

**ACORDO DE PARCERIA Nº 026/2021 PARA
PESQUISA, DESENVOLVIMENTO INOVAÇÃO
QUE ENTRE SI CELEBRAM A VALE S.A., A
UFLA E A FUNDECC**

SAP No.

A **VALE S.A.**, sociedade com sede na Praia de Botafogo nº 186, sala 701 a sala 1901, Botafogo, na Cidade e Estado do Rio de Janeiro, CEP 22250-145, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 33.592.510/0001-54, adiante denominada **VALE**, neste ato representada por sua Gerente de Reparação Ambiental, Sra. **VANESSA CARDOSO BUZZI**, portadora da Cédula de Identidade nº [REDACTED], emitida pela [REDACTED] e seu Gerente Meio Física, Sr. **VITOR BROGNARO PIMENTA**, portador da Cédula de Identidade nº [REDACTED] emitida pela [REDACTED], nomeados pela Procuração P04MIG.

A **UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS**, pessoa jurídica de direito público, autarquia especial integrante da Administração Indireta da União, vinculada ao Ministério da Educação, criada pela Lei nº 8.956, de 15 de dezembro de 1994, inscrita no CNPJ sob o nº 22.078.679/0001-74, com sede na cidade de Lavras, Estado de Minas Gerais, *Campus* Universitário, doravante denominada **UFLA**, neste ato representada por seu Reitor, Sr. **JOÃO CHRYSOSTOMO DE RESENDE JÚNIOR**, portador da Cédula de Identidade nº [REDACTED] e do CPF nº [REDACTED], nomeado pelo Decreto Presidencial de 30 de abril de 2020, publicado no DOU de 1º de maio de 2020, página 1, Seção 2, e a

A **FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E CULTURAL**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 07.905.127/0001-07, com sede na cidade de Lavras, Estado de Minas Gerais, *Campus* da UFLA, doravante denominada **FUNDECC**, credenciada como Fundação de Apoio pela Portaria MEC/MCTI/GAT nº 40, de 16/6/2017, publicada no *Diário Oficial* da União de 29/6/2017, Seção 1, página 8, e autorizada pela Resolução CUNI/UFLA nº 051, de 19/11/2015, neste ato representada por seu Diretor Executivo, Sr. **ANTONIO CARLOS CUNHA LACRETA JUNIOR**, portador da Cédula de Identidade nº [REDACTED], emitida pela [REDACTED], e do CPF nº [REDACTED]

Resolvem celebrar o presente *Acordo de Parceria para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação* (ACORDO), com base no Marco Legal de Ciência, Tecnologia e inovação (Emenda Constitucional nº 85/2015, Lei nº 10.973/2004, Lei nº 13.243/2016, Decreto nº 9.283/2018 e Lei nº 8.958/1994), que deverá ser executado com estrita observância das seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

- 1.1 O presente instrumento tem por objeto o desenvolvimento do projeto de pesquisa “**(DINÂMICA DAS CARCAÇAS E PADRÕES MIGRATÓRIOS DOS PEIXES DO RIO PARAÓPEBA: SUBSÍDIOS PARA MELHOR COMPREENSÃO DOS IMPACTOS DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DO RIBEIRÃO FERRO-CARVÃO.)**”, adiante denominado “**Projeto**”, conforme o Plano de Trabalho constante do **Anexo I**, constituído da descrição do Projeto e do orçamento detalhado para execução Projeto.

DS
PDSP

DS
[assinatura]

DS
[assinatura]

DS
VB

DocuSigned by:
Vitor Brognaro Pimenta
0ED9A264650D49A...

1.2 A **UFLA** indica **Paulo dos Santos Pompeu** como responsável técnico do Projeto, adiante denominado “pesquisador líder”.

1.2.1 A alteração do Pesquisador Líder deverá ser comunicada à **VALE** com 30 (trinta) dias de antecedência. A comunicação deverá estar acompanhada da indicação do novo pesquisador líder e de seu currículo Lattes, sendo certo que a **VALE** poderá rescindir o presente instrumento, sem quaisquer ônus, caso não concorde com a nova indicação.

1.2.2 Caberá ao Pesquisador Líder cumprir com eventuais regras internas da **UFLA** quanto à necessidade de envio de cópia dos relatórios de atividades e prestação de contas as instâncias internas cabíveis da **UFLA**, desde que resguardadas as condições de sigilo, confidencialidade e propriedade intelectual do presente ACORDO, sendo de responsabilidade da **UFLA** a fiscalização do sigilo e de confidencialidade em suas próprias instâncias.

1.3 Para fins de gestão de questões administrativas serão designados por cada uma das partes gestores do ACORDO.

1.3.1 Qualquer alteração dos dados dos gestores indicados deverá ser imediatamente comunicada, por escrito, à outra Parte, sendo que a notificação ou comunicação dirigida servirá para produzir todos os efeitos contratuais consequentes, dispensando a assinatura de aditivo.

CLÁUSULA SEGUNDA: DO CRONOGRAMA DE ATIVIDADES E DOS PRODUTOS

2.1 As atividades necessárias para a execução do Projeto deverão ser realizadas conforme o Cronograma de Atividades e Marcos, constante do Anexo I.

2.2 Eventuais alterações no Cronograma de Atividades e Marcos e/ou nos Produtos e Entregas deverão ser comunicadas à **VALE** e, na hipótese de atrasos, caberá ao Pesquisador Líder enviar a respectiva justificativa à **VALE**.

2.3 O não cumprimento ao Cronograma de Marcos e Atividades, bem como a não entrega dos Produtos constantes do Anexo I no prazo acordado, poderá impactar o desembolso dos recursos pela **VALE**, conforme disposto no presente instrumento.

CLÁUSULA TERCEIRA: DOS RECURSOS FINANCEIROS

3.1 O valor total a ser desembolsado pela **VALE** à **FUNDAÇÃO** para execução do Projeto pela **UFLA** é de **R\$ 3.664.064,88 (três milhões, seiscentos e sessenta e quatro mil, sessenta e quatro reais e oitenta e oito centavos)**. A **FUNDAÇÃO** deverá abrir conta bancária específica para o Projeto.

3.1.1 Os valores constantes da presente Cláusula já incluem as despesas operacionais da **FUNDAÇÃO**, incluindo-se taxas bancárias, no limite do previsto no orçamento detalhado constante do Anexo I na rubrica de taxas, que incluem os custos diretos e indiretos referentes à execução do Projeto pela **FUNDAÇÃO** e pela **UFLA**, não cabendo à **VALE** quaisquer desembolsos adicionais.

3.1.2 A alteração de rubricas de despesas dependerá da prévia e escrita, sendo permitido correio eletrônico, anuência da **VALE**, que poderá, ou não, autorizar conforme seus critérios internos de financiamento de pesquisa, sem necessidade de Termo Aditivo, salvo na hipótese de alteração do valor do presente instrumento. Na hipótese de aprovação de remanejamento pela **VALE**, caberá à **FUNDAÇÃO** anexar a aprovação escrita a prestação de contas referente ao período da aprovação.

3.2 O valor será desembolsado em 04 (quatro) parcelas, conforme previsto no Cronograma de Desembolso constante do Anexo I.

3.3 As parcelas serão desembolsadas pela **VALE** até o 30º (trigésimo) dia após o recebimento pela **VALE** da documentação hábil de cobrança, conforme indicação pela **VALE**.

3.3.1 Os pagamentos da segunda parcela em diante estarão condicionados às entregas e execução das atividades constantes do Anexo I, itens 16 e 17, previstas para o período, bem como da entrega pela **FUNDAÇÃO** à **VALE** e aprovação pela **VALE** da prestação de contas parcial prevista para o período, no item 17, acompanhada de cópia dos comprovantes de despesas.

3.3.2 A não entrega pelas Partes responsáveis e/ou a não aprovação pela **VALE** dos relatórios e demais entregas definidas nos itens 16 e 17 do Anexo I, incluindo-se as prestações de contas, poderão ensejar a suspensão dos pagamentos pela **VALE**.

3.3.3 As hipóteses de suspensão de pagamento de que tratam os itens acima não estão sujeitas a qualquer correção ou incidência de encargos de mora durante o período em que a(s) obrigação(ões) que originou(aram) a suspensão permanecer(em) pendente(s) de regularização.

3.4 Na hipótese de saldo igual, ou superior a 31% (trinta e um por cento) do total já repassado pela **VALE**, oriundo de quaisquer das parcelas anteriores, a **VALE** poderá abater do valor da parcela subsequente o saldo indicado no Relatório Físico Financeiro/Prestação de Contas Parcial. O repasse futuro do valor abatido, pela **VALE**, dependerá de apresentação, pelo pesquisador líder, de orçamento que justifique seu repasse, ou de manifestação que indique a sua necessidade, bem como da disponibilidade de orçamento para o período solicitado.

