



PROPG
PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO

PROPESQI
PRÓ-REITORIA DE
PESQUISA E INOVAÇÃO

DRI
UFPE
DIRETORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS
INTERNATIONAL AFFAIRS OFFICE

Edital PROPG nº 07/2023
Programa de Ações Estratégicas Transversais da Pós-graduação (PAET-PG)

ANEXO I
Projeto de Pesquisa Transversal

DADOS DO/A COORDENADOR/A DO PROJETO

Nome completo	Thiago Henrique Napoleão
CPF	[REDACTED]
PPG	Ciências Biológicas

DADOS DO PROJETO

Título do Projeto	CARTOGRAFIA SOCIAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ALIADAS DA BIOPROSPECÇÃO SUSTENTÁVEL NA CAATINGA
--------------------------	---

Tema proposto (Item 1.1 do Edital)	Saúde e Meio Ambiente
---	-----------------------

PPGs participantes	Programa de Pós-Graduação em Bioquímica e Fisiologia (PPGBqF) Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (PPGCB) Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) Programa de Pós-Graduação em Química (PPGQuímica)
---------------------------	---

Apresentação do/a proponente (Coordenador/a Geral do projeto) e da equipe	<p>Coordenador geral:</p> <ul style="list-style-type: none">• Prof. Dr. Thiago Henrique Napoleão - Coordenador do PPGCB. Departamento de Bioquímica do Centro de Biociências (CB) da UFPE. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq, nível 1D. Docente Permanente do PPGCB e do PPGBqF. <p>Equipe de docentes dos PPGs envolvidos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Profa. Dra. Ana Lúcia Bezerra Candeias - Departamento de Engenharia Cartográfica do Centro de Tecnologia e Geociências (CTG) da UFPE. Docente Permanente do PRODEMA.• Prof. Dr. Armando Juan Navarro Vásques - Departamento de Química Fundamental do Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN) da UFPE. Docente Permanente do PPGQuímica.• Profa. Dra. Belmira Lara da Silveira Andrade da Costa. Departamento de Fisiologia e Farmacologia do CB/UFPE. Docente Permanente do PPGBqF.• Profa. Dra. Daniela Maria do Amaral Ferraz Navarro - Departamento de Química Fundamental do CCEN/UFPE. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq, nível 1D. Docente Permanente do PPGQuímica e do PPGCB.• Prof. Dr. Darlisson de Alexandria Santos - Departamento de Química Fundamental do CCEN/UFPE. Docente Colaborador do PPGQuímica.• Prof. Dr. Elton de Lima Borges - Departamento de Química Fundamental do CCEN/UFPE. Docente Colaborador do PPGQuímica.• Prof. Dr. Emmanuel Viana Pontual – Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Docente Permanente do PPGCB e Docente Colaborador do PPGBqF.• Prof. Dr. Flamarion Borges Diniz - Departamento de Química Fundamental do CCEN/UFPE. Docente Colaborador do PPGQuímica.
--	--



PROPG
PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO

PROPESQI
PRÓ-REITORIA DE
PESQUISA E INOVAÇÃO

DRI
UFPE
DIRETORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS
INTERNATIONAL AFFAIRS OFFICE

Edital PROPG nº 07/2023
Programa de Ações Estratégicas Transversais da Pós-graduação (PAET-PG)

