



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

Coordenadoria de Inovação (CI/NINTEC)

Trevo Rotatório Professor Edmir Sá Santos , Campus Universitário - <https://ufla.br>
Lavras/MG, CEP 37203-202

TERMO

INSTRUMENTO PARTICULAR DE ACORDO DE PARCERIA - Termo de Compromisso de Compensação Espeleológica (TCCE) nº 01/2022.

ACORDO DE PARCERIA TCCE ICMBio nº. 001/2023 (APC UFLA nº 036/2023) que entre si firmam o **INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE - IABS** e a **UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA**, abaixo qualificadas.

Pelo presente instrumento particular, o **Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade - IABS**, entidade de direito privado, sem fins lucrativos, qualificada como

Organização da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, conforme processo MJ nº 08026000510/2003-51 e Despacho da Secretaria Nacional de Justiça, de 31 de outubro de 2003, publicado no Diário Oficial da União - D.O.U. de 12 de novembro de 2003, com fundamento no que dispõem a Lei nº 9.790, de 23 de março de 1999, Decreto nº 3.100, de 30 de junho de 1999 e Portaria nº 361, baixada pelo Ministro de Estado da Justiça em 27 de julho de 1999, com sede ao SRTVS Quadra 701, Conjunto L, Lote 38, Bloco 1, Sala 704, Parte A96, Brasília/DF - CEP: 70.340-906, inscrito no CNPJ sob o nº 05.902.038/0001-73, neste ato representado por seu Diretor Administrativo-Financeiro, **Lúcio Motta Fonteles**, brasileiro, casado, residente e domiciliado nesta

Carteira de Identidade nº expedida pela SSP/DF, inscrito no CPF/MF sob o nº e-mail lucio@iabs.org.br, doravante denominado **IABS**, de um lado, e de outro a instituição **UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA**, inscrita no CNPJ 22.078.679/0001-74, com sede no Trevo Rotatório Professor Edmir Sá Santos, Lavras - MG, neste ato representada por seu representante legal **João Chrysostomo de Resende Júnio** brasileiro, inscrito no CPF e no e-mail joaocrj@ufla.br, doravante denominada **INSTITUIÇÃO EXECUTORA**, firmam, neste ato, de acordo com os termos e forma estabelecidos nas seguintes cláusulas:

- 1.1. **O presente acordo de Parceria tem por objeto à cooperação entre os partícipes para desenvolver o projeto de pesquisa intitulado “Identities faunísticas em cavernas da região central do estado da Bahia: a importância de elementos da paisagem e fatores ambientais intrínsecos na definição de prioridades de conservação”.**
- 1.2. *Contemplado na Chamada para Submissão de Propostas Nº 01/2023 por meio de edital de chamamento público para seleção de projetos de pesquisa que visem a conservação do patrimônio espeleológico brasileiro e espécies associadas em todo território nacional, no âmbito do TCCE ICMBio/Vale No. 01/2022.*
- 1.3. A **INSTITUIÇÃO EXECUTORA** deverá observar as disposições técnico-científicas, operacionais e administrativo-financeiras estabelecidas no Edital da Chamada, no Termo de Adesão e no Plano de Trabalho Detalhado aprovado, que, a partir da assinatura deste Instrumento Particular de Acordo de Parceria (doravante denominado “Acordo”), passam a integrá-lo como Anexos.

CLÁUSULA SEGUNDA - DA VIGÊNCIA

- 2.1 O prazo de vigência deste Acordo é de **48 (quarenta e oito) meses**, contados da data da sua assinatura, prorrogáveis, exclusivamente, mediante anuência expressa das partes e por documento escrito. O prazo para a execução do projeto de pesquisa deve corresponder ao prazo de vigência do acordo.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PLANO DE TRABALHO E AQUISIÇÕES

- 3.1 O **IABS** realizará as contratações de serviços e aquisições de bens de forma direta nos termos do Regulamento de Compras e Contratações do IABS e da legislação em vigor, no valor global de **R\$ 299.893,00 (duzentos e noventa e nove mil, oitocentos e noventa e três reais)** conforme especificado no projeto de pesquisa aprovado.
- 3.2 O valor global constante na cláusula 3.1 será fixo.
- 3.3 Todo o recurso financeiro da pesquisa referido na cláusula 3.1, será administrado pelo IABS. A **INSTITUIÇÃO EXECUTORA** fará a solicitação de gastos, em conformidade com o Plano de Trabalho Detalhado, que passará por um crivo técnico administrativo-financeiro do IABS e ICMBio/Cecav.
- 3.4 A execução financeira dos projetos será realizada diretamente pelo IABS, mediante a aquisição de bens e serviços, atendimento a demandas de custeio, e outros. Não serão repassados valores, a qualquer título, às instituições.
- 3.5 Na hipótese de a **INSTITUIÇÃO EXECUTORA** não implementar o projeto de pesquisa de acordo com a proposta enviada e o **Plano de Trabalho Detalhado**, o **IABS** poderá: (i) solicitar a modificação do cronograma; ou (ii) rescindir o presente Acordo.
- 3.6 As despesas realizadas pela **INSTITUIÇÃO EXECUTORA** sem a observância das regras dispostas nesta CLÁUSULA TERCEIRA, não serão financiadas pelo TCCE nº 01/2022.

CLÁUSULA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES DO IABS:

- 4.1 Realizar a contratação dos serviços e a aquisição dos bens especificados no Plano de Trabalho Detalhado do projeto de pesquisa de acordo com as disposições do Edital da Chamada.
- 4.2 Avaliar, conjuntamente com a **INSTITUIÇÃO EXECUTORA**, o planejamento das atividades para execução do projeto de pesquisa aprovado na Chamada.
- 4.3 Fornecer informações disponíveis e necessárias à execução das atividades de pesquisa definidas no projeto aprovado na Chamada.
- 4.4 Comunicar à **INSTITUIÇÃO EXECUTORA**, o mais breve possível, quaisquer anormalidades observadas na execução das atividades, para que essa possa regularizá-las no menor prazo possível, ressalvado a possibilidade de rescisão imediata do Acordo se assim o IABS decidir.
- 4.5 Informar à **INSTITUIÇÃO EXECUTORA**, periodicamente, acerca das prioridades de atividades a serem por ela desenvolvidas.
- 4.6 Fornecer à **INSTITUIÇÃO EXECUTORA** todas as informações relativas às suas normas internas necessárias à execução das atividades objeto do projeto de pesquisa.
- 4.7 Fiscalizar e acompanhar a execução do projeto de pesquisa e os bens e serviços adquiridos.

CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DA INSTITUIÇÃO EXECUTORA

- 5.1 A **INSTITUIÇÃO EXECUTORA** fica integralmente responsável pelas atividades necessárias para desenvolver a pesquisa em foco.
- 5.2 A **INSTITUIÇÃO EXECUTORA** se compromete a manter, durante a execução do projeto, todas as condições de qualificação, habilitação e idoneidade necessárias ao perfeito cumprimento do seu objeto, preservando atualizados os seus dados cadastrais junto aos registros competentes.
- 5.3 Realizar as atividades mencionadas no objeto deste Acordo, e cumprir suas obrigações, com diligência, eficiência, racionalidade e economia, de acordo com as técnicas e práticas atualizadas, reconhecidas e utilizadas pelo círculo profissional e acadêmico pertinente, e com a legislação vigente, bem como, quando necessário, no auxílio das demais atividades institucionais que requeiram apoio técnico.
- 5.4 Manter na execução do projeto de pesquisa, tão somente o(s) consultor(es), membros da **INSTITUIÇÃO EXECUTORA** e bolsistas previstos na proposta aprovada pelo **IABS**, sendo facultado substituições ou alterações com a prévia anuência, por escrito, do **IABS**.
- 5.5 Comunicar ao **IABS**, o mais breve possível, quaisquer anormalidades observadas na execução das atividades, para que este possa regularizá-las no menor prazo possível.
- 5.6 Comparecer às reuniões e viagens de acordo com as necessidades agendadas com a equipe do **IABS** para realização de atividades, fixação das metas e objetivos a serem atingidos, nas datas planejadas e para avaliação e reajuste constante dos programas de execução.

- 5.7 Fornecer diretrizes técnicas e fazer sugestões relativas ao projeto de pesquisa, atendendo à equipe do **IABS**, em tempo hábil, para realizar as devidas providências no Plano de Trabalho Detalhado.
- 5.8 Seguir as orientações do manual de identidade visual do Termo de Compromisso de Compensação Espeleológica (TCCE) nº 01/2022 e do **IABS** e demais orientações de comunicação externa dos mesmos.
- 5.9 Cumprir rigorosamente os prazos previstos para a execução das atividades, conforme previstas neste Acordo e orientações do **IABS**.
- 5.10 Apresentar relatórios de acompanhamento e resultados de acordo com o previsto no Plano de Trabalho Detalhado aprovado pelo **IABS**.
- 5.11 Arcar com todas as despesas com os seus funcionários e colaboradores contratados e envolvidos no projeto de pesquisa, utilizados na realização das atividades, inclusive os encargos trabalhistas, previdenciários e securitários.
- 5.12 Prestar ao **IABS** quaisquer informações e esclarecimentos que se fizerem necessários para o acompanhamento da evolução das atividades da pesquisa.
- 5.13 Revisar ou corrigir, de forma pronta e imediata, sem ônus para o **IABS**, todas as falhas, deficiências, imperfeições ou defeitos apresentados nas atividades de pesquisa, se solicitados.
- 5.14 A **INSTITUIÇÃO EXECUTORA** se responsabiliza, independente do prazo de vigência deste Acordo, por qualquer questionamento técnico, científico ou administrativo dos trabalhos realizados no âmbito deste Acordo, sejam em virtude de avaliação ou de auditoria, se assim lhe for demandado.
- 5.15 A **INSTITUIÇÃO EXECUTORA** se compromete a conservar os documentos e registros relacionados a este Acordo por um período de 3 (três) anos após o encerramento do prazo de vigência previsto na Cláusula Segunda.
- 5.16 Permitir o acesso do **IABS** aos equipamentos sob sua guarda adquiridos com o apoio da Chamada, devidamente identificados, para fins de fiscalização.
- 5.17 A título de empréstimo para uso exclusivo e/ou guarda, conforme determinado na lei, os equipamentos adquiridos no âmbito deste contrato serão de responsabilidade da **INSTITUIÇÃO EXECUTORA**, comprometendo-se a mantê-los em perfeito estado de conservação, ficando ciente de que a inutilização, danificação ou extravio do equipamento acarretará a substituição ou indenização do valor investido. Ao finalizar o contrato, os equipamentos serão doados à **INSTITUIÇÃO EXECUTORA** por meio de Termo de Doação específico.

CLÁUSULA SEXTA - DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL E INTERRUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 6.1 Toda e qualquer alteração das disposições deste Acordo, incluindo o período de vigência, deverá ser procedida mediante a celebração de Termo Aditivo.
- 6.2 Eventuais interrupções ou atrasos na execução das atividades de pesquisa provocados por caso fortuito ou motivo de força maior deverão ser comunicados pela **INSTITUIÇÃO EXECUTORA** a o **IABS** dentro de no máximo 5 (cinco) dias

corridos contados de sua ocorrência. Caso o **IABS** considere justificada a interrupção ou atraso, os dias paralisados serão compensados por igual período ao final do prazo fixado para conclusão dos trabalhos, respeitando o prazo de execução do TCCE. As penalidades previstas na Cláusula Oitava não serão aplicadas no presente caso.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA RESCISÃO

7.1 O presente Acordo poderá ser rescindido por ato unilateral de qualquer das Partes, a qualquer momento, por intermédio de comunicação por escrito, por e-mail ou pessoalmente em reunião.

7.2 Em caso de rescisão, os produtos já realizados da pesquisa e o material permanente adquirido deverá retornar ao IABS.

CLÁUSULA OITAVA - DAS PENALIDADES

8.1 Se a **INSTITUIÇÃO EXECUTORA** deixar de cumprir o disposto neste Acordo, ficará sujeita às seguintes penalidades, a serem aplicadas alternativa ou cumulativamente:

a) Advertência por escrito **com possibilidade de penalidades financeiras**;

a.1) Será aplicada multa de 10% (dez por cento) sob o valor das aquisições e ou contratações realizadas para a **INSTITUIÇÃO EXECUTORA**, nos casos de descumprimento parcial das obrigações aqui previstas.

b) Rescisão do Acordo, caso a **INSTITUIÇÃO EXECUTORA**, notificada por escrito para sanar inadimplementos contratuais em que tenha incorrido, deixe de adotar as medidas cabíveis no prazo de até 20 (vinte) dias corridos, contados do recebimento da notificação.

8.2 As penalidades não terão efeito compensatório e o seu pagamento não eximirá a **INSTITUIÇÃO EXECUTORA** da responsabilidade decorrente das infrações cometidas.

CLÁUSULA NONA - DA CONFIDENCIALIDADE DAS INFORMAÇÕES

9.1 As Partes concordam que deverão usar os mesmos meios de que se utilizam para proteger suas próprias informações confidenciais, a fim de prevenir que as mesmas sejam divulgadas e proteger a confidencialidade de: (i) informações escritas recebidas da outra parte que sejam identificadas como confidenciais, e (ii) informações orais ou visuais que, no momento da divulgação, sejam expressamente identificadas como confidenciais e em forma escrita, sejam fornecidas à outra parte, após tal divulgação visual ou oral, com a identificação de informação confidencial.

9.2 A **INSTITUIÇÃO EXECUTORA** será responsável civil e criminalmente, por quaisquer danos causados ao **IABS** e/ou terceiros em virtude da quebra da confidencialidade e sigilo a que está obrigada.