3.5 Eventuais rendimentos financeiros oriundos da aplicação, no mercado financeiro, por força de lei, dos recursos repassados pela **VALE** deverão ser utilizados diretamente e exclusivamente nas atividades do Projeto, ficando desde já estabelecido que a utilização dos rendimentos deverá ser previamente aprovada pela **VALE** e objeto de prestação de contas.

3.6 A **FUNDAÇÃO** deverá manter registros claros e acessíveis acerca da utilização dos recursos para eventuais consultas solicitadas pela **VALE**. A **VALE** poderá auditar os registros, desde que previamente comunicado, com antecedência mínima de 05 (cinco) dias.

3.7 Em havendo saldo oriundo da não utilização dos recursos e seus rendimentos, a **VALE** poderá solicitar a sua devolução, conforme constante da Cláusula 4.1.

3.8 A **FUNDAÇÃO** deverá apresentar à **VALE** Prestação de Contas final em até 30 (trinta) dias a contar do encerramento do Projeto, incluindo-se nas hipóteses de resolução do presente instrumento previstas na Cláusula Decima Segunda, acompanhada de cópia dos comprovantes de despesas.

3.9 Se por ocasião da avaliação das prestações de contas parcial ou final for identificado pela **VALE** o uso indevido dos recursos, a **VALE** poderá solicitar a imediata devolução do valor, não se aplicando o prazo previsto na Cláusula 4.1, j.

3.10 Todas as prestações de contas deverão estar assinadas pelo responsável por seu conteúdo na **FUNDAÇÃO** e/ou na **UFLA** e deverão estar acompanhadas de cópia dos comprovantes de despesas.

DS
PDSP

DS

DS

DS
VB

DocuSigned by:
Vitor Brognaro Pimenta
0ED9A264650D49A...

CLÁUSULA QUARTA: DAS OBRIGAÇÕES DA FUNDAÇÃO E DA UFLA

4.1 Além das demais obrigações assumidas no presente ACORDO e no Anexo I, caberá à **FUNDAÇÃO**:

- a) Administrar os recursos financeiros necessários à execução do objeto do ACORDO, zelando pelo seu melhor aproveitamento.
- b) Responsabilizar-se pelo recolhimento de impostos, taxas, contribuições e outros encargos porventura devidos em decorrência das atividades vinculadas a este ACORDO, ficando desde já vedado o uso dos recursos repassados pela **VALE** para tais fins, exceto quando EXPRESSAMENTE previstos no orçamento constante do Anexo I. O descumprimento da presente condição ensejará a devolução dos recursos pela **FUNDAÇÃO** à **VALE**.
- c) Providenciar os materiais e equipamentos previstos para a realização dos trabalhos, conforme orçamento e Plano de Trabalho definidos no Anexo I.
- d) Zelar pela reputação das Partes, não podendo qualquer uma delas utilizar-se do nome, marca ou logomarca das outras, sem prévia e expressa anuência.
- e) Manter o Projeto e seus resultados em sigilo e confidenciais, não podendo publicá-los, ou de qualquer forma torná-los públicos, antes da devida proteção conforme descrito na Cláusula Décima Primeira.
- f) Cumprir com as demais obrigações estabelecidas no presente instrumento, incluindo-se a obrigação de apresentação de Prestação de Contas.
- g) Cumprir todas as leis pertencentes ao ordenamento jurídico brasileiro, em especial as trabalhistas, previdenciárias e tributárias derivadas da relação existente entre si e seus empregados e/ou contratados, durante a execução do Projeto, de forma que não se estabelecerá, em hipótese alguma, vínculo empregatício entre esses empregados, funcionários, servidores ou contratados da **FUNDAÇÃO** e a **VALE** ou **UFLA**, cabendo à **FUNDAÇÃO** responsabilidade exclusiva pelos salários e todos os ônus trabalhistas e previdenciários, bem como pelas reclamações trabalhistas ajuizadas, e por quaisquer autos de infração, e ainda, fiscalização do Ministério do Trabalho e da Previdência Social a que a **FUNDAÇÃO** der causa, com relação a toda mão de obra por ela contratada em decorrência do presente ACORDO.
- h) Responsabilizar-se por eventuais ações e custas processuais de ações que mover em face de terceiros por ela selecionados para aquisição de equipamentos, ou serviços.
- i) Providenciar a documentação necessária ao pagamento das bolsas elencadas no Anexo I, incluindo-se a devida verificação de matrícula do corpo discente, ou docente compatível com a bolsa a ser paga.
- j) Restituir à **VALE** os saldos financeiros remanescentes, pertinentes ao aporte da **VALE**, inclusive os provenientes das receitas obtidas nas aplicações financeiras realizadas, não utilizados no objeto pactuado, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da aprovação da prestação de contas pela **VALE**, sem prejuízo do disposto na cláusula 3.9, ou da denúncia deste ACORDO, sendo facultado à **VALE** destinar estes valores a outro projeto de pesquisa, desenvolvimento e inovação com a **UFLA**, desde que celebrado o instrumento jurídico cabível para a destinação e conforme critérios da **VALE**.
- k) Manter, durante toda a execução do ACORDO, todas as condições de habilitação e de qualificação exigidas para sua celebração, responsabilizando-se pela boa e integral execução das atividades ora descritas. Quaisquer eventualidades referentes à habilitação que impeçam a manutenção da **FUNDAÇÃO** como gestora dos recursos deverão ser comunicadas pela **UFLA** e/ou pela **FUNDAÇÃO** à **VALE** em até 5 (cinco) dias a contar do conhecimento do impedimento pela **UFLA** e/ou pela **FUNDAÇÃO**. Caberá à **UFLA** indicar nova fundação de apoio, que será avaliada pela **VALE**, conforme suas regras internas, em especial de integridade, sendo certo que a contratação de nova fundação de apoio dependerá de termo aditivo.
- l) providenciar, sem ônus para a **VALE**, o afastamento imediato de qualquer empregado seu e/ou terceiro sob sua responsabilidade, cuja conduta, no local da execução do Projeto, seja, a critério da **VALE**, incompatível com o ambiente de trabalho nos termos do Código de Conduta dos Fornecedores

e Política de Direitos Humanos da **VALE**, (<http://www.vale.com/brasil/PT/suppliers/become-supplier/Paginas/SejaFornecedor.aspx>) incluindo mas não se limitando aos casos de qualquer tipo de discriminação

4.2 Além das demais obrigações assumidas no presente ACORDO e no Anexo I, caberá à **UFLA**:

- a) Gerenciar a execução do Projeto zelando para que sejam observados o objeto e as metas estabelecidos no Anexo I.
- b) Orientar tecnicamente os trabalhos de pesquisa.
- c) Promover a troca de informações com a **VALE**, conforme as etapas do programa de trabalho, através de reuniões de acompanhamento e/ou relatórios de progresso.
- d) Prover a infraestrutura necessária para a execução do Projeto e das atividades previstas no Anexo I.
- e) Zelar pela reputação das Partes, não podendo qualquer uma delas utilizar-se do nome, marca ou logomarca das outras, sem prévia e expressa anuência.
- f) Manter o Projeto e seus resultados em sigilo e confidenciais, não podendo publicá-los, ou de qualquer forma torná-los públicos, antes da devida proteção e comunicação à **VALE**, conforme descrito no presente instrumento.
- g) Consultar a **VALE** antes de aceitar qualquer apoio financeiro de qualquer outra fonte de financiamento, privada, pública ou privada associada à pública, para o desenvolvimento do Projeto;
- h) Consultar a **VALE** acerca da participação de colaboradores de outras instituições, sendo de responsabilidade exclusiva da **UFLA** a celebração de eventuais instrumentos necessários para a participação de colaboradores de outras instituições, ou de colaboradores financiados por outras fontes de fomento, devendo ser resguardados, dentre outros, os direitos da **VALE** quanto à propriedade intelectual, sigilo e confidencialidade previstos no presente instrumento.
- i) Responsabilizar-se pela averiguação dos pagamentos de bolsas, pela **FUNDAÇÃO**, conforme sua política interna de inovação e/ou de bolsas, restando a **VALE** afastada de quaisquer responsabilidades referentes as bolsas constantes do Anexo I, além dos pagamentos já previstos no cronograma de desembolso no quadro de bolsas.
- j) Receber, desde que previamente informado com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, representantes da **VALE** para visitas técnicas.
- k) Estimular o pessoal técnico envolvido na execução do Projeto a participar de reuniões científicas, dentre outros eventos promovidos pela **VALE** para apresentação do Projeto, seu andamento e resultados.
- l) Observar e fazer com que seus servidores e/ou colaboradores sob sua responsabilidade respeitem a legislação aplicável relativa à saúde e segurança e/ou meio ambiente, assim como as normas internas da **VALE**, informadas à **UFLA** pelo gestor do ACORDO pela **VALE**, por ocasião do acesso as áreas da **VALE**;
- m) providenciar, sem ônus para a **VALE**, o afastamento imediato de qualquer servidor seu e/ou terceiro sob sua responsabilidade, cuja conduta, no local da execução do Projeto, seja, a critério da **VALE**, incompatível com o ambiente de trabalho nos termos do Código de Conduta dos Fornecedores e Política de Direitos Humanos da **VALE**, (<http://www.vale.com/brasil/PT/suppliers/become-supplier/Paginas/SejaFornecedor.aspx>) incluindo mas não se limitando aos casos de qualquer tipo de discriminação;
- n) responsabilizar-se pelos danos que seus servidores e/ou terceiros colaboradores sob sua responsabilidade possam ocasionar nos equipamentos e instalações da **VALE**;
- o) Responsabilizar-se por eventuais autorizações governamentais necessárias à execução do Projeto, em função de seu objeto e natureza, incluindo-se autorizações governamentais, ou de outras instâncias que tenham como objeto coleta e manuseio de plantas nativas, restando afastada qualquer responsabilidade da **VALE** sobre referidas autorizações e ações, judiciais ou administrativas, consequentes.

