadas pelos representantes dos partícipes:

Belém, _____ de _____ de 2022.

HERDJANIA VERAS DE LIMA
Reitora da UFRA

JOÃO CHRYSOSTOMO DE
RESENDE JÚNIOR
Reitor da UFLA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA
AMAZÔNIA
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

ACORDO DE COOPERAÇÃO Nº 01/2022 - DCC (11.01.47)
(Nº do Documento: 2)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 23/03/2022 16:49)

LUIZ EDUARDO CARVALHO DA SILVA

ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO

DCON (15.30.34.32.14)

Matrícula: ###264#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufra.edu.br/documentos/> informando seu número: 2, ano: 2022,
tipo: **ACORDO DE COOPERAÇÃO**, data de emissão: 23/03/2022 e o código de verificação: **1ac0d39b7d**