9.3 Para a divulgação de informações, atividades ou resultados obtidos no âmbito do projeto de pesquisa, a **INSTITUIÇÃO EXECUTORA** deverá solicitar a autorização prévia do **IABS**, mesmo após o término da vigência do Acordo, e realizar a citação adequada do arranjo institucional do TCCE, conforme orientações a serem

CLÁUSULA DÉCIMA - DA PROPRIEDADE DOS DOCUMENTOS E DEMAIS PRODUTOS

GERADOS

- 10.1 Os direitos de propriedade intelectual sobre os produtos produzidos em virtude da pesquisa pelo(a) RESPONSÁVEL TÉCNICO e financiados total ou parcialmente com recursos do TCCE Nº 01/2022 pertencerão aos seus autores.
- 10.2 As Partes concordam e entendem que os AUTORES terão assegurados os direitos patrimoniais autorais referentes a todos os materiais produzidos no âmbito deste Termo, em sua integralidade e sem restrição de forma, finalidade ou de tempo, sendo-lhe assim facultado o direito de usar, copiar, distribuir, reproduzir, exibir publicamente e executar os produtos e suas informações, bem como criar quaisquer trabalhos derivados.
- 10.3 Os AUTORES concederão ao IABS e ao ICMBio/Cecav uma licença irrevogável que lhes outorga o amplo direito, não exclusivo, perpétuo e livre de obrigações para usar, copiar, exibir, distribuir e publicar tais Produtos por qualquer meio e para realizar trabalhos derivados no todo ou em parte desses materiais e incorporar qualquer informação sobre os referidos materiais ou produtos derivados em pesquisas, documentos, publicações, sites e outros meios, incluindo obras preparadas para outros clientes, sem a necessidade de autorizações ou consentimentos adicionais.
- 10.4 O disposto no item 9.3 não se aplica a eventuais publicações com direitos vinculados a terceiros.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS COMUNICAÇÕES

- 11.1 A **INSTITUIÇÃO EXECUTORA** só poderá enviar qualquer forma de comunicação a terceiros referente à execução deste trabalho mediante prévia autorização da equipe de coordenação do **IABS**.
- 11.2 As comunicações necessárias em razão deste contrato devem ser feitas preferencialmente por meio eletrônico e enviadas por e-mail. No caso de comunicações por escrito, o **IABS** e a **INSTITUIÇÃO EXECUTORA** concordam que todas as comunicações relativas a este Instrumento serão consideradas como regularmente efetuadas, se entregues por protocolo, e-mail ou correio, devidamente comprovadas pelo receptor, no endereço das partes:

a. No caso do **IABS**: **LUCIO MOTTA FONTELES**

E-mail: lucio@iabs.org.br

Fone: (61) 3364.6005

Endereço para correspondência: SHIS QL 02, Conjunto 1, Casa 19, Lago Sul, Brasília (DF), CEP 71.610-015.

b. No caso da **INSTITUIÇÃO EXECUTORA: MARCONI SOUZA SILVA**

(Coordenador do Projeto)

E-mail: marconisilva@ufla.br

Fone: (35) 3829-3136

Endereço para correspondência: Trevo Rotatório Professor Edmir Sá Santos, Lavras – MG, CEP 37200-900.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

- 12.1 São aplicáveis a este instrumento toda e qualquer legislação referente à Proteção de dados, abarcando leis, normas, decretos, instruções normativas, regulamentos que regem o tratamento e a proteção de dados, em especial a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD.
- 12.2 As partes se obrigam por si e por seus gestores, empregados, prestadores autônomos de serviços, colaboradores, parceiros ou pessoas que, por qualquer outra forma e sob sua designação, venham a atuar no âmbito deste contrato, a cumprir, na íntegra, o disposto na Legislação pertinente, assim como na Lei 13.709/2018 (LGPD), que desde já declaram conhecer.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO

- 13.1 O Foro para dirimir quaisquer conflitos relacionados ao presente Acordo será o da Justiça Federal, Seção Judiciária do Distrito Federal, excluído qualquer outro, ainda que mais privilegiado seja.
- 13.2 E por estarem justas e contratadas, em caso de assinatura física, este instrumento será assinado em 2 (duas) vias de igual teor e forma, para um só efeito. Como alternativa à assinatura física, as partes declaram e concordam que a assinatura mencionada poderá ser efetuada em formato eletrônico. As partes reconhecem a veracidade, autenticidade, integridade, validade e eficácia deste instrumento, incluindo seus anexos, nos termos do

art. 219 do Código Civil, em formato eletrônico e/ou assinado pelas Partes por meio de certificados eletrônicos, ainda que sejam certificados eletrônicos não emitidos pela ICPBrasil, nos termos do art. 10, §2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001 (“MP nº 2.200-2”).

Brasília-DF, *data da assinatura eletrônica*

Pelo IABS:

Lúcio Motta Fonteles

Pela UFLA:

João Chrysostomo de Resende Júnior
REITOR DA UFLA

Testemunhas:

Cláudia Salgado Gomes
[REDACTED]

Rafael de Oliveira Rezende
[REDACTED]



Documento assinado eletronicamente por **CLAUDIA SALGADO GOMES, Assistente em Administração**, em 29/09/2023, às 09:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **RAFAEL DE OLIVEIRA REZENDE, Administrador**, em 29/09/2023, às 14:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **JOAO CHRYSOSTOMO DE RESENDE JUNIOR, Reitor(a)**, em 29/09/2023, às 14:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lucio Motta Fonteles, Usuário Externo**, em 03/10/2023, às 15:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufla.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0145657** e o código CRC **FB61F125**.

Observação: Este documento deve ser assinado pelo servidor responsável

SEI nº 0145657

Referência: Processo nº 23090.022820/2023-91

PARCERIA SEM REPASSE DE RECURSOS FINANCEIROS

SEÇÃO I – PROJETO DE PESQUISA

I – DADOS CADASTRAIS DO PROJETO

1. TÍTULO DO PROJETO

Identidades faunísticas em cavernas da região central do estado da Bahia: a importância de elementos da paisagem e fatores ambientais intrínsecos na definição de prioridades de conservação.

2. ENQUADRAMENTO LEGAL

Acordo de Parceria (Lei nº 10.973/04 e Decreto 9.283/18)

3. ÓRGÃO EXECUTOR

Universidade Federal de Lavras

4. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

Pesquisa

Inovação Tecnológica

Extensão

Extensão Tecnológica

Ensino

Desenvolvimento Institucional

5. RESUMO DO PROJETO

O estudo da estruturação das comunidades de invertebrados em cavernas ainda é incipiente e pouco explorado, especialmente quando se consideram diferentes litologias às quais as cavernas estão associadas. Estudos anteriores têm mostrado que certas características físicas, como o número e tamanho das entradas, além das características tróficas e condições microclimáticas, podem influenciar a estruturação das comunidades especialmente associadas a cavernas carbonáticas. No entanto, ainda há pouca informação sobre como esses fatores afetam as comunidades em cavernas de diferentes litologias. Nesta perspectiva, este projeto objetiva compreender como a extensão das cavernas, distância da entrada, temperatura, umidade, litologia e substratos orgânicos e inorgânicos podem influenciar os padrões de riqueza e composição de comunidades de invertebrados em cavernas carbonáticas e quartizíticas presentes na região central do estado da Bahia. Será utilizada uma abordagem multi-escala, avaliando atributos de paisagem em escala regional e atributos de habitat em escala local. Além disso, pretende-se compreender quais fatores são importantes para a determinação das composições faunísticas em diferentes regiões. Os resultados deste estudo fornecerão informações cruciais para a conservação e proteção dos ecossistemas subterrâneos, contribuindo para a elaboração de estratégias mais eficazes de proteção. Além disso, há o potencial de descoberta de novas espécies, o que levará a futuros estudos sobre a taxonomia e filogenia dessas espécies. Ademais, os resultados poderão contribuir significativamente para o entendimento dos processos ecológicos responsáveis pela estruturação das comunidades subterrâneas, ajudando na tomada de decisões futuras em relação à legislação brasileira vigente para a proteção desses ecossistemas. Por fim, o projeto atuará diretamente na formação de recursos humanos, através do fomento de bolsas de mestrado e doutorado.