CLÁUSULA QUINTA: DAS OBRIGAÇÕES DA VALE

5.1 Além das demais obrigações assumidas no presente ACORDO, caberá à **VALE**:

- a) Acompanhar o desenvolvimento do Projeto;
- b) Acompanhar o cronograma de atividades;
- c) Fornecer as informações necessárias ao desenvolvimento do Projeto;
- d) Efetuar o desembolso financeiro previsto no presente ACORDO, na forma definida no Anexo I;
- e) Zelar pela reputação das Partes, não podendo qualquer uma delas utilizar-se do nome, marca ou logomarca das outras, sem prévia e expressa anuência;
- f) Manter o Projeto e seus resultados em sigilo e confidenciais, não podendo publicá-los, ou de qualquer forma torná-los públicos, antes da devida proteção conforme descrito na Cláusula Décima Primeira.
- g) Disponibilizar à **UFLA** todas as informações e normas internas da **VALE** necessárias à execução do Projeto.
- h) Manter, durante toda a execução do Acordo de Parceria, todas as condições de habilitação e de qualificação exigidas para a sua celebração, responsabilizando-se pela boa e integral execução das atividades ora descritas;

CLÁUSULA SEXTA: DAS DEMAIS OBRIGAÇÕES DO PESQUISADOR LÍDER E DO GESTOR DO ACORDO

6.1 Caberá ao Pesquisador Líder e ao Gestor do ACORDO a solução e encaminhamento de questões técnicas, administrativas e financeiras que surgirem durante a vigência do presente ACORDO, bem como a supervisão e gerenciamento, inclusive financeiro, da execução dos trabalhos.

6.2 Caso a questão encaminhada não seja de competência do Pesquisador Líder, ou do Gestor do ACORDO estes deverão indicar o interlocutor competente pela **UFLA**, pela **FUNDAÇÃO** e pela **VALE**, respectivamente.

CLÁUSULA SÉTIMA: DA VIGÊNCIA

7.1 O presente ACORDO vigorará pelo prazo de **52 (cinquenta e dois) meses**, a partir da data de sua assinatura, extinguindo-se após o cumprimento de todas as suas obrigações, sendo certo que a cláusula de Propriedade Intelectual, terá vigência de 20 (vinte) anos e as de confidencialidade pelo prazo de 10 (dez) anos a contar do encerramento do ACORDO.

CLÁUSULA OITAVA: DAS PUBLICAÇÕES

8.1 As informações e resultados obtidos durante as atividades objeto do presente ACORDO poderão ser divulgados pela **UFLA**, desde que previa e expressamente autorizado pela **VALE**.

8.2 A **VALE** deverá receber o resultado a ser publicado e/ou divulgado, incluindo-se teses, dissertações, resumos, manuais, cartilhas, e outras divulgações de qualquer natureza, 60 (sessenta) dias antes da divulgação para análise e eventual proteção dos resultados, conforme definido na Cláusula Décima Primeira.

8.3 O uso de marcas (mistas, ou nominativas) da **VALE** e da menção de apoio ao Projeto, ou da origem dos materiais estudados, ou da localização das pesquisas em áreas da **VALE**, em publicações/divulgações de qualquer natureza, dependerá de prévia e escrita autorização da **VALE**.

CLÁUSULA NONA: DA CONFIDENCIALIDADE

9.1 As Partes comprometem-se a manter sigilo e confidencialidade, durante e após a vigência deste ACORDO de todas e quaisquer informações técnicas, comerciais, operacionais, financeiras e dos assuntos de caráter confidencial postos à disposição das Partes em decorrência execução deste ACORDO.

9.2 Será considerada Informação Confidencial, mas não limitada, qualquer informação oral ou escrita, pertencente a uma das Partes e que esteja direta ou indiretamente relacionada com estudos de viabilidade, protótipos, amostras, informações técnicas, comerciais, procedimentos de produção, processos, know-how, patentes, pedidos de patentes, métodos, desenhos, propriedade intelectual, softwares, especificações, relatórios, plano estratégico de negócios, especificações, dados, segredos de negócio e de indústria, que sejam identificados e sinalizados com “INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL”.

9.3 Não estão incluídas nas Informações Confidenciais aquelas que:

- (i) estejam ou se tornem disponíveis ao público por outros motivos que não a divulgação pelas Partes e antes da assinatura deste ACORDO;
- (ii) já estejam em poder de um das Partes antes de ser formalmente recebida do outro Parte e, a qual a parte que já detém as informações deverá notificar a outra parte sobre tais conhecimentos;
- (iii) já forem, no momento da revelação, de conhecimento da empresa e não tenham sido reveladas, pelas Partes;
- (iv) a revelação for exigida por ordem judicial transitada em julgado (e neste caso somente após aviso por escrito com antecedência mínima de dois dias úteis).

9.4 Sem prejuízo de eventual indenização cabível à Parte prejudicada, o descumprimento da obrigação de confidencialidade acarretará a rescisão do presente ACORDO.

9.5 Fica resguardado o direito da **VALE** acerca do sigilo de informações referentes aos materiais coletados em suas áreas e dados a eles associados, sendo certo que qualquer divulgação dependerá de prévia e expressa autorização pela **VALE**, conforme previsto na cláusula oitava.

CLÁUSULA DÉCIMA: DA INFRAÇÃO DE DIREITOS DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL E INTELECTUAL

10.1 Os direitos de terceiros protegidos pela legislação de propriedade industrial ou de direito autoral sobre materiais, máquinas, equipamentos, sistemas, dispositivos, processos, desenhos, modelos, marcas e patentes deverão ser respeitados pelas Partes.

10.2 Caberá à Parte que não observar o procedimento supra, responder pela infração dos direitos de terceiros, correndo por sua conta o pagamento de quaisquer ônus, comissões, indenizações e quaisquer outras despesas decorrentes da referida infração.

DS
PDSP

DS

DS

DS
VB

DocuSigned by:
Vitor Brognaro Pimenta
0ED9A264650D49A...

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA: DOS DIREITOS DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL E INTELECTUAL E EXPLORAÇÃO DOS RESULTADOS

11.1. Todos os dados, técnicas, tecnologia, know-how, marcas, patentes e quaisquer outros bens ou direitos de propriedade intelectual/industrial de um partícipe que este venha a utilizar para execução do Projeto continuarão a ser de sua propriedade exclusiva, não podendo o outro partícipe cedê-los, transferi-los, aliená-los, divulgá-los ou empregá-los em quaisquer outros projetos ou sob qualquer outra forma sem o prévio consentimento escrito do seu proprietário.

11.2. Todos os resultados oriundos da execução do presente Acordo, independentemente de serem passíveis de proteção por meio das formas previstas na legislação nacional e/ou internacional de Propriedade Intelectual deverá ter a sua propriedade compartilhada entre a **UFLA** e a **VALE**.

11.3. A Propriedade Intelectual decorrente deste ACORDO será compartilhada na proporção de 50% (cinquenta por cento) para **UFLA** e 50% (cinquenta por cento) para **VALE**.

11.4. Eventuais impedimentos de uma das Partes não prejudicará a titularidade e/ou a exploração dos direitos da Propriedade Intelectual pelas demais.

11.5. Caso a **UFLA**, ou a **VALE** verifique a existência de benefício de proteção de algum resultado do Projeto por meio de segredo industrial, a Parte deverá justificar por escrito para a outra Parte o seu interesse e as vantagens de referida proteção, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias a contar da comunicação da existência do referido resultado.

11.6. Caso as Partes optem pela proteção dos resultados por meio de segredo industrial, deverão assinar novo e específico acordo de sigilo e confidencialidade, envolvendo todos os participantes do Projeto.

11.7. Os depósitos de pedidos de proteção de propriedade intelectual devem ser iniciados necessariamente junto ao Instituto Nacional de Propriedade Intelectual - INPI . e a **VALE** comunicará à **UFLA** sobre os depósitos realizados.