ANEXO I

Projeto de Pesquisa Transversal

- Profa. Dra. Flávia Cristiane Vieira da Silva – Unidade Acadêmica de Serra Talhada da UFRPE. Docente Permanente do PPGECEM.
- Prof. Dr. Gilberto Gonçalves Rodrigues - Coordenador do Curso de Mestrado do PRODEMA. Departamento de Zoologia do CB/UFPE. Docente Permanente do PRODEMA.
- Prof. Dr. Itamar Cordeiro Dias – Departamento de Hotelaria e Turismo do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas (CCSA) da UFPE. Docente Permanente do PRODEMA.
- Profa. Dra. Jaciana do Santos Aguiar – Departamento de Antibióticos do CB/UFPE. Docente Permanente do PPGCB.
- Profa. Dra. Joanna Elzbieta Kulesza - Departamento de Química Fundamental do CCEN/UFPE. Docente Permanente do PPGQuímica.
- Prof. Dr. João Bosco Paraíso da Silva - Departamento de Química Fundamental do CCEN/UFPE. Docente Colaborador do PPGQuímica.
- Prof. Dr. José Ayrton Lira dos Anjos – Centro Acadêmico do Agreste da UFPE. Docente Permanente do PPGECEM.
- Prof. Dr. Leucio Duarte Vieira Filho - Vice Coordenador do PPGBqF Departamento de Fisiologia e Farmacologia do CB/UFPE. Docente Permanente do PPGBqF.
- Profa. Dra. Márcia Vanusa da Silva - Vice Coordenadora do PPGCB. Departamento de Bioquímica do CB/UFPE. Docente Permanente do PPGCB.
- Profa. Dra. Maria Betânia Melo de Oliveira - Departamento de Bioquímica do CB/UFPE. Docente Permanente do PPGCB e do PPGBqF.
- Profa. Dra. Maria Tereza dos Santos Correia - Coordenadora do PPGBqF. Departamento de Bioquímica do CB/UFPE. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq, nível 1C. Docente Permanente do PPGCB e do PPGBqF.
- Profa. Dra. Natália Tabosa Machado Calzerra - Departamento de Fisiologia e Farmacologia do CB/UFPE. Docente Colaborador do PPGBqF.
- Profa. Dra. Patrícia Maria Guedes Paiva - Departamento de Bioquímica do CB/UFPE. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq, nível 1C. Docente Permanente do PPGCB e do PPGBqF.
- Prof. Dr. Paulo Antônio Galindo Soares - Departamento de Bioquímica do CB/UFPE. Docente Colaborador do PPGCB.
- Prof. Dr. Paulo Euzébio Cabral Filho – Departamento de Biofísica e Radiobiologia do CB/UFPE. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq, nível 2. Docente Permanente do PPGCB.
- Prof. Dr. Paulo Henrique Menezes - Departamento de Química Fundamental do CCEN/UFPE. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq, nível 1D. Docente Permanente do PPGQuímica.
- Prof. Dr. Rafael Matos Ximenes – Departamento de Antibióticos do CB/UFPE. Docente Permanente do PPGCB.
- Prof. Dr. Ricardo Luiz Longo - Departamento de Química Fundamental do CCEN/UFPE. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq, nível 1C. Docente Permanente do PPGQuímica.
- Prof. Dr. Roberto Araújo Sá – Centro Acadêmico do Agreste da UFPE. Docente Permanente do PPGECEM.



PROPG
PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO

PROPESQI
PRÓ-REITORIA DE
PESQUISA E INOVAÇÃO

DRI DIRETORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS
UFPE INTERNATIONAL AFFAIRS OFFICE

Edital PROPG nº 07/2023
Programa de Ações Estratégicas Transversais da Pós-graduação (PAET-PG)

ANEXO I

Projeto de Pesquisa Transversal

- Profa. Dra. Rosemary Luciane Mendes – Colegiado de Farmácia da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF). Docente Colaboradora do PPGCB.
- Profa. Dra. Teresinha Gonçalves da Silva – Departamento de Antibióticos do CB/UFPE. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq, nível 1D. Docente Permanente do PPGCB.
- Profa. Dra. Thâmarah de Albuquerque Lima - Departamento de Bioquímica do CB/UFPE. Docente Permanente do PPGCB e do PPGBqF.
- Prof. Dr. Vagner Bezerra dos Santos - Departamento de Química Fundamental do CCEN/UFPE. Docente Permanente do PPGQuímica.
- Profa. Dra. Vanice Santiago Fragoso Selva – Departamento de Ciências Geográficas do Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFCH) da UFPE. Docente Permanente do PRODEMA.