6. PARCEIRO(S) NO PROJETO

6.1. CELEBRANTE 1

1. Tipo de participação Partícipe	2. Razão Social UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS		
3. Endereço da sede (av., rua, nº, bairro) Campus Universitário, s/n		4. CNPJ/MF 22.078.679/0001-74	
5. Cidade/Estado Lavras/MG	6. CEP 37.200-900	7. Telefone (35) 3829-1983	
8. Nome do representante legal João Chrysóstomo de Resende Júnior			9. Cargo REITOR

6.2. CELEBRANTE 2

1. Tipo de participação Partícipe	2. Razão Social INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE		
3. Endereço da sede (av., rua, nº, bairro) SRTVS Quadra 701, Conjunto L, Lote 38, Bloco 1, Sala 704, Parte A96		4. CNPJ/MF 05.902.038/0001-73	
5. Cidade/Estado Brasília	6. CEP 70.340-906	7. Telefone +55 (61) 3364-6005	
8. Nome do representante legal Lúcio Motta Fonteles			
12. Cargo Diretor Administrativo-Financeiro			13. Data venc. mandato

II – DESCRIÇÃO DO PROJETO

7. INTRODUÇÃO

Desde a descoberta das primeiras formas de vida em ambientes cavernícolas e a descrição da primeira espécie de invertebrado estritamente cavernícola (SCHMIDT, 1832), o interesse por esses ecossistemas tem crescido significativamente (MAMMOLA, 2019). Nas últimas décadas, esse interesse vem crescendo particularmente nas regiões Neotropicais. De um ponto de vista mais contemporâneo, as cavernas são entendidas como parte de uma rede subterrânea mais complexa, composta por inúmeras fissuras e canais de diferentes tamanhos e extensões, que permeiam a subsuperfície (PIPAN & CULVER, 2007; MAMMOLA 2019). Essa série de ambientes subjacentes apresenta enorme importância no contexto ecológico e evolutivo de comunidades subterrâneas. A compreensão dos processos ecológicos predominantes nesses ecossistemas é de fundamental importância para a conservação de sua biodiversidade. Graças aos avanços científicos e ao desenvolvimento de métodos estatísticos cada vez mais robustos, certos mecanismos responsáveis pelos padrões e fatores estruturantes da biodiversidade subterrânea vêm sendo elucidados. Hoje é sabido que não somente atributos do meio subterrâneo influenciam essa biota, mas também atributos do ambiente de superfície desempenham papéis importantes na estruturação dessas comunidades. A vegetação do ambiente do entorno das cavernas tem um papel fundamental na manutenção das condições ambientais e dos recursos carregados para o meio hipógeo (MENDES-RABELO *et al.*, 2021; SOUZA-SILVA *et al.*, 2021; CARDOSO *et al.*, 2022), além da contribuição do pool regional de espécies para a composição e para a riqueza de comunidades subterrâneas (MENDES-RABELO *et al.*, 2021). Diferentes fatores do ambiente hipógeo vêm sendo extensivamente investigados na estruturação das comunidades, como por exemplo, o aumento da riqueza de espécies em função da presença de corpos d'água (SIMÕES *et al.*, 2015), do aumento da extensão das cavernas (FERREIRA & MARTINS, 1999; FERREIRA *et al.*, 2007; SOUZA-SILVA *et al.*, 2011, 2021), e a diversidade, quantidade e tipos de substratos nas cavernas (PACHECO *et al.*, 2020; SOUZA-SILVA *et al.*, 2021; FURTADO-OLIVEIRA *et al.*, 2022; REIS-VENÂNCIO *et al.*, 2022). O aumento na diversidade de

ambiente cavernícola eleva sua heterogeneidade ambiental, teoria considerada um dos direcionadores globais de diversidade em inúmeros ecossistemas (TEWS *et al.*, 2004; TONETTI *et al.*, 2023). A heterogeneidade ambiental também exerce importante papel em comunidades subterrâneas.

O aumento na heterogeneidade ambiental em cavernas promove uma elevada disponibilidade de microhabitats para a fauna, locais mais favoráveis para alimentação, reprodução, proteção de condições adversas e da predação (PACHECO *et al.*, 2020; SOUZA-SILVA *et al.*, 2021; FURTADO-OLIVEIRA *et al.*, 2022; REIS-VENÂNCIO *et al.*, 2022). Além disso, o aumento da heterogeneidade ambiental pode promover diminuição na sobreposição de nichos, permitindo com que espécies potencialmente competidoras coexistam no espaço e ao longo do tempo (TEWS *et al.*, 2004).

A litologia, ou seja, o tipo de rocha em que se desenvolvem as cavernas, pode desempenhar um papel fundamental na determinação da estrutura das comunidades e identidades faunísticas presentes nos ambientes subterrâneos. Isso ocorre porque a litologia influencia não somente as condições físicas, químicas e microclimáticas de habitats aquáticos e terrestres (PACHECO *et al.*, 2021), mas também pode afetar a estrutura física da caverna, incluindo sua forma, tamanho e complexidade estrutural (SOUZA-SILVA *et al.*, 2011, 2020). Portanto, a análise da litologia à qual as cavernas se inserem pode ser útil para compreender a estrutura das comunidades biológicas presentes nesse ambiente e identificar possíveis padrões de distribuição de espécies e habitats, sendo importante para a conservação e gestão dos ecossistemas subterrâneos (SOUZA-SILVA *et al.*, 2015).

Parte considerável de estudos sobre fauna subterrânea brasileira se concentra em cavernas carbonáticas, já que se configuram como aquelas que abrigam a maior parte das cavernas conhecidas no território brasileiro, já que são rochas altamente solúveis, favorecendo a formação dessas cavidades (CULVER & PIPAN, 2019). Desta forma, estudos que objetivam compreender os fatores estruturantes de comunidades de invertebrados são incipientes para as demais litologias (SOUZA-SILVA *et al.*, 2011, 2020; PACHECO *et al.*, 2021). Além disso, são ainda mais escassos os estudos que visam investigar as respostas das comunidades entre cavernas de diferentes litologias, isto é, se tais respostas podem ou não serem dependentes da litologia onde a caverna se insere.

Essas cavernas possuem processos espeleogenéticos e de desenvolvimento distintos, podendo refletir nas espécies que ali ocorrem e na maneira com que elas se encontram estruturadas espacialmente. Certos estudos já têm demonstrado que o número, tamanho e posição das entradas, além de suas condições tróficas e estruturação física, podem refletir diretamente na estruturação das comunidades associadas às cavernas não-carbonáticas (SIMÕES *et al.*, 2015; SOUZA-SILVA *et al.*, 2020). Assim, o aprimoramento no entendimento dessas variações nas respostas das comunidades entre diferentes litologias pode fornecer informações valiosas para elaboração de estratégias eficazes de conservação e proteção do ecossistema subterrâneo.