11.8. Caberá à Vale S.A., com exclusividade, a responsabilidade de realizar os respectivos pedidos de depósito das patentes no Brasil e em outros países, quando aplicável, bem como do registro de direitos conexos.

11.9. As decisões relacionadas à preparação, processamento e manutenção de pedido de patente das tecnologias resultantes deste instrumento, no Brasil e em outros países, devem ser tomadas em conjunto pelas Partes.

11.10. As despesas de depósito ou registro de pedido de proteção da propriedade intelectual, os encargos periódicos de manutenção da proteção da propriedade intelectual, bem como quaisquer encargos administrativos e judiciais no âmbito nacional e internacional serão partilhados entre os seus titulares, proporcionalmente à sua participação.

11.11. Tanto no que se refere à proteção da propriedade intelectual quanto às medidas judiciais, os partícipes concordam que as despesas deverão ser suportadas de acordo com os percentuais definidos na exploração comercial das tecnologias.

11.12. A **FUNDECC** não terá direitos sobre os resultados obtidos, passíveis ou não de proteção legal.

11.13. Sempre que necessário a **UFLA** e a **VALE** se obrigam a assinar todos os documentos exigidos para proteção dos direitos de Propriedade Intelectual, em âmbito nacional e internacional, no prazo de 60 (sessenta) dias a contar da data da solicitação por escrito da outra Parte. Caso os documentos para proteção não sejam recebidos pela Parte responsável por conduzir o processo junto aos órgãos oficiais de Propriedade Intelectual, esta Parte poderá realizar a proteção no âmbito nacional e/ou internacional apenas em nome próprio, com o compromisso de inclusão da outra Parte quando do recebimento dos documentos formais exigidos para a respectiva proteção.

11.14. Caso a **UFLA** ou a **VALE** não tenha interesse em proteger os resultados obtidos da execução deste Acordo, a decisão deve ser comunicada por escrito, ficando a outra Parte, a partir do recebimento da decisão, autorizada a realizar os depósitos de solicitação de patentes nos países de sua escolha, em seu nome, às suas custas e ao seu benefício. A Parte que declarar o desinteresse, obriga-se a dar as informações necessárias à proteção das tecnologias desenvolvidas pela outra Parte.

11.15 A **UFLA** e a **VALE** definirão conjuntamente e em instrumento jurídico específico as condições para exploração comercial dos resultados obtidos por meio da execução Projeto, inclusive na hipótese de licenciamento a terceiros.

11.16 Os resultados poderão ser transferidos a terceiros, desde que em comum acordo entre a **VALE** e a **UFLA**, por meio do instrumento jurídico cabível, que deverá conter cláusulas de utilização, incluindo a abrangência territorial do uso, pagamento, controle, uso de marcas e propriedade intelectual sobre aperfeiçoamentos.

11.17 Qualquer negociação envolvendo terceiros deverá ser acompanhado e autorizado pela **VALE** e pela **UFLA**.

11.18 A **UFLA** e a **VALE** se comprometem a informar umas às outras sobre a existência de negociação que poderá resultar no licenciamento dos resultados.

11.19 Os resultados protegidos conjuntamente pela **UFLA** e pela **VALE**, por meio dos instrumentos previstos na legislação nacional e internacional de propriedade intelectual, serão a seguir denominados **RESULTADO PROTEGIDO**.

11.20 Sobre o **RESULTADO PROTEGIDO**, fica desde já estabelecido que:

a) Os resultados/ganhos econômicos auferidos em eventual licenciamento para exploração comercial do **RESULTADO PROTEGIDO** por terceiros, serão partilhados na proporção da cotitularidade de cada titular, resguardadas as condições de licenciamento a fornecedores da **VALE** e de suas controladas, coligadas e afiliadas.

b) Será facultada à **VALE** a preferência ao licenciamento exclusivo do **RESULTADO PROTEGIDO**.

c) No caso de exploração comercial pela **VALE** do **RESULTADO PROTEGIDO**, ou de emprego do **RESULTADO PROTEGIDO** em suas próprias atividades, com ou sem exclusividade, deverá ser prevista remuneração à **UFLA**, no limite e forma previstos no item “d” abaixo.

d) Caso a **VALE** venha usar, explorar, ou empregar o **RESULTADO PROTEGIDO** em suas próprias atividades, com ou sem exclusividade, será pago à **UFLA** prêmio único no montante correspondente ao percentual de 2,0% (dois por cento) até 4,0% (quatro por cento) sobre o valor investido pela **VALE** no Projeto, conforme constante da Cláusula Terceira. As demais condições serão previstas em instrumento jurídico próprio. A definição do percentual final, em instrumento jurídico próprio, dependerá de análise de critérios a serem estabelecidos pela **VALE**, tais como projeção do período para uso do **RESULTADO PROTEGIDO**, exclusividade, território e operações nos quais haverá aplicação, dentre outros fatores.

e) O pagamento do prêmio previsto no item anterior permitirá à **VALE** o sublicenciamento às suas controladas, coligadas e afiliadas, sem quaisquer ônus adicionais à **VALE** e as suas controladas, afiliadas e coligadas.

f) O pagamento do prêmio previsto no item “d” inclui o know-how e demais informações necessárias ao uso do **RESULTADO PROTEGIDO** pela **VALE** e/ou por suas , cabendo ao Pesquisador Responsável enviar todas as informações necessárias para o uso do **RESULTADO PROTEGIDO**.

g) Na hipótese de licenciamento a terceiros, quando fornecedores da **VALE** e/ou da **UFLA**, fica desde já acordado que a **UFLA** e a **VALE** apenas receberão royalties, ou serão remuneradas de qualquer forma, quando a remuneração não tiver como origem a venda e/ou o fornecimento do **RESULTADO PROTEGIDO** à **VALE**, e/ou as suas afiliadas, controladas e coligadas e/ou à **UFLA**.

g.1 Esta disposição deverá constar do licenciamento a terceiros, quando fornecedores do **RESULTADO PROTEGIDO** à **VALE**, e/ou as suas afiliadas, e/ou à **UFLA**, não podendo impactar os acordos comerciais entre a **VALE** e/ou a **UFLA** e seus fornecedores. Não será considerada remuneração à **VALE**, e/ou as suas afiliadas, e/ou à **UFLA** eventuais descontos comerciais, amostras, dentre outras disposições de caráter comercial de fornecimento, incluindo-se eventual exclusividade de fornecimento exigida pela **VALE**, e/ou as suas afiliadas e/ou à **UFLA**.

g.2 A remuneração sobre as vendas/uso/fornecimento/licenciamento do **RESULTADO PROTEGIDO** pelo licenciado fornecedor a terceiros, com exceção das coligadas, controladas e afiliadas da **VALE**, será compartilhada conforme o item “a”.

h) As condições para a exploração do know-how serão definidas pelas titulares em instrumento jurídico específico, observando o compartilhamento definido no item “a” e a disposição prevista no item “f”.

i) Será liberado o uso interno pela **UFLA** e pela **VALE** em suas atividades de qualquer natureza, sem remuneração, do know-how, informações, dados e demais produtos e/ou resultados não registrados, derivados da execução do projeto, incluindo-se o uso sem remuneração por coligadas, controladas e afiliadas da **VALE**. O uso aqui previsto deverá levar em consideração a eventual necessidade de manutenção de sigilo das informações.

11.21 Quaisquer aperfeiçoamentos introduzidos nos resultados durante o prazo de vigência do presente ACORDO deverão ser comunicados formalmente à outra Parte, sem que caiba qualquer remuneração pela revelação do respectivo aperfeiçoamento, ficando assegurada a cotitularidade das **UFLA** e **VALE** nos direitos de propriedade intelectual porventura gerados com a inovação, nas proporções definidas na Cláusula 11.4.

11.22 Caberá à **UFLA** compartilhar com os criadores da propriedade intelectual os rendimentos, “royalties” ou quaisquer outros ganhos econômicos que decorram dos resultados do presente Projeto, conforme normas internas da **UFLA** e o estabelecido na legislação aplicável.

11.23 Na hipótese de derivações futuras sobre “software”, registrado, ou não, realizadas de forma independente pelas titulares, sem o uso de dados, recursos e informações dos negócios da outra titular, a **VALE** e a **UFLA** já se comprometem, mutuamente, a tratá-las conforme estabelecido no artigo 5º, da Lei 9.609/98, autorizando uma à outra a realizar derivações sem quaisquer ônus futuros, pertencendo os direitos sobre as derivações a quem as fizer, incluindo-se sua exploração econômica.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA RESOLUÇÃO

12.1. Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, qualquer das Partes poderá resolver este ACORDO mediante comunicação por escrito à outra Parte, sem que caiba qualquer reclamação, indenização ou compensação em benefício da Parte que recebe o comunicado de resolução, nos seguintes casos:

(i) pedido ou decretação de falência ou recuperação judicial ou extrajudicial da outra Parte;

(ii) observado o disposto na Cláusula Décima Terceira, ocorrência de caso fortuito ou de força maior regularmente comprovada, que venha paralisar a execução do Projeto por mais de 60 (sessenta) dias.