Equipe de pesquisadoras externas/estrangeiras:

- Profa. Dra. Clarisse Nobre – Departamento de Engenharia Biológica da Universidade do Minho (UMINHO), Portugal.
- Dra. Daniela Barretto Barbosa Trivella – Laboratório Nacional de Biotecnologias (LNBio) do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), Campinas, Brasil.
- Profa. Dra. Laurinda Sousa Ferreira Leite – Instituto de Educação da UMINHO, Portugal. Presidente da Associação Portuguesa de Educação em Ciências (APEduC). Vice-Reitora para a Educação da UMINHO.
- Profa. Dra. Lia Vasconcelos – Docente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Nova Lisboa (UNL), Portugal, e pesquisadora do Centro de Ciências do Mar e do Ambiente (MARE). Membro da Rede de Estudos Ambientais de Países de Língua Portuguesa (REALP).
- Profa. Dra. Sónia Silva Victoria – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Cabo Verde (UCV). Membro da Rede de Estudos Ambientais de Países de Língua Portuguesa (REALP).

Docentes responsáveis em cada PPG:

- PPGBqF: Profa. Dra. Maria Tereza dos Santos Correia
- PPGCB: Prof. Dr. Thiago Henrique Napoleão
- PRODEMA: Prof. Dr. Gilberto Gonçalves Rodrigues
- PPGECM: Prof. Dr. Roberto Araújo Sá
- PPGQuímica: Profa. Dra. Daniela Maria do Amaral Ferraz Navarro



PROPG
PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO

PROPESQI
PRÓ-REITORIA DE
PESQUISA E INOVAÇÃO

DRI DIRETORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS
UFPE INTERNATIONAL AFFAIRS OFFICE

Edital PROPG nº 07/2023
Programa de Ações Estratégicas Transversais da Pós-graduação (PAET-PG)

ANEXO I
Projeto de Pesquisa Transversal

Resumo (até 500 caracteres)	Esta proposta é um esforço transversal para estimular a bioprospecção sustentável na Caatinga (Parque Nacional do Vale do Catimbau), englobando: estudo de percepção ambiental e levantamento etnobotânico a partir de cartografia social; caracterização de moléculas bioativas de plantas citadas no levantamento; e ações de Educação Ambiental visando a formação de pessoal capaz de atuar no desenvolvimento da região. Espera-se promover o crescimento e consolidação dos PPGs através da produção acadêmica em conjunto e criação de uma rede permanente, incluindo parceiros internacionais.
Palavras-chave	Desenvolvimento Sustentável, Semiárido, Preservação Ambiental, Biodiversidade, PARNA Catimbau, plantas medicinais
Apresentação do projeto, incluindo objetivos, métodos e indicadores que mostrem o impacto do projeto na área do conhecimento, no aspecto transversal e da internacionalização/ crescimento dos PPGs envolvidos (até 4.000 caracteres)	A Caatinga é uma formação vegetal exclusiva do semiárido brasileiro, contribuindo para a megabiodiversidade do nosso país. Essa biodiversidade está atrelada a uma diversidade de povos e comunidades com diferentes visões, saberes e culturas. Conjuguar os conhecimentos tradicional e acadêmico é essencial para a preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável. O projeto investigará possibilidades de bioprospecção sustentável de plantas da Caatinga, que serão construídas a partir de um retrato social e territorial apoiadas por ações de Educação Ambiental. O local de estudo será o Parque Nacional do Vale do Catimbau, uma região de baixo dinamismo econômico e alta vulnerabilidade social. Primeiramente, será construída uma percepção ambiental a partir da cartografia social e etnográfica, realizando-se levantamento etnobotânico do uso de plantas (medicinal, alimentício, condimentares, ritos/mitos, combustão, construção, uso veterinário, entre outros) em quintais produtivos da população local. Esse levantamento será viabilizado por aplicação de lista livre (por unidade familiar), visitas guiadas de reconhecimentos das plantas e seus usos, observação direta (coleta das plantas) e observação participativa (participação na preparação e beneficiamento das plantas). A partir dos dados, 10 plantas serão selecionadas e o material coletado será trazido para laboratório para extração e caracterização de compostos bioativos. Para extração, serão utilizados métodos mais ambientalmente amigáveis que empregam sais inertes e solventes atóxicos ou solventes eutéticos naturais profundos. A caracterização será feita por cromatografias líquida e gasosa acopladas à espectrometria de massas e ressonância magnética nuclear de ^{13}C e ^1H . Os compostos identificados também serão utilizados como blocos de construção de novas moléculas, por meio de modificações em meios reacionais mais brandos ou reações enzimáticas. Extratos, compostos isolados e derivados sintetizados serão avaliados quanto às atividades biológicas (ex. antimicrobiana, antioxidante, anti-inflamatória, anti-fibrótica, hipoglicemiante, anti-hipertensiva, diurética) e no desenvolvimento de alternativas alimentares prebióticas. Transversalmente a todas estas etapas e com base nos dados obtidos, serão desenvolvidas ações de Educação Ambiental, como cursos de formação para professores e desenvolvimento de materiais didáticos e metodologias ativas. Dessa forma, pretende-se introduzir no contexto escolar temas como valorização da biodiversidade, bioprospecção sustentável, bioeconomia, segurança alimentar, potenciais biotecnológicos e biomédicos, e valores cultural, biológico e econômico dos saberes tradicionais. Serão realizadas