Compreender o papel das características físicas das cavernas, das condições microclimáticas, da variedade de substratos orgânicos e inorgânicos e de como as respostas da fauna variam em relação à litologia, é primordial para aprimorar o conhecimento do funcionamento dos processos ecológicos nestes ambientes, conseqüentemente, refletindo em sua conservação. Baseado no anteriormente exposto, o presente projeto tem como objetivo explorar como potenciais direcionadores (extensão da caverna, distância da entrada, temperatura, umidade, litologia e, substratos orgânicos e inorgânicos) influenciam nas comunidades de invertebrados e compreender as respostas entre as comunidades de cavernas carbonáticas e quartzíticas. Além disso, pretende-se compreender quais fatores são importantes para a determinação das composições faunísticas em diferentes regiões. Para atingirmos esses objetivos, utilizaremos uma abordagem multi-escala, onde avaliaremos atributos de paisagem em escala regional e atributos de habitat em escala local. Acreditamos que os resultados poderão contribuir de maneira significativa nas futuras tomadas de decisão, as quais visam aprimorar a legislação brasileira vigente, baseado nos processos ecológicos responsáveis pela estruturação das comunidades subterrâneas.

Destaca-se que este projeto possui forte aderência ao Programa Nacional de Conservação do Patrimônio Espeleológico, em especial com os objetivos: i) Geração de conhecimento do Patrimônio Espeleológico; ii) Conservação do Patrimônio Espeleológico; iii) Utilização Sustentável dos

Componentes do Patrimônio Espeleológico e iv) Divulgação sobre o Patrimônio Espeleológico. Por fim, o projeto atuará diretamente na formação de recursos humanos, através do fomento de bolsas de mestrado e doutorado.

8. OBJETIVO GERAL

O objetivo deste estudo é analisar como a estrutura de habitat em escala local e regional para pode determinar a composição e riqueza faunística nas cavernas situadas na região central do estado da Bahia (incluindo o vale-cárstico de onde localiza-se a gruta dos Brejões). Para alcançar esse objetivo, são consideradas as seguintes hipóteses:

I. Os preditores de habitat em microescala são os principais determinantes da ocorrência das espécies nas cavernas, sendo secundariamente complementados pelos preditores em mesoescala. Espera-se que os padrões de diversidade sejam explicados, em parte, por processos baseados em nicho operando em microescala, tais como a ocupação de microhabitats, a dependência de recursos ou as condições microclimáticas;

II. É esperada uma elevada dissimilaridade faunística entre cavernas inseridas em distintas litologias, uma vez que essas cavernas apresentam características de habitat distintas e diferentes possibilidades de colonização pela fauna. Essa baixa similaridade de espécies é esperada mesmo entre cavernas próximas;

III. Comunidades associadas às cavernas de diferentes litologias devem responder de maneira distinta à estrutura do habitat, uma vez que elementos físicos, tróficos e microclimáticos podem ser predominantes em uma litologia e mais escassos ou até mesmo ausentes em outra;

IV. Cavernas com maior diversidade de substratos e mais heterogêneas devem apresentar uma maior diversidade de espécies, já que essas características favorecem maior número de microhabitats para colonização e ocupação das espécies;

V. As cavernas localizadas ao longo do vale-cárstico onde localiza-se a gruta de Brejões devem apresentar uma identidade faunística distinta em relação às demais cavernas da região que não fazem parte deste sistema. Espera-se que a similaridade faunística entre as cavernas que integram o vale-cárstico de Brejões seja maior entre si do que entre outras cavernas da região da Chapada Diamantina.

Ao investigar essas hipóteses, esperamos contribuir para o entendimento dos processos ecológicos que moldam a fauna subterrânea central do estado da Bahia e no vale-cárstico de Brejões, contribuindo assim para a conservação desses ambientes frágeis e muitas vezes pouco conhecidos.

9. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar o inventário de invertebrados cavernícolas terrestres na região central do estado da Bahia, com o objetivo de avaliar singularidades faunísticas na composição e riqueza de espécies nestas cavernas;

Avaliar a similaridade faunística entre as cavernas do vale-cárstico de Brejões no intuito de se verificar se as cavernas deste complexo funcionam como uma unidade funcionalmente interconectada;

Descrever os processos e direcionadores que influenciam as relações ecológicas entre os invertebrados subterrâneos e seu ambiente, oferecendo subsídios para aprimorar a legislação espeleológica brasileira;

✓ Gerar informações para subsidiar planos de manejo e conservação das cavernas da região, visando a preservação do patrimônio espeleológico;

Aprimorar o atual conhecimento sobre os fatores ambientais que estruturam as comunidades de invertebrados subterrâneos em cavernas da região Neotropical, contribuindo para o avanço da ecologia subterrânea.

10. JUSTIFICATIVA

O presente projeto pretende aprimorar o atual conhecimento sobre os fatores ambientais que estruturam as comunidades de invertebrados subterrâneos em cavernas da região Neotropical, contribuindo para o avanço da Ecologia e Biologia subterrânea. Além disso, contribuir para o entendimento dos processos ecológicos que moldam a fauna subterrânea central do estado da Bahia e no vale-cárstico de Brejões, contribuindo assim para a conservação desses ambientes frágeis e muitas vezes pouco conhecidos. Os resultados aqui a serem obtidos poderão gerar informações valiosas para subsidiar planos de manejo e conservação das cavernas de uma forma mais embasada e robusta.

11. METODOLOGIA / FORMA DE DESENVOLVIMENTO

Local de estudo:

O proposto projeto será realizado em cavernas localizadas na região central do estado da Bahia, compreendendo cavernas localizadas nos municípios de Seabra, Iraporanga, Parnaíba, Lajedinho, Iraquara, Morro do Chapéu, São Gabriel, dentre outros. A região está inserida em uma área de transição entre a Caatinga e Florestas Sazonalmente secas (DINERSTEIN *et al.*, 2017), normalmente apresentando uma elevada taxa de espécies endêmicas (SOBRAL-SOUZA; LIMA-RIBEIRO; SOLFERINI, 2015, SOUZA-SILVA *et al.*, 2015). O clima região, segundo a classificação de Köppen-Geiger (ALVARES *et al.*, 2013), é semi-tropical quente (Bsh).

Além do alto potencial de endemismo de fauna e flora, a região possui áreas consideradas prioritárias para conservação do patrimônio Espeleológico Brasileiro, de acordo com o mapa publicado em 2018 pelo CECAV. A região possui áreas prioritárias classificada em três categorias, demonstrando que os futuros produtos deste projeto podem fornecer informações importantes para conservação do patrimônio espeleológico brasileiro (SOUZA-SILVA *et al.*, 2015).

Além disso, o estudo também compreenderá as cavernas presentes no Vale cárstico que contempla a gruta dos Brejões, no município de Morro do Chapéu, Bahia. O sistema é percorrido pelo Rio Jacaré, sub-bacia integrante do rio São Francisco, sendo a Gruta dos Brejões um importante sítio geológico (BERBERT-BORN & KARMANN, 2002). Além disso, apresenta uma importante fauna troglóbia, como uma espécie de isópode, *Pectenoniscus morrensis* (CARDOSO *et al.*, 2020), uma aranha, *Ariadna aurea* (GIROTI & BRESOVIT, 2018) e uma esponja, *Racekiela cavernícola* (VOLKMER-RIBEIRO *et al.*, 2010), considerada atualmente como criticamente em perigo.