(iii) fraude ou dolo.

12.2. Sem prejuízo da satisfação de seus demais direitos, a as partícipes poderão, ainda, resolver este ACORDO, mediante prévia e expressa comunicação às demais Partes, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, sem que caiba às demais Partes o direito a qualquer reclamação, indenização ou compensação, seja a que título for, nos seguintes casos:

(i) descumprimento de qualquer das obrigações do ACORDO pelas demais Partes (isoladamente ou em conjunto) que deixe de ser sanado no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento de notificação;

(ii) cessão, subcontratação e/ou transferência parcial ou total para terceiros das obrigações assumidas, ou dos créditos decorrentes deste ACORDO, sem prévia e expressa comunicação à outra partícipe, exceto se houver previsão para tanto no Plano de Trabalho.

(iii) descumprimento da cláusula anticorrupção.

12.3 Na hipótese de resolução, ou distrato, do presente instrumento, a denúncia do acordo deve respeitar as obrigações assumidas com terceiros e entre os partícipes, no período imediatamente anterior à data de encerramento.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA – CASO FORTUITO E FORÇA MAIOR

13.1. Nenhuma das Partes será responsável por descumprimento de suas obrigações contratuais em consequência de caso fortuito ou força maior, até que o impacto de tal evento cesse. A expressão caso fortuito e/ou força maior conforme usada neste ACORDO significa, com relação a qualquer Parte, eventos ou circunstâncias excepcionais que:

(i) estejam fora do controle razoável dessa Parte e afetem substancialmente o cumprimento de suas obrigações contratuais; e

(ii) essa Parte não poderia, de forma razoável, ter se preparado, prevenido, evitado ou superado tais eventos ou circunstâncias antes de celebrar o ACORDO; e

(i) tais eventos ou circunstâncias não resultem de uma falha dessa Parte de cumprir com suas obrigações contratuais.

13.2. Constatada a ocorrência de caso fortuito e/ou de força maior, ficarão suspensas, enquanto essa perdurar, as obrigações que as Partes ficarem impedidas de cumprir.

13.3. Se um evento de caso fortuito e/ou força maior ocorrer a qualquer tempo durante a vigência deste ACORDO, a Parte que ficar impossibilitada deverá adotar os seguintes procedimentos:

(i) notificar a outra Parte sobre a ocorrência do evento o mais breve possível e, de qualquer forma, dentro de 10 (dez) dias úteis em que tenha tomado ciência do mesmo, apresentando, quando possível, uma estimativa da duração e os possíveis efeitos do evento de caso fortuito e/ou força maior com relação ao cumprimento de suas obrigações neste ACORDO.

(ii) adotar todas as medidas possíveis para remediar ou mitigar as consequências do referido evento de caso fortuito e/ou força maior, com o objetivo principal de retomar o cumprimento de suas obrigações o mais rápido possível;

(iii) notificar imediatamente e por escrito a outra Parte sobre o término ou suspensão do evento de caso fortuito e/ou força maior.

13.4. Um evento de caso fortuito e/ou força maior não deverá desonerar a Parte que ficar impossibilitada com relação às obrigações e inadimplementos ocorridos anteriormente ao evento e anteriormente ao recebimento pela Parte não afetada da notificação mencionada na Cláusula 13.3 (i) acima.

13.5. A ocorrência de um evento de caso fortuito e/ou força maior não permite qualquer reivindicação por compensação ou alteração do valor do Projeto.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA: DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1 As notificações, comunicações ou informações entre as Partes deverão ser feitas por escrito e dirigidas ao endereço indicado no preâmbulo, a menos que outro tenha sido indicado, por escrito, mediante aviso prévio com antecedência mínima de 10 (dez) dias.

14.2 O não exercício, pelas Partes, de quaisquer dos direitos ou prerrogativas previstos neste ACORDO, ou mesmo na legislação aplicável, será tido como ato de mera liberalidade, não constituindo alteração ou novação das obrigações ora estabelecidas, cujo cumprimento poderá ser exigido a qualquer tempo, independentemente de comunicação prévia à Parte.

14.3 Este ACORDO só poderá ser alterado, incluindo-se eventual prorrogação, em quaisquer de suas disposições, mediante a celebração por escrito de Termo Aditivo, salvo as alterações que expressamente dispensem a necessidade de Termo Aditivo.

14.4 A proposta de alteração, devidamente justificada, deverá ser apresentada por escrito, dentro da vigência do instrumento;

14.5 É vedado o aditamento do presente Acordo com o intuito de alterar o seu objeto, sob pena de nulidade do ato e responsabilidade do agente que o praticou.

14.6 Os casos omissos deste ACORDO serão solucionados mediante entendimento entre os contratantes e, se necessário, formalizados através de Termo Aditivo.

14.7 As Partes declaram e garantem que, em todas as suas respectivas atividades relacionadas a este Acordo, não tomaram e nem tomarão qualquer medida que viole as leis antissuborno, leis anticorrupção, leis sobre conflitos de interesses, ou outras leis, normas ou regulamentos com finalidade e efeitos semelhantes, aplicáveis a qualquer das Partes, especialmente a Lei Federal nº 12.846/2013.

Sem prejuízo do disposto na sentença anterior, as Partes não irão (e assegurarão que nenhum de seus funcionários, administradores, diretores ou agentes irá) oferecer, pagar ou fornecer (ou autorizar o pagamento ou fornecimento de), direta ou indiretamente, dinheiro ou qualquer outra coisa de valor a qualquer: (a) pessoa que trabalhe ou exerça um cargo em órgão público ou em empresa controlada direta ou indiretamente por um governo, seja ele nacional ou estrangeiro, ainda que de forma transitória ou sem remuneração; (b) empregado, diretor, representante ou qualquer pessoa agindo com capacidade oficial por ou em nome de uma autoridade governamental; (c) membro de assembleia ou comitê ou

DS
PDSP

DS

DS

DS
VB

DocuSigned by:
Vitor Brognaro Pimenta
0ED9A264650D49A...

empregado envolvido no cumprimento do dever público conforme as leis e os regulamentos aplicáveis, independentemente de ter sido eleito ou nomeado, tal como vereador, deputado (federal ou estadual) ou senador; (d) funcionário do Legislativo, do Executivo ou do Judiciário, independentemente de ter sido eleito ou nomeado, tal como secretário municipal ou estadual, ministro de governo, ministro de tribunais superiores, juiz, desembargador, promotor, defensor, procurador, advogado geral da União, prefeito ou governador; (e) funcionário ou pessoa que detenha cargo em partido político; (f) candidato a cargo político; (g) pessoa que detenha qualquer outro cargo oficial, cerimonial ou que seja nomeada ou tenha herdado cargo em governo ou em qualquer de suas agências; (h) diretor ou empregado de organização internacional (incluindo, porém sem a esses se limitar, o Banco Mundial, as Nações Unidas, o Fundo Monetário Internacional e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE); (i) pessoa que seja ou alegue ser intermediária atuando em nome de um funcionário público ou de governo; (j) pessoa que, ainda que não seja um funcionário público ou de governo, seja equiparada a tal em virtude de lei aplicável; ou (k) funcionário de empresa estatal ou de economia mista,

em qualquer caso acima (de “a” a “j”) com o intuito de:

influenciar qualquer ato ou decisão de tal pessoa em sua capacidade oficial;
induzir tal pessoa a agir (seja por ação ou omissão) em violação de seu dever legal;
obter qualquer vantagem indevida; ou
induzir tal pessoa a usar a sua influência para afetar ou influenciar qualquer ato ou decisão de uma autoridade governamental;

a fim de auxiliar qualquer Parte a obter ou reter negócios com, ou a canalizar negócios para, qualquer pessoa.

14.8 Se quaisquer das disposições do presente ACORDO forem consideradas, parcialmente ou totalmente, nulas, inválidas ou inexequíveis, tais disposições não afetarão as demais disposições ou Cláusulas deste instrumento.

14.9 É vedada à **UFLA** a subcontratação ou cessão, total ou parcial, dos direitos e obrigações decorrentes deste ACORDO, sem a prévia e expressa autorização da **VALE**, ficando a **VALE** desde já autorizada a ceder ou transferir, no todo ou em parte, para empresas do mesmo grupo, mediante prévia e expressa anuência da **UFLA**.

14.10 A subcontratação ou cessão autorizada pela **VALE** não afasta nem dilui a responsabilidade da **UFLA** pelo integral cumprimento de todas as obrigações assumidas neste ACORDO, mantendo a **UFLA** a total responsabilidade perante a **VALE** pelos atos e omissões de terceiros em decorrência da subcontratação ou cessão.

14.11 A contratação ora ajustada não tem caráter exclusivo e não estabelece vínculo empregatício entre as Partes ou qualquer relação de subordinação pessoal entre seus administradores, empregados, bolsistas, prepostos e/ou terceiros sob a responsabilidade das Partes.

14.12 As Partes comprometem-se a manter todos os seus empregados devidamente registrados conforme estabelece a legislação em vigor, obrigando-se, ainda, a manter em dia todas as obrigações legais pertinentes às atividades desenvolvidas por seus empregados, especialmente de natureza trabalhista e previdenciária, incluindo, mas não se limitando, a não utilização de mão de obra infantil e/ou análoga a de escravo.

14.13 O presente ACORDO substitui todos os entendimentos anteriores havidos entre as Partes com relação ao ora pactuado, tenham sido escritos ou verbais.

CLÁUSULA DECIMA-QUINTA - DA PUBLICIDADE

Caberá à **UFLA** proceder à publicação de extrato do presente Acordo de Parceria na Imprensa Oficial, valendo como data de início aquela de assinatura por todas as Partes.

CLÁUSULA DECIMA SEXTA – DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

16.1 As Partes reconhecem que, para as Partes cumprirem suas obrigações legais e/ou contratuais, a demais Partes eventualmente terão que efetuar o Tratamento de Dados Pessoais dos Titulares de Dados que são os colaboradores, prestadores de serviços e/ou terceiros contratados pelas Partes. Em tal hipótese, as Partes declaram e garantem que:

cumprirão a LGPD e todas as demais Leis Aplicáveis, bem como atenderão os padrões aplicáveis em seu segmento em relação ao Tratamento de Dados Pessoais;

possuem todos os direitos, consentimentos e/ou autorizações necessários exigidos pela LGPD, e demais Leis Aplicáveis, para divulgar, compartilhar e/ou autorizar o Tratamento dos Dados Pessoais às Partes e permitir que as demais Partes realizem o Tratamento dos Dados Pessoais para o cumprimento de suas obrigações contratuais e/ou legais;

informarão e instruirão os seus colaboradores, prestadores de serviços e/ou terceiros sobre o Tratamento dos Dados Pessoais pelas Partes ou terceiros, observando todas as condições desse Contrato, inclusive na hipótese de os Titulares de Dados terem acesso direto a qualquer sistema (on-line ou não) das Partes para preenchimento de informações que possam conter os Dados Pessoais;

serão responsáveis pelo fornecimento de informações sobre privacidade através dos meios aplicáveis, incluindo, sem limitação, através de política ou aviso de privacidade contendo todas as informações exigidas pelas Leis Aplicáveis aos Titulares dos Dados;

serão responsáveis por garantir que todos os Dados Pessoais sujeitos ao Tratamento por pelas Partes estejam corretos e atualizados;

serão responsáveis por assegurar que todas as instruções transmitidas as Partes em relação aos Dados Pessoais estarão de acordo com as Leis Aplicáveis, isentando as demais Partes de qualquer responsabilidade;

não fornecerão ou compartilharão, em qualquer hipótese, Dados Pessoais Sensíveis de seus colaboradores, prestadores de serviços e/ou terceiros, salvo se expressamente solicitado pelas Partes, caso o objeto do ACORDO justifique o recebimento de tais Dados Pessoais Sensíveis, estritamente para fins de atendimento de legislação aplicável;

notificarão, imediatamente as demais Partes, sobre o protesto ou pedido de acesso, por qualquer pessoa e/ou autoridade governamental, aos Dados Pessoais recebidos; e

informarão as demais Partes sobre qualquer incidente de segurança em até 48 (quarenta e oito) horas, contadas do momento em que tomou conhecimento, por quaisquer meios, do respectivo incidente.

16.2. Em decorrência das obrigações previstas no presente instrumento, incluindo seus anexos, as Partes poderão realizar o Tratamento de Dados Pessoais disponibilizados pelas demais Partes. Em tal hipótese, as Partes declaram e garantem que:

- a) realizarão o Tratamento dos Dados Pessoais estritamente de acordo com as instruções da outra Parte, se for o caso;
- b) irão alterar, corrigir, apagar, dar acesso, anonimizar ou realizar a portabilidade para terceiros de Dados Pessoais mediante solicitação da Parte interessada e garantir que todos os Dados Pessoais que forem objeto de Tratamento sejam precisos e atualizados;
- c) colaborarão com as demais Partes, mediante solicitação destas, no cumprimento das obrigações das Partes, de responder a solicitações e reivindicações feitas as Partes por pessoa e/ou autoridade governamental, a respeito de Dados Pessoais cujo Tratamento seja realizado pela Parte solicitada a colaborar;
- d) a critério de cada Parte, as Partes, cooperarão e ajudarão na condução de uma avaliação de impacto na proteção de dados e consultas relacionadas a qualquer autoridade competente, para garantir o Tratamento seguro de Dados Pessoais;
- e) abster-se-ão de conservar Dados Pessoais que excedam as finalidades previstas neste instrumento e seus anexos, assim como aquelas determinadas pelas Partes, de tempos em tempos;
- f) excluirão, de forma irreversível, os Dados Pessoais retidos em seus registros, mediante solicitação das demais Partes a qualquer momento, salvo conforme determinado por lei ou ordem judicial;
- g) fornecerão todo e qualquer documento, quando solicitado por outra Parte, que demonstre conformidade com as Leis Aplicáveis; e
- h) tomarão medidas razoáveis para assegurar a confiabilidade dos seus colaboradores, diretores, prepostos ou contratados que poderão ter acesso, ou serem envolvidos, no Tratamento dos Dados Pessoais, garantindo a privacidade dos Dados Pessoais e mantendo um controle rigoroso sobre o acesso aos Dados Pessoais.

16.2.1. As Partes implementarão medidas de segurança substancialmente de acordo com os padrões aplicáveis na indústria, projetados para garantir a segurança, confidencialidade e integridade dos Dados Pessoais e protegê-los contra divulgação ou acesso não autorizado aos Dados Pessoais, bem como de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de Tratamento inadequado ou ilícito, incluindo a implantação de medidas administrativas, técnicas e organizacionais apropriadas à cada categoria de Dados Pessoais cujo Tratamento será realizado, tais como, criptografia e anonimização dos Dados Pessoais, quando apropriado.

16.2.2. Mediante solicitação de outra Parte, ou em caso de rescisão, expiração ou término contratual, por qualquer motivo, as Partes (a) cessarão o Tratamento, inclusive qualquer uso dos Dados Pessoais; e (b) devolverão à Parte ou destruirão (a critério da Parte) todos os Dados Pessoais e todas as cópias destes, devendo certificar tal destruição por escrito, exceto se alguma das Partes for obrigada a manter cópia de determinados Dados Pessoais estritamente em virtude de lei.

DS
PDSP

DS

DS

DS
VB

DocuSigned by:
Vitor Bragunaro Pimenta
0ED9A264650D49A...

16.2.3. As Partes não poderá subcontratar nem delegar o Tratamento dos Dados Pessoais sem o consentimento prévio por escrito das demais Partes. Caso as Partes autorizem a subcontratação, a Parte que subcontratar será responsável pelos atos e omissões de seus subcontratados e de qualquer outra pessoa a quem o Tratamento dos Dados Pessoais ou o cumprimento de suas obrigações contratuais tiver sido delegado. As Partes deverão impor obrigações contratuais a seus subcontratados que sejam no mínimo comparáveis às obrigações impostas à própria Parte nos termos previsto neste instrumento.

16.3. Para os fins dessa cláusula, aplicam-se as seguintes definições:

“Dados Pessoais” significam as informações relacionadas a pessoa natural identificada ou identificável.

“Dados Pessoais Sensíveis” significam as informações relacionadas a origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculados a uma pessoa natural.

“LGPD” significa a Lei nº 13.709/2018.

“Leis Aplicáveis” significa todas as leis, regras, regulamentos, ordens, decretos, orientações normativas e auto-regulamentações aplicáveis à proteção de dados, incluindo, sem limitação, a LGPD.

“Titulares dos Dados” significam as pessoas físicas a quem se referem os Dados Pessoais que são objeto de Tratamento, nos termos do presente instrumento.

“Tratamento” significa toda operação realizada com Dados Pessoais, incluindo a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração.

CLÁUSULA DECIMA-SETIMA – DO FORO

O foro competente para dirimir dúvidas ou litígios oriundos deste instrumento é o da Justiça Federal, Seção Judiciária do Estado de Minas Gerais, na cidade de Lavras, nos termos do inciso I, do art. 109, da Constituição Federal.

Em caso de assinatura física, o Contrato será assinado em 03 (três) de igual teor e forma, para um só efeito. Como alternativa à assinatura física do Contrato, 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 Contrato e seus termos, 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 ICP-Brasil, nos termos do art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001 (“MP nº 2.200-2”).

Lavras, de de 2021.

DS
PDSP

DS


DS


DS
VB

DocuSigned by:
Vitor Brognaro Pimenta
0ED9A264650D49A...

DocuSigned by:

Vanessa Cardoso Buzzi
VALE S.A.

9BEF8B265E6543E...

VANESSA CARDOSO BUZZI
Gerente de Reparação Ambiental

DocuSigned by:

Vitor Brognaro Pimenta

0ED9A264850D49A...

VALE S.A.

VITOR BROGNARO PIMENTA
Gerente Meio Físico

DocuSigned by:

[Signature]

2439E966308C404...

UFLA

JOÃO CHRYSOSTOMO DE RESENDE JÚNIOR
Reitor

DocuSigned by:

[Signature]

4FEC9C304E7141E...

FUNDAÇÃO

ANTONIO CARLOS CUNHA LACRETA JUNIOR
Diretor Executivo

Pesquisador Líder:

DocuSigned by:

Paulo dos Santos Pompeu

F56F36B755834A0...

Nome: Paulo dos Santos Pompeu

CPF: [REDACTED]

Testemunhas:

DocuSigned by:

1. *Rafael de Oliveira Rezende*

C6C9174DE2C84ED...

Nome: Rafael de Oliveira Rezende

CPF/MF: [REDACTED]

R.G.: [REDACTED]

DocuSigned by:

2. *Brener Rocha de Oliveira Ferreira*

F345530C3DA749D

Nome: Brener Rocha de Oliveira Ferreira

CPF/MF: [REDACTED]

R.G.: [REDACTED]



PROJETO

Parceria com Repasse de Recursos Financeiros

I – DADOS CADASTRAIS DO PROJETO

1. TÍTULO DO PROJETO

Aumentando o conhecimento sobre a ictiofauna da bacia do rio Paraopeba, para melhor compreender os impactos do rompimento da barragem do Ribeirão Ferro-Carvão, sobre os peixes.

2. ÓRGÃO EXECUTOR

Departamento de Ecologia e Conservação

3. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

☒ Pesquisa

☐ Extensão

☐ Ensino

☐ Inovação Tecnológica

☐ Extensão Tecnológica

☐ Desenvolvimento Institucional

4. RESUMO DO PROJETO

Em decorrência do rompimento das barragens B1, B4 e B4A do Complexo Paraopeba II na Mina Córrego do Feijão, inúmeras ações vêm sendo conduzidas no sentido de compreender os impactos deste evento sobre a fauna de peixes do rio Paraopeba. Um grande monitoramento vem sendo conduzido pela VALE, quase ininterruptamente, desde o dia 30 de janeiro de 2019, na tentativa de se recolher diariamente carcaças de peixes no rio Paraopeba. Porém, a real dimensão do problema só pode ser compreendida com o conhecimento de aspectos relacionados ao comportamento das carcaças no rio, como por exemplo, tempo após a morte do indivíduo até que flutuem e tempo que permanecem na superfície. Por outro lado, surgiram indagações sobre os impactos da liberação de rejeitos sobre a dinâmica migratória das espécies de piracema que, em geral, são de grande porte e muito utilizadas na pesca comercial, esportiva e de subsistência. Este projeto tem como objetivo geral aumentar o conhecimento sobre aspectos da ictiofauna da bacia do rio Paraopeba, que guardam relação direta com a quantificação de possíveis danos do rompimento da barragem do córrego do Ferro-Carvão. Neste sentido, esta proposta contempla dois subprojetos. O primeiro pretende responder perguntas estratégicas relacionadas ao comportamento das carcaças de peixes, após a morte dos indivíduos, de forma a aumentar, substancialmente, o conhecimento sobre os impactos do rompimento sobre a fauna do rio Paraopeba, nas suas dinâmicas espaciais e temporais. O segundo fará uso da ferramenta de rádio telemetria para definir o padrão migratório das principais espécies de piracema da bacia do rio Paraopeba, de forma a entender como o rompimento interferiu no ciclo de vida destas espécies.

5. PARCEIRO(S) NO PROJETO

5.1. CELEBRANTE 2

1. Tipo de participação Participe	2. Razão Social Universidade Federal de Lavras		
3. Endereço da sede (av., rua, nº, bairro) Campus Universitário		4. CNPJ/MF 22.078.679/0001-74	
5. Cidade/Estado Lavras		6. CEP 37.200-900	7. Telefone 3829-1502
8. Nome do representante legal João Chrysostomo de Resende Júnior			9. CPF/MF [REDACTED]
10. Identidade [REDACTED]	11. Órgão Expedidor [REDACTED]	12. Cargo Reitor	13. Data venc. mandato 30/05/2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS - DICON
 Fone: (35) 3829-1571 – E-mail: secretaria.dicon@ufla.br

5.2. CELEBRANTE 3

1. Tipo de participação Participe		2. Razão Social VALE S.A.	
3. Endereço da sede (av., rua, nº, bairro) Praia de Botafogo nº 186, sala 701 a sala 1901			4. CNPJ/MF 33.592.510/0001-54
5. Cidade/Estado Rio de Janeiro - RJ		6. CEP 22250-145	7. Telefone
8. Nome do representante legal			9. CPF/MF
10. Identidade	11. Órgão Expedidor	12. Cargo	13. Data venc. mandato indeterminado

II – DESCRIÇÃO DO PROJETO

6. INTRODUÇÃO

Em decorrência do rompimento das barragens B1, B4 e B4A do Complexo Paraopeba II na Mina Córrego do Feijão, um grande monitoramento vem sendo conduzido pela VALE, quase ininterruptamente, desde o dia 30 de janeiro de 2019, na tentativa de se recolher diariamente carcaças de peixes no rio Paraopeba. Atualmente, o monitoramento ocorre em um trecho de aproximadamente 45 km no Rio Paraopeba, que abrange desde uma corredeira a cerca de 2 km a montante da confluência com o Ribeirão Ferro-Carvão até a Usina Termoelétrica de Igarapé. Esse trecho foi dividido em 3 setores que variam aproximadamente entre 9 e 20 km. As informações levantadas nesse monitoramento vêm possibilitando o acompanhamento das tendências numéricas de recolhimento de carcaças ao longo do tempo, bem como a identificação das espécies mais frequentemente recolhidas e a busca de relações entre o número de carcaças e variáveis físicas e químicas da água. Tomando-se então como base a literatura disponível na América do Norte e Europa (Labay and Buzan, 1999; Ryon et al. 2000; Patterson et al. 2007; Havn et al. 2017; Kennedy et al. 2017), buscou-se adaptar esses estudos à realidade do rio Paraopeba, para que se tenha estimativas mais fiéis das quantidades de peixes mortos pelo rompimento da barragem B1. Pretende-se que as informações obtidas sirvam também a outros estudos de mortandade que ocorrerão no rio Paraopeba e outras bacias hidrográficas brasileiras.

Por outro lado, a partir do rompimento, surgiram indagações sobre a continuidade das migrações reprodutivas no rio Paraopeba após o rompimento das barragens. Apesar de poucas espécies da fauna de peixes sul-americana serem classificadas como grandes migradoras, estas espécies estão entre as mais importantes componentes do ecossistema já que em geral são espécies de grande porte, muito utilizadas na pesca comercial e de subsistência (Godinho e Godinho, 1994). Por sua importância econômica e social, e por dependerem de longos trechos livres e regiões de rio específicas para completarem seu ciclo de vida, compreendem alvo natural de estudos em ocorrências desta natureza.

Subprojeto 1. Entendimento da dinâmica das carcaças de peixes no rio Paraopeba

Um monitoramento dessa magnitude nunca foi implantado em outros rompimentos de barragens de rejeito mineral já ocorridos em Minas Gerais e no Brasil. Os dados de carcaças servem ainda como um balizador para a execução das obras de dragagem do rejeito no rio Paraopeba: o aumento no número de carcaças demanda que medidas sejam adotadas pelo pessoal envolvido na dragagem (gatilhos), para que essa atividade transcorra com a maior segurança para os peixes. Esse pioneirismo e longa duração trarão conhecimento inédito sobre o tema e que poderá ser replicado no futuro em caso de outros rompimentos.

Apesar desse monitoramento ser fruto do rompimento de uma barragem de mineração, deve-se considerar que muitos avanços podem ocorrer na ciência das mortandades de peixes, caso sejam aproveitadas as oportunidades de se investigar os efeitos do rompimento nas assembleias de peixes. A mesma oportunidade não foi aproveitada após outros recentes eventos semelhantes de ruptura ocorridos no Brasil (Salvador et al. 2020).

Dentre os avanços que precisam ocorrer no contexto da investigação de mortandades de peixes estão a determinação da extensão espacial do evento e da eficiência dos monitoramentos em se mensurar as magnitudes de uma mortandade. Ambos demandam um conhecimento ainda pouco disponível para a ictiofauna Neotropical.

Apenas um trabalho foi realizado e publicado de forma a se estimar o número de carcaças recapturadas em um trecho de rio no Brasil (Giraldo et al. 2016). Neste estudo, o número e a biomassa das carcaças recolhidas foi apenas uma amostra da mortalidade de peixes provocada por uma Usina Hidrelétrica estudada e, portanto, não puderam ser utilizados como estimativa da totalidade dos peixes mortos. O reduzido número de carcaças recuperadas no experimento de marcação e

forçada

KDD

DS
[assinatura]

DS
[assinatura]



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS – UFLA
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS – DICON

Fone: (35) 3829-1571 – E-mail: secretaria.dicon@ufla.br

recaptação conduzido indica que muitas carcaças, talvez a grande maioria, deixaram de ser coletadas durante as vistorias. Carcaças de mandis-amarelos alternaram períodos de flutuabilidade positiva e negativa e certamente derivam as 24 h do dia, enquanto as vistorias ficaram restritas a 4–6 h do dia. Assim, carcaças deixaram de ser recolhidas porque a sua deriva superficial aconteceu fora dos horários de vistoria ou atravessaram toda a área amostral sem derivarem superficialmente.

Subprojeto 2. Dinâmica migratória de espécies migradoras do rio Paraopeba

O modelo mais aceito para explicar a dinâmica migratória da maioria das espécies neotropicais, preconiza que adultos de espécies migradoras de peixes migram para as cabeceiras de rios durante o período de chuvas. Estes adultos irão completar seu ciclo reprodutivo liberando seus gametas durante picos hidrológicos nestas cabeceiras sendo os picos hidrológicos responsáveis pela sincronização da liberação de gametas (Agostinho et al, 2007). Os ovos fecundados e as larvas eclodidas flutuarão à deriva rio abaixo, sendo que alguns alcançarão áreas alagadas ao longo das margens, conhecidas como lagoas marginais. Tal padrão já foi confirmado para o rio São Francisco a montante de Três Marias para a curimatá-pioa (*Prochilodus costatus*), através de estudos com rádio telemetria conduzidos pelo Universidade Federal de Lavras (de Magalhães Lopes et al., 2018; Lopes et al., 2019a, 2019b).

Tais estudos indicam que a espécie, na região do Alto São Francisco, possui uma janela migratória curta altamente dependente das condições climáticas/hidrológicas. A proporção de peixes que migram varia e tende a ser maior em anos com maior pluviosidade, com a movimentação sentido montante ocorrendo a velocidades médias de 30 km por dia, concentrada nos meses de outubro e novembro e ocorrendo preferencialmente durante a lua Nova. Para a mesma população estudada, parece não haver relação entre estágio de maturidade gonadal e propensão para migração. A amostragem de ovos e larvas indica que a desova é altamente concentrada na primeira quinzena de dezembro e ocorre nas partes mais altas da bacia, aproximadamente 350 Km acima do ponto de marcação dos indivíduos. Os estudos também indicam que a população estudada tem alto grau de fidelidade aos sítios de alimentação. Assim, não só se confirmou os padrões gerais estabelecidos, mas avançou-se no entendimento de uma série de aspectos inéditos, como por exemplo, velocidades ascendente e descendente dos peixes, tempo de permanência em cada habitat crítico (alimentação e reprodução) e fidelidade temporal (o mesmo peixe migra todo ano na mesma época) e espacial (a maioria retorna para o mesmo local de alimentação após a reprodução) durante a migração. Porém, tais informações não podem ser transpostas diretamente para o rio Paraopeba pois, segundo Braga-Silva et al (2016), as populações de Pios encontradas nestas partes mais altas do Rio São Francisco são geneticamente estruturadas.

As técnicas de estudo capazes de fornecer informações mais robustas em relação ao uso de espaço, área de vida e resposta a obstáculos (físicos ou de qualidade do corpo d'água) no corpo d'água por populações de peixes em geral utilizam transmissores de sinais de rádio que permitem a identificação individual dos peixes marcados (Lucas & Baras, 2000). Estas técnicas são ainda pouco exploradas em estudos nacionais, em boa parte devido aos seus elevados custos, sendo que estudos que utilizam estas técnicas se iniciaram no país a cerca de 10 anos (Godinho & Kynard, 2008).

7. OBJETIVO GERAL

Este projeto tem como objetivo geral aumentar o conhecimento sobre aspectos da ictiofauna da bacia do rio Paraopeba, que guardam relação direta com a quantificação de possíveis danos do rompimento da barragem do córrego do Feijão. Neste sentido, esta proposta contempla dois subprojetos. O primeiro pretende responder perguntas estratégicas relacionadas ao comportamento das carcaças de peixes, após a morte dos indivíduos, de forma a aumentar, substancialmente, o conhecimento sobre os impactos do rompimento sobre a fauna do rio Paraopeba, nas suas dinâmicas espaciais e temporais. O segundo fará uso da ferramenta de rádio telemetria para entender o padrão migratório de espécies chave da bacia do rio Paraopeba, de forma a entender como o rompimento interferiu no ciclo de vida destas espécies.

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Subprojeto 1. Entendimento da dinâmica das carcaças de peixes no rio Paraopeba

Experimento 1. Neste experimento, relacionado ao tempo até vir à tona (time to surface), bem como do tempo em que a carcaça permanece boiando, pretende-se responder às seguintes perguntas:

- i. Qual é o “tempo até vir à tona” de cinco (05) espécies nativas de peixes de diferentes Ordens com ocorrência na Sub-bacia do rio Paraopeba?
- ii. Existem diferenças de “tempo até vir à tona” entre as cinco (05) espécies selecionadas?

Baras

ASD

DS

DS



- iii. Existem diferenças de "tempo até vir à tona" que possam ser atribuídas ao tamanho de indivíduos da mesma espécie?
- iv. A temperatura da água é um fator determinante do "tempo até vir à tona" para cinco (05) espécies?
- v. Como estas variáveis afetam a permanência das carcaças na superfície da água?

Experimento 2. Neste experimento, relacionado às mortandades simuladas, pretende-se responder às perguntas:

- i. Quanto tempo uma carcaça leva para ser detectada pelo monitoramento de rotina?
- ii. Quantidades variáveis de carcaças são detectadas proporcionalmente pelo monitoramento?
- iii. Existem locais em que as carcaças são mais detectadas?
- iv. A que distância do local de soltura das carcaças elas são detectadas pelo monitoramento?
- v. Qual a proporção entre carcaças liberadas e encontradas pelo monitoramento?

Subprojeto 2. Dinâmica migratória de espécies migradoras do rio Paraopeba

Neste subprojeto, pretende-se responder às seguintes perguntas:

- i. Quais os principais habitats críticos (locais de desova e alimentação) de peixes de piracema do rio Paraopeba, de diferentes hábitos, e como estes se localizam em relação ao córrego Ferro-Carvão?
- ii. Quais os tributários mais relevantes como locais de desova para diferentes espécies de peixes migradores do rio Paraopeba?
- iii. Processos de bioacumulação de metais pesados, e a presença de trechos poluídos no Paraopeba, interferem na dinâmica migratória de diferentes espécies migradoras?
- iv. Quais os principais gatilhos (vazão (quantidade), qualidade da água?) dos movimentos migratórios no rio Paraopeba?
- v. Como a química de otólitos contribui para a compreensão dos padrões migratórios do rio Paraopeba?

9. JUSTIFICATIVA

Esta proposta contempla dois subprojetos relacionados ao aumento do conhecimento sobre a ictiofauna da bacia do rio Paraopeba, com relação a aspectos diretamente relacionados ao rompimento da mina do Córrego do Feijão. O primeiro pretende responder perguntas estratégicas relacionadas ao comportamento das carcaças de peixes, após a morte dos indivíduos, de forma a aumentar, substancialmente, o conhecimento sobre os impactos do rompimento sobre a fauna do rio Paraopeba, nas suas dinâmicas espaciais e temporais. O segundo fará uso da ferramenta de rádio telemetria para entender o padrão migratório das principais espécies de piracema da bacia do rio Paraopeba, de forma a entender como o rompimento interferiu no ciclo de vida destas espécies.

Cabe salientar ainda, com relação ao grau de inovação deste projeto, que questões relacionadas a real estimativa do número de peixes afetados em função da recuperação de carcaças são desconhecidas para o Brasil, especialmente no que toca efeitos do rompimento de uma barragem de rejeito. Da mesma maneira, é pioneiro para a indústria mineral o conhecimento de eventuais interferências da atividade sobre padrões migratórios.

10. METODOLOGIA / FORMA DE DESENVOLVIMENTO

Subprojeto 1. Entendimento da dinâmica das carcaças de peixes no rio Paraopeba

O Subprojeto 1 consta de dois experimentos, que serão executados em estação experimental a ser providenciada pela Vale (