PROPG
PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO

PROPESQI
PRÓ-REITORIA DE
PESQUISA E INOVAÇÃO

DRI DIRETORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS
UFPE INTERNATIONAL AFFAIRS OFFICE

Edital PROPG nº 07/2023
Programa de Ações Estratégicas Transversais da Pós-graduação (PAET-PG)

ANEXO I
Projeto de Pesquisa Transversal

	<p>ainda ações de extensão sobre estratégias de uso sustentável passíveis de implantação pela comunidade (ex. construção de viveiros, treinamento em coleta e extração de compostos bioativos), bem como serão prospectadas iniciativas para o turismo local a partir do conhecimento da biodiversidade e multiusos das plantas. O projeto contará com a colaboração de parceiros internacionais na construção dos dados cartográficos (Profa. Lia Vasconcelos e Profa. Sônia Victoria) na bioprospecção de alternativas prebióticas (Dra. Clarisse Nobre) e na construção das metodologias de Educação Ambiental (Dra. Laurinda Leite). Como indicadores, elencamos: defesa de dissertações orientadas em conjunto, produção de artigos científicos com participação dos 5 PPGs, construção de materiais e metodologias ativas de ensino, realização de cursos de formação de professores e ações de extensão, oferta de disciplina transversal e realização de eventos com a participação de todos os atores envolvidos (comunidade, docentes e discentes do PPGs e parceiros estrangeiros). Dessa forma, será empreendido um esforço transversal para estimular a bioprospecção sustentável e o estímulo da Bioeconomia na Caatinga, que englobará desde o resgate e a documentação de práticas tradicionais, passando pela avaliação da dinâmica populacional e da ocupação territorial, pelas diversas etapas da bioprospecção e chegando às ações de Educação Ambiental para fomentar o diálogo entre academia e a população local, visando concretizar a formação de pessoas capazes de provocar mudanças significativas nas condições de vida da região. Por fim, espera-se promover o crescimento e consolidação dos PPGs envolvidos através da priorização da produção acadêmica em conjunto, vinculação de pesquisadores pós-docs e criação de uma rede permanente de entre os PPGs envolvidos e parceiros estrangeiros.</p>
<p>Justificativa da participação de cada PPG para o alcance dos objetivos do projeto (até 4.000 caracteres)</p>	<p>As plantas da Caatinga, muitas endêmicas, são fontes de macromoléculas bioativas para melhoria da saúde humana e veterinária. Contudo, devido ao uso não sustentável deste bioma (conversão em lenha e carvão vegetal e desmatamento para monoculturas ou pecuária), muitos destes bioativos permanecem desconhecidos ou são desperdiçados. Enfrentar esse problema exige um esforço transversal de resgate e documentação de práticas tradicionais, avaliação da dinâmica populacional e da ocupação territorial, bioprospecção de moléculas bioativas (extração, caracterização e determinação de atividades biológicas) e ações de Educação Ambiental. O PPGCB tem desenvolvido pesquisas de bioprospecção da flora nativa da Caatinga e estará envolvido na coleta do material vegetal, na preparação de extratos e na avaliação de atividades biológicas (ex. antimicrobiana, antioxidante) e aplicações biotecnológicas de extratos e compostos isolados. Por meio da parceria já existente com a Dr. Clarisse Nobre da Universidade do Minho, será possível realizar a avaliação de compostos como alternativas alimentares prebióticas. O PPGBqE também tem avaliado atividades biológicas de produtos naturais, incluindo plantas da Caatinga, e participará na avaliação <i>in vivo</i> de atividades farmacológicas dos extratos e compostos, incluindo estudos de toxicidade e avaliação de atividades anti-inflamatória, antinociceptiva, hipoglicemiante, anti-fibrótica, anti-hipertensiva e diurética, por exemplo. O PPGQuímica estará responsável por avaliar novos métodos de extração e isolamento utilizando alternativas mais ambientalmente amigáveis, trabalhando junto com o PPGCB nestas etapas. Para a</p>



PROPG
PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO

PROPESQI
PRÓ-REITORIA DE
PESQUISA E INOVAÇÃO

DRI DIRETORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS
UFPE INTERNATIONAL AFFAIRS OFFICE

Edital PROPG nº 07/2023 Programa de Ações Estratégicas Transversais da Pós-graduação (PAET-PG)

ANEXO I Projeto de Pesquisa Transversal

identificação, serão utilizadas técnicas de RMN, cromatografia gasosa (CG) acoplada à espectrometria de massas (CG-EM) e cromatografia líquida de alta eficiência com detecção espectrofotométrica por V-Vis (CLAE-UV-Vis) ou acoplada à EM. O PPGQuímica realizará também a síntese de derivados com possíveis atividades biológicas, bem como estudos de eletroquímica para avaliar o tempo de vida dos compostos naturais no meio ambiente. No campo da inovação, o PPGQuímica contribuirá com sua expertise na transposição dos dados para patentes. O **PRODEMA** tem desenvolvido pesquisas no âmbito da percepção ambiental a partir da cartografia social e etnográfica com base em conhecimentos em Etnoecologia e Etnobiologia. Essa abordagem vem oportunamente ao encontro dos estudos de bioprospecção que vem sendo realizados pelo PPGCB, PPGQuímica e PPGBqF, viabilizando estudos da espacialização, mapeamento e geração de bancos de dados que poderão apoiar políticas públicas de valorização da biodiversidade e estímulo da bioeconomia por meio da bioprospecção sustentável. A partir da cartografia social, a equipe do PRODEMA irá produzir uma listagem das plantas com seus diferentes fins e aplicabilidades na Medicina, Nutrição, Veterinária, Engenharia, entre outras, além documentar a história de vida da população local e de agregar informações/dados bioculturais. Sendo assim, para consolidar o impacto social das pesquisas em bioprospecção, PPGCB, PPGQuímica e PPGBqF contarão com a expertise do PRODEMA e da REALP para diagnosticar a realidade social da comunidade e orientar medidas passíveis de implementação visando a devolutiva do conhecimento acadêmico gerado e transferência de tecnologias. O **PPGECM** estuda processos metodológicos e práticas que conduzem o ensino e a aprendizagem em Ciências. As discussões relacionadas à temática ambiental estão intensamente presentes na atualidade, sendo uma das principais vias de enfrentamento dos problemas ambientais e necessária para formar cidadãos comprometidos com o desenvolvimento sustentável. Nessa perspectiva, o PPGECM estará responsável desenvolver metodologias e práticas de ensino, formações e material didático para serem aproveitadas pelas escolas da região e do estado abordando os temas do projeto, incluindo valorização da biodiversidade local, bioprospecção sustentável, bioeconomia, segurança alimentar e valorização dos saberes tradicionais. Dessa forma, utilizaremos a Educação Ambiental como uma das ferramentas para estimular a bioprospecção sustentável na região, ao promover o reconhecimento das potencialidades da flora local e seu valor econômico, perpassando pelo respeito e valorização da cultura e do conhecimento tradicional. Assim, o PPGECM contribuirá para que as informações geradas por PPGCB, PPGBqF, PPGQuímica e PRODEMA cheguem de forma fluida até a vida cotidiana da comunidade.



PROPG
PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO

PROPESQI
PRÓ-REITORIA DE
PESQUISA E INOVAÇÃO

DRI DIRETORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS
UFPE INTERNATIONAL AFFAIRS OFFICE

Edital PROPG nº 07/2023
Programa de Ações Estratégicas Transversais da Pós-graduação (PAET-PG)

ANEXO I
Projeto de Pesquisa Transversal

<p>Resultados a serem alcançados e potencial para sua ampliação (até 4.000 caracteres)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Elaboração de listagem de plantas encontradas no PARNA Catimbau e de seus diferentes usos pela população.• Compilação de informações sobre a história de vida da população local/tradicional visando agregar informação biocultural para emprego na Educação Ambiental, no turismo de base local e na bioprospecção sustentável.• Apropriação de metodologias participativas sobre o fazer do Turismo de Base Comunitária nas comunidades indígenas e não indígenas no entorno do PARNA Catimbau.• Caracterização química de extratos e compostos isolados de plantas selecionadas a partir do levantamento etnobotânico.• Desenvolvimento de técnicas amigáveis do meio ambiente para extração e isolamento de compostos bioativos de plantas da Caatinga.• Determinação do potencial biomédico e farmacológico das plantas através da detecção de atividades biológicas nos extratos e compostos isolados.• Validação científica dos usos das plantas indicados pela população.• Identificação de plantas com potencial para desenvolvimento de novas alternativas alimentares prebióticas.• Síntese de novas moléculas inspiradas nos compostos bioativos, indicando as plantas da Caatinga como fontes importantes de protótipos para a indústria farmacêutica.• Estímulo à inovação, através da elaboração de pedidos de depósito de patente (ex. métodos de extração e síntese de compostos).• Produção de material didático para apoio ao conhecimento de professores sobre a bioprospecção sustentável da Caatinga e sobre a importância das áreas protegidas e conservadas.• Construção de metodologias ativas para abordagem da importância da bioprospecção sustentável junto a estudantes dos diferentes níveis do Ensino Básico em escolas da região do PARNA Catimbau.• Implementação de cursos de formação inicial e continuada de professores da educação básica que propiciem o domínio das metodologias, material didático e o conhecimento dos temas tratados nesta proposta.• Fomento do diálogo entre academia e comunidade sobre a bioprospecção sustentável por meio da realização de eventos e ações de extensão.• Implementação da disciplina transversal "Validação de conhecimento tradicional, contextualização socioambiental, estímulo de cadeias produtivas locais e educação ambiental: estratégias transversais para promoção da sustentabilidade".• Fomento ao emprego da Educação Ambiental conscientizadora e transformadora para a mudança de atitudes e valores na comunidade quanto à valorização da biodiversidade e do conhecimento tradicional.• Contribuição para a valorização da biodiversidade florística do PARNA Catimbau visando um planejamento ambiental e econômico sólido.• Contribuição para a indicação de novos bioprodutos a partir do uso sustentável da biodiversidade, agregando valor à flora da Caatinga.• Promoção do crescimento ou consolidação dos PPGs envolvidos através do da produção em conjunto de artigos para publicação em periódicos de alto impacto internacional e do estabelecimento de novas parcerias entre os programas.• Formação de profissionais de nível superior com potenciais habilidades na
---	--



Edital PROPG nº 07/2023
Programa de Ações Estratégicas Transversais da Pós-graduação (PAET-PG)

ANEXO I
Projeto de Pesquisa Transversal

	<p>integração dos saberes e com maior capacidade de inserção nas temáticas de Inovação e Sustentabilidade.</p> <ul style="list-style-type: none">• Criação de uma rede permanente de caráter transversal entre os PPGs envolvidos, parceiros estrangeiros e a comunidade.• Troca de conhecimentos com grupos de pesquisa internacionais por meio da participação na equipe e visita de 4 pesquisadores estrangeiros (Portugal e Itália) à UFPE e da visita de 2 pesquisadores nacionais à Universidade do Minho e Universidade Nova de Lisboa.• Treinamento de discentes em técnicas avançadas de caracterização de moléculas vegetais por meio de estágios de bolsistas de Mestrado no Laboratório Nacional de Biotecnologia (LNBio) do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), uma parceira já estabelecida pelo PPGCB com a pesquisadora Daniela Trivella.• Apoiar o crescimento do PPGEEM por meio da ampliação de sua rede de colaboração dentro da UFPE, da atuação de pesquisadores pós-doc e da viabilização de colaboração com pesquisadora da área de Educação de grande renome na comunidade europeia.• Ampliação do impacto social das pesquisas em bioprospecção de PPGCB, PPGBqF e PPGQuímica por meio da parceria com PRODEMA e REALP.• Estimular o desenvolvimento da Bioeconomia e de Arranjos Produtivos Locais na região.• Contribuição para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 1, 3, 4, 8, 10, 11, 13 e 15 da Agenda 2030.• Criação de modelo de projeto em rede que possa ser ampliado/adaptado para outros editais de fomento e para o estudo de outros recursos da biodiversidade da Caatinga ou de outras regiões (ex. Amazônia).
<p>Previsão das metas de produção acadêmica e científica ou de inovação (até 4.000 caracteres)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Defesa de 5 dissertações orientadas em conjunto pelos PPGs envolvidos.• Produção de, no mínimo, 1 artigo científico a partir de cada dissertação defendida, bem como de outros artigos a partir da atuação de pós-docs e demais discentes e docentes da equipe, todos em colaboração entre os 5 PPGs.• Inovação em técnicas de extração e isolamento de compostos bioativos, bem como síntese de novos compostos, com produção de ao menos 5 pedidos de depósito de patente.• Participação em congressos nacionais e internacionais (previsão de 5), incluindo de redes internacionais de pesquisa (ex. REALP) com apresentação de trabalhos.• Desenvolvimento de metodologias de ensino e aprendizagem juntamente com escolas (no mínimo 5) da região do PARNA Catimbau (reserva indígena, vila do Catimbau, Buíque, Tupanatinga e Ibimirim).• Treinamento de discentes em técnicas inovadoras e automatizadas de caracterização de produtos naturais.• Realização de, no mínimo, 3 ações de extensão junto à comunidade.• Realização de, no mínimo, 3 cursos de formação de professores de escolas do Ensino Básico• Realização de, no mínimo, 3 cursos de formação e atualização para condutores de trilhas.• Oferta de 2 turmas da disciplina transversal.



Edital PROPG nº 07/2023
Programa de Ações Estratégicas Transversais da Pós-graduação (PAET-PG)

ANEXO I
Projeto de Pesquisa Transversal

	<ul style="list-style-type: none">• Realização de 2 eventos científicos com a participação de representantes da comunidade do PARNA Catimbau, docentes e discentes dos PPGs envolvidos, membros da Rede PRODEMA e parceiros estrangeiros.
<p>Plano de ações conjuntas entre os PPGs participantes (até 4.000 caracteres)</p>	<p>O projeto foi construído de forma que todas as pesquisas associadas sejam desenvolvidas de forma conjunta pelos 5 PPGs. Todas as dissertações a serem desenvolvidas estarão vinculadas ao levantamento cartográfico realizado pelo PRODEMA, a um ou mais propostas de bioprospecção e à elaboração de ações de Educação Ambiental. As ações de extensão também serão realizadas em conjunto pelos PPGs, bem como contarão com apoio de discentes dos cursos de Biologia e Química dos Programas de Iniciação à Docência e Residência Pedagógica. Serão organizados 2 eventos científicos com a participação de toda a equipe envolvida, comunidade do PARNA Catimbau, docentes e discentes dos PPGs envolvidos e parceiros estrangeiros. Ainda, será construída e ofertada uma disciplina transversal pelos 5 PPGs, inicialmente intitulada “Validação de conhecimento tradicional, contextualização socioambiental, estímulo de cadeias produtivas locais e educação ambiental: estratégias transversais para promoção da sustentabilidade”, que abordará as diversas temáticas abarcadas pelo projeto: Biodiversidade, Bioprospecção, Sustentabilidade, Cartografia Social, Conhecimento Tradicional e sua Validação, Estudo dos Produtos Naturais, Potencialidades Biotecnológicas e Biomédicas dos Produtos Naturais, Educação Ambiental. Ainda, pretende-se ofertar turmas especiais da disciplina “Inovação e Química” do PPG Química para participação de discentes dos 5 PPGs envolvidos. Essa disciplina visa oferecer aos estudantes a experiência de passar por todas as etapas de um processo de inovação (localização de problemas relevantes no mundo real, avaliação das soluções atuais, idealização de uma solução alternativa com valor único, teste da solução proposta, construção de um modelo de negócio, desenvolvimento de uma prova de conceito, redação de patentes e apresentação para avaliadores/investidores). Todos os PPGs indicaram parceiros internacionais para as bolsas <i>short-term lecturer</i> e que serão recebidos em conjunto pelos 5 PPGs, de forma a garantir o caráter transversal e enriquecer o diálogo e troca de experiências.</p>
<p>Descrição dos critérios objetivos para o processo de seleção dos candidatos às bolsas de estudo ou a short-term lecturer (até 4.000 caracteres)</p>	<p>Os PPGs realizarão, concomitantemente, seleções estratégicas para atuação no âmbito do projeto, respeitando as etapas e critérios estabelecidos nos seus respectivos regimentos. As 5 bolsas de Mestrado serão distribuídas igualmente entre os PPGs e as comissões examinadoras deverão priorizar, dentro do permitido nas normas de cada Programa, a participação de representantes de todos os 5 PPGs envolvidos (ou do maior número possível). Para as bolsas de Pós-Doutorado, será realizada seleção unificada de candidatos que deverão comprovar ter desenvolvido sua tese de Doutorado em ao menos uma das seguintes temáticas: Cartografia Social; Sustentabilidade; Química de Produtos Naturais; Bioprospecção de fármacos naturais; Educação Ambiental. As etapas de avaliação envolverão entrevista e análise de currículo. Serão selecionados 5 candidatos, sendo 1 para cada temática listada. Para as bolsas de Iniciação Científica, será realizada entrevista e avaliada média geral do histórico escolar, sendo critério obrigatório que o Curso de Graduação seja dentro das áreas de conhecimento dos PPGs envolvidos. As bolsas <i>short-term lecturer</i> serão destinadas às pesquisadoras da equipe do projeto. Uma delas será destinada à vinda da</p>



PROPG
PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO

PROPESQI
PRÓ-REITORIA DE
PESQUISA E INOVAÇÃO

DRI DIRETORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS
UFPE INTERNATIONAL AFFAIRS OFFICE

Edital PROPG nº 07/2023
Programa de Ações Estratégicas Transversais da Pós-graduação (PAET-PG)

ANEXO I
Projeto de Pesquisa Transversal

Dra. Clarisse Nobre, do Departamento de Engenharia Biológica da Universidade do Minho, Portugal, que contribuirá com a avaliação de plantas da Caatinga como fontes de polifenóis e polissacarídeos para uso como aditivos alimentares probióticos. Uma outra visita prevista será da pesquisadora Dra. Lia Vasconcelos, da Universidade de Nova Lisboa, ou da Profa. Sónia Silva Victoria, da Universidade de Cabo Verde, para contribuição *in loco* com o estudo de cartografia social e etnográfica. A Dra. Lia Vasconcelos tem formação em Arquitetura e Governança e a Dra. Sónia Victoria possui formação em impactos e avaliação geológica. Ambas são membros da Rede de Estudos Ambientais de Países de Língua Portuguesa (REALP), que é formada por 12 universidades localizadas em Portugal, Brasil, Angola, Moçambique e Cabo Verde e pelo Ministério do Ambiente em Portugal, Ministério do Meio Ambiente no Brasil, pela Fundação para a Ciência e Tecnologia de Portugal (FCT), pela CAPES e pelo CNPq. A outra visita prevista é da Dra. Laurinda Sousa Ferreira Leite, do Instituto de Educação da Universidade do Minho, cujos estudos são focados na Educação em Ciências para a Sustentabilidade, incluindo a formação de professores e recursos didáticos. Atualmente, é presidente da Mesa da Assembleia Geral da Associação Portuguesa de Educação em Ciências (APEduC) e membro da *Association for Teacher Education in Europe*, além de Vice-Reitora para a Educação da Universidade do Minho. A Dra. Laurinda contribuirá com o desenvolvimento e inovação de metodologias baseadas em problemas no campo da Educação Ambiental. Por fim, está prevista a visita do Prof. Dr. Giovanni Benelli, da Universidade de Pisa (Itália), que possui ampla experiência na caracterização química e avaliação de atividades biológicas de produtos naturais, especialmente de origem vegetal