Expedição de campo:

As coletas de invertebrados cavernícolas serão realizadas em três campanhas distintas, a primeira visa amostrar, em torno, 9 cavernas inseridas no vale cárstico da gruta dos Brejões, são elas: Brejões I, Brejões II, Gruta da Trilha da Bocana, Gruta do Espelho, Gruta Atrás do Espelho, entre outras (Figura 1). As outras duas expedições serão realizadas com o objetivo de coletar os invertebrados subterrâneos em cavernas da região central da Bahia, em cavernas calcárias e quartzíticas. Por questões de segurança da equipe, as coletas serão realizadas apenas em períodos secos do ano, visto que as cavernas da região possuem rios e bacias de captação, o que eleva os riscos de inundação e grandes pulsos d'água. Serão amostradas em torno de 20 cavidades em cada região, priorizando parâmetros como tipo de rocha e o tamanho (desenvolvimento linear). É válido ressaltarmos que não haverá quaisquer sobreposições de coleta com projetos de pesquisa ou monitoramentos já em andamento.

Coleta de dados bióticos e abióticos:

Dados de riqueza, composição e abundância de invertebrados terrestres, bem como parâmetros físicos, microclimáticos e de substrato, serão coletados dentro de cada cavidade. Setores, com área de 30m², serão posicionados ao longo de toda a extensão acessível de cada caverna, desde a entrada até as regiões mais distantes, ao nível do solo. Cada setor possuirá, em sua parte interna, uma tráfada de quadrantes de 1m², dois em cada extremidade do setor e um em sua porção central

(Figura 2) (PACHECO *et al.*, 2020, SOUZA-SILVA *et al.*, 2021, FURTADO-OLIVEIRA *et al.*, 2022). Com base no tamanho da área de cada unidade amostral, o setor será considerado mesoescala e os quadrantes, microescala. As espécies coletadas nos quadrantes serão consideradas e inclusas nos dados em mesoescala. Em virtude dos distintos tamanhos e volumes de cada caverna, o número de setores e quadrantes será variável dependendo das dimensões de cada caverna.

A amostragem dos invertebrados cavernícolas será realizada na parte interna dos setores e quadrantes por meio do método de busca visual e coleta manual ativa com auxílio de pincéis e pinças (FERREIRA, 2004; WYNNE *et al.*, 2019). Adicionalmente, buscas intuitivas pelos condutos, fora das áreas padronizadas, serão feitas para uma melhor amostragem da fauna geral. Visando a preservação adequada do material, os espécimes serão acondicionados em frascos devidamente rotulados contendo uma solução de álcool 70% e, posteriormente, levados para laboratório para análises subsequentes.

A coleta dos dados abióticos também será tomada em meso e microescala, ou seja, no setor e nos quadrantes, respectivamente. Em mesoescala, cada setor será subdividido em dez seções perpendiculares de 3m². Em cada seção, a área ocupada por diferentes substratos orgânicos e inorgânicos no solo serão medidas. Para a medição da área ocupada pelos diferentes tipos de substratos ao longo de todo o setor, suas porcentagens serão calculadas (PACHECO *et al.*, 2020, SOUZA-SILVA *et al.*, 2021, FURTADO-OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Em microescala, a medição dos substratos, orgânicos e inorgânicos, no interior de cada quadrante será realizado por meio da análise de fotografias feitas anteriormente à amostragem faunística (PACHECO *et al.*, 2020, SOUZA-SILVA *et al.*, 2021, FURTADO-OLIVEIRA *et al.*, 2022, REIS-VENÂNCIO *et al.*, 2022). As fotografias serão tomadas à altura do peito com a câmera posicionada de forma a conferir um enquadramento mais paralelo possível ao solo, abrangendo, assim, todos os limites do quadrante. Em laboratório, as melhores fotografias serão selecionadas, sendo posteriormente determinadas as porcentagens ocupadas por cada tipo de substrato com o auxílio do software ImageJ.

Os preditores abióticos serão: a distância de cada setor/quadrante à entrada mais próxima, tomada por meio de trena a laser e mapas das cavernas (caso disponível); a temperatura e umidade relativa de cada setor, aferida acima do solo com um termo higrômetro digital; as proporções de substratos orgânicos (guano, detritos animais, detritos vegetais, entre outros) e inorgânicos (areia, silte, cascalho, blocos, espeleotemas, rocha matriz, entre outros); distância geográfica entre as cavernas, obtida com o auxílio de GPS e o tipo de litologia a qual a caverna está inserida.

Análise de dados:

As análises serão realizadas em três escalas de amostragem, uma considerando os setores das respectivas cavernas como unidade amostral, outra considerando os quadrantes como unidade amostral e a terceira considerando as cavernas como unidades amostrais. As variáveis respostas utilizadas serão a riqueza e a composição de invertebrados. Todas as análises levarão em consideração o conjunto total de espécies, as espécies troglóbias e as não troglóbias (troglófilas e troglóxenas) separadamente.

As características físicas, tróficas e microclimáticas dos setores e quadrantes serão avaliadas de acordo com as seguintes classes: Guano (GA), Fezes (FZ), Carcaça (CRC), Raízes (RZ), Serrapilheira (acúmulo de folhas > 10mm - SER), Detritos vegetais (<10mm - DTV), Galho fino (11 até 30mm de largura - GALF), Galho médio (31 até 50mm de largura - GALM), Galho grosso (65 até 250mm de largura - GALG), Troncos (>250mm de largura - TRO), Termiteiros (TM), Curso d'Água (ST), Poças d'Água (WP), Gotejamento de água (DP), Criptógamos (CR) (Briófitas, samambaias), Fanerógamas (FG) (Mono ou dicotiledônias), Algas (AL), Biofilme (BF), Actinomicetos (ACT), Basidiomicetos (BAM), Fungo filamentoso, Outro tipo de substrato orgânico (OTO), Rocha Lisa - mais larga que um carro - (RL), Rocha Rugosa - mais larga que um carro - (RR), Piso tipo Concreto ou Asfalto (RC), Matação Largo (1000 até 4000mm) (Caixa d'água até um carro) - (XB), Matação Médio (500 - 1000) - (Garrafão 5 litros até caixa d'água) - (MB), Matação pequeno (250 - 500) - (Bola de basquete até microondas) - (SB), Paralelepípedo (64 até 250mm) - (Bola de tênis até bola de basquete) - (CB), Cascalho Grosso (16 até 64mm) - (Jabuticaba até bola de tênis) - (CAG), Cascalho Fino (até 16mm) - (Jabuticaba) - (CAF), Areia (0.06 até 2mm - Arenosa até o tamanho

de joaninha) - (ARE), Silte/Argila/Lama - (Não arenosa)(SEF), Hardpan - (Argila firme, Consolidado, Substrato Fino, Compactado) (HP), Espeleotemas (ES).

Previamente ao início das análises estatísticas, todos os pressupostos de cada análise serão avaliados, buscando os modelos mais robustos para o conjunto de dados gerado. Alguns dos tratamentos de dados incluem os testes de normalidade, de multicolinearidade, teste de independência e correlação de preditores (ZUUR *et al.*, 2007; ZUUR *et al.*, 2009; SCHOBBER *et al.*, 2018).

Os dados de riqueza serão cruzados com os preditores abióticos, nas três escalas amostrais, a partir de Modelos Lineares Generalizados (GLM) ou Modelos Lineares Generalizados Mistos (GLMM), no caso da necessidade de inclusão de variáveis com efeito aleatório no modelo. A avaliação de como a composição de espécies varia em função das

variáveis predictoras será feita por meio de Modelos Lineares baseados em distância (DistLM), a partir de uma matriz de similaridade de Bray-Curtis (ANDERSON; GORLEY; CLARKE, 2008). Para a representação gráfica das relações significativas encontradas a partir do DistLM, serão feitas análises de redundância baseadas em distância (dbRDA). Para compreender variações na composição faunística entre as cavernas e entre as diferentes litologias, será feita uma análise de variância multivariada permutacional (PERMANOVA) e, para a avaliação de possíveis agrupamentos de cavernas quanto à similaridade faunística, será realizado um escalonamento multidimensional não-métrico (nMDS). As mesmas análises serão utilizadas para entender a possível conectividade funcional entre as cavidades que compõe o sistema de cavernas do Vale-Cárstico de Brejões.

12. RESULTADOS ESPERADOS

Este estudo irá contribuir para o desenvolvimento de estratégias de conservação mais efetivas na região Central da Bahia e Vale-Cárstico dos Brejões. Ao compreender os mecanismos que influenciam a biodiversidade da fauna subterrânea local, identificaremos os fatores mais relevantes para a manutenção das populações e comunidades o que irá, conseqüentemente, auxiliar no direcionamento de esforços de conservação para proteger essa biodiversidade. Isso inclui a proteção dos habitats e microhabitats subterrâneos, bem como a implementação de políticas que promovam o uso sustentável dessas áreas, uma vez que a região possui elevado apelo turístico, como exemplo, a Gruta de Brejões, que pode estar sofrendo sérios impactos oriundos de atividades turísticas e não possui qualquer plano de manejo.

Outro ponto a ser considerado refere-se à elevada potencialidade de descoberta e a descrição de novas espécies, com implicações para a conservação das cavernas. Além de ser um indicador da diversidade biológica para região, a descoberta de novas espécies pode revelar informações importantes sobre a evolução em ambientes subterrâneos e sobre as condições ambientais que geraram a sua diversificação. Por fim, é importante ressaltar que o conhecimento gerado por este estudo pode ter implicações mais amplas para a conservação da biodiversidade e a gestão de áreas protegidas.

III – PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO

13. PRAZO NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DO PROJETO

48 meses (quarenta e oito meses)

SEÇÃO II – PARECER TÉCNICO

14. DOS CAMINHOS QUE LEVARAM À COOPERAÇÃO COM A INSTITUIÇÃO PARCEIRA

O Projeto de Pesquisa explicitado acima foi contemplado pelo **Edital TCEE 1º/2023** que teve enfoque em Projetos de Pesquisa relacionados ao patrimônio espeleológico brasileiro, sendo executado pelo

Termo de Compromisso de Compensação Espeleológica (TCCE) n° 01/2022, firmado entre o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade-ICMBio e a Vale S.A.

15. DA VIABILIDADE DA EXECUÇÃO DO ACORDO DE PARCERIA COM A INSTITUIÇÃO PARCEIRA

Existe viabilidade técnica dos meios a serem utilizados para a execução do projeto, visto que a natureza das ações previstas, já são executadas nas atividades de pesquisa pelo Centro de Estudos em Biologia subterrânea (CEBS), na Universidade Federal de Lavras. Todos os objetivos foram propostos em função da capacidade operacional já instalada no laboratório, visando as atividades dos alunos de pós-graduação do programa correlato.

Além disso, as metas, as etapas e as fases propostas apresentam exequibilidade nas suas divisões. A existência de riscos de insucesso em alguns resultados e processos existem, mas esses são também tratados como resultado e, portanto, serão devidamente descritos nos relatórios.

16. DA CONDICIONANTE ECONÔMICO-FINANCEIRA OU RELACIONADA A RECURSOS HUMANOS PARA A VIABILIDADE DA EXECUÇÃO DO OBJETO DO ACORDO DE PARCERIA

O desenvolvimento da pesquisa depende de condicionante financeira referente ao projeto aprovado no edital **Edital TCEE 1º/2023**. A pesquisa será executada por servidores da UFLA, bem como por alunos de pós-graduação.

Serão disponibilizados equipamentos e infraestrutura já instalados e em uso nos Laboratórios da UFLA, especificamente no Centro de Estudos em Biologia subterrânea para a execução das atividades previstas no projeto, em pesquisa e ensino.

17. DA DISPONIBILIDADE PELA UFLA DE CAPITAL INTELECTUAL, SERVIÇOS, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS, PROPRIEDADE INTELECTUAL, LABORATÓRIOS, INFRAESTRUTURA E OUTROS

A UFLA disponibilizará o capital intelectual por meio dos servidores e discentes listados na Seção III - Equipe Técnica deste documento.

18. DO ENVOLVIMENTO DE RECURSOS HUMANOS NÃO-INTEGRANTES DA UFLA

Não haverá necessidade de envolvimento de recursos humanos não integrantes da UFLA

19. DA CONCESSÃO DE BOLSA DE ESTÍMULO A INOVAÇÃO

O projeto prevê a concessão de bolsas de estímulo à inovação, conforme descrito na Seção III desse documento (Aplicação de Recursos>Bolsas).

Os valores das bolsas a serem concedidas estão de acordo com os parâmetros objetivos delineados por meio da Resolução CUNI 073/2021, notadamente no que se refere às disposições dos artigos 34 a 41.

SEÇÃO III – PLANO DE TRABALHO DO PROJETO

IV – EQUIPE TÉCNICA

20. INTEGRANTES PRÉ-DEFINIDOS

Função no Projeto	Nome
Coordenador	Marconi Souza Silva



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ REITORIA DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO



Universidade Federal de Lavras, UFLA, MG		Dedicação exclusiva	
Carga Horária de dedicação ao Projeto (horas semanais) 2 horas		Metas/Etapa/Fase de que participará Coordenação, execução	
Receberá Bolsa? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Tipo de Bolsa (Res. CUNI 004/2018)	Período da Bolsa	Valor Mensal da Bolsa

Função no Projeto Subcoordenador	Nome Rodrigo Lopes Ferreira		
Instituição Universidade Federal de Lavras, UFLA, MG	Cargo/Função/Discente de: Professor do Magistério Superior	Regime de trabalho/estudo Dedicação exclusiva	
Carga Horária de dedicação ao Projeto (horas semanais) 2 horas	Metas/Etapa/Fase de que participará Coordenação, execução		
Receberá Bolsa? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Tipo de Bolsa (Res. CUNI 004/2018)	Período da Bolsa	Valor Mensal da Bolsa
Justificativa para seleção do membro Expertise técnica na área de conhecimento de desenvolvimento do projeto			

Função no Projeto Bolsista de Doutorado	Nome Paulo César Reis Venâncio		
Instituição Universidade Federal de Lavras, UFLA, MG	Cargo/Função/Discente de: Estudante/ Pesquisador	Regime de trabalho/estudo	
Carga Horária de dedicação ao Projeto (horas semanais) 40 horas	Metas/Etapa/Fase de que participará execução		
Receberá Bolsa? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Tipo de Bolsa (Res. CUNI 004/2018) Doutorado	Período da Bolsa 48 meses	Valor Mensal da Bolsa 3.100,00
Justificativa para seleção do membro Mestre em Ecologia Aplicada, com conhecimento em Ecologia de Comunidades, Biologia Subterrânea e análises ecológicas.			

Função no Projeto Bolsista Mestrado	Nome Gabriel Augusto Silva Vaz		
Instituição Universidade Federal de Lavras, UFLA, MG	Cargo/Função/Discente de: Estudante	Regime de trabalho/estudo	
Carga Horária de dedicação ao Projeto (horas semanais) 40 horas	Metas/Etapa/Fase de que participará execução		
Receberá Bolsa? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Tipo de Bolsa (Res. CUNI 004/2018) Mestrado	Período da Bolsa 24 meses	Valor Mensal da Bolsa 2.100,00
Justificativa para seleção do membro Apresenta conhecimento em Ecologia de Comunidades, Biologia Subterrânea e análises ecológicas.			

Função	Quantidade	Carga Horária de dedicação	Forma de Remuneração	Valor Mensal [R\$]	Duração (meses)	Metas/Atividades

V – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

META	DESCRIÇÃO DA META
1	Coleta de material biológico

ETAPA/FASE					
Coleta Vale-Cárstico de Brejões- BA/ Chapada Diamantina- BA					
Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]	
Mês de Início	Mês de Término				
Mês 1	Mês 6	Material de consumo	de 1	R\$2.650,00	
Mês 6	Mês 12	Viagem de campo	de 1	R\$ 27.081,00	
Mês 6	Mês 12	Material de consumo	de 1	R\$5.600,00	

ETAPA/FASE					
Implementação de bolsa/ Viagem de campo					
Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]	
Mês de Início	Mês de Término				
Mês 6	Mês 12	Viagem de campo	de 1	R\$27.081,00	
Março 2024	Junho 2024	Bolsa de Doutorado	de 3	R\$ 9.300,00	
Março 2024	Junho 2024	Bolsa de Mestrado	de 3	R\$6.300,00	
Julho 2024	Dezembro 2024	Bolsa de Doutorado	de 6	R\$ 18.600,00	
Julho 2024	Dezembro 2024	Material de Consumo	de 1	R\$ 5.600,00	
Julho 2024	Dezembro 2024	Bolsa de mestrado	de 6	R\$ 12.600,00	

ETAPA/FASE					
Implementação de bolsa/ Viagem de campo					
Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]	
Mês de Início	Mês de Término				
Janeiro 2025	Junho 2025	Viagem de Campo	de 1	R\$ 27.081,00	
Janeiro 2025	Junho 2025	Bolsa de Doutorado	de 6	R\$ 18.600,00	
Janeiro 2025	Junho 2025	Material de consumo	de 1	R\$ 5.600,00	

META	DESCRIÇÃO DA META
2	Processamento de material coletado/ Análise de dados / Redação de dissertação e defesa/ Redação de tese

ETAPA/FASE					
Processamento de material biológico/ Redação de dissertação e tese					
Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]	
Mês de Início	Mês de Término				
Janeiro 2025	Junho 2025	Bolsa de	de 6	R\$12.600,00	



Julho 2025	Dezembro 2025	Bolsa de Doutorado	de 6	R\$18.600,00
------------	---------------	--------------------	------	--------------

ETAPA/FASE

Processamento de material biológico/ Análise de dados/ Redação e defesa de dissertação e tese

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da etapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
Julho 2025	Março 2026	Bolsa de Mestrado	9	R\$ 18.900,00
Janeiro 2026	Março 2028	Bolsa de Doutorado	27	R\$ 83.700,00

VI – CUSTEIO DO PROJETO

22. FONTE DO CUSTEIO E DESCRIÇÃO DOS RECURSOS¹

Fonte	Descrição da Receita	Valor [R\$]
Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade (IABS)	Financiamento	R\$ 299.893,00
UFLA	Capital Intelectual	R\$ 93.000,00
UFLA	Instalações e equipamentos da UFLA	R\$ 1.120.300,00
24.1. TOTAL DAS RECEITAS [R\$]		

VII – DECLARAÇÃO DO COORDENADOR

23. DECLARAÇÃO

Para os devidos fins de direito, na função de Coordenador do Projeto relacionado ao presente Plano de Trabalho, **DECLARO QUE:**

- Não há qualquer óbice para minha atuação como coordenador deste projeto, uma vez que estão sendo observadas todas as condições estabelecidas no Art. 26 da Resolução CUNI 073/2021;
- Cumprirei o disposto neste Projeto e no instrumento jurídico dele derivado e, em especial o disposto na Resolução CUNI nº 0073/2021;
- Os valores, tanto do capital intelectual, quanto da infraestrutura são compatíveis com a contrapartida oferecida pela universidade, e que seus cálculos foram feitos conforme a Resolução CUNI 073/2018, usando os critérios objetivos determinados no Anexo II (TTRCI e TRRH);
- Da mesma forma, que os valores das bolsas estipuladas neste documento observam as normas relativas à concessão de bolsa, notadamente no que se refere às disposições dos artigos 34 a 41 da Resolução CUNI 073/2021;
- Não possuo cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o 3º grau, não pertencente ao quadro ou do corpo discente da UFLA, como integrante da equipe técnica.
- Cumprirei o disposto neste Projeto e no instrumento jurídico dele derivado e, em especial a todas e demais disposições da Resolução CUNI nº 0073/2021;

SIAPE

Assinatura



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ REITORIA DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO



Nome Marconi Souza Silva	2036153	 Documento assinado digitalmente MARCONI SOUZA SILVA Data: 05/09/2023 09:05:43-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
Cargo Professor do Magistério Superior	Data 14/08/2023	

VIII – APROVAÇÃO DO PROJETO

24. APROVAÇÃO PELO ÓRGÃO COLEGIADO

Eu abaixo assinado, na condição de Chefe do Departamento de Ecologia e Conservação, declaro para os devidos fins que o presente Plano de Trabalho foi aprovado "ad referendum" do Conselho Departamental, nos termos regimentais, por meio da Portaria nº 005, datada de 04/09/2023, e anexa a este Projeto.

Nome Alessandra Angélica de Pádua Bueno	Assinatura  Documento assinado digitalmente ALESSANDRA ANGELICA DE PADUA BUENO Data: 04/09/2023 09:04:25-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
Cargo/Função Chefe DEC	Data 04/09/2023

25. APROVAÇÃO PELA PARCEIRA

Eu abaixo assinado, na condição de Diretor Administrativo-Financeiro, declaro para os devidos fins que o presente Plano de Trabalho foi aprovado no âmbito desta INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE.

Nome Lúcio Motta Fonteles	Assinatura LUCIO MOTTA FONTELES:57370265153 Assinado de forma digital por LUCIO MOTTA FONTELES:57370265153 Dados: 2023.09.22 10:51:11 -03'00'
Cargo Diretor Administrativo-Financeiro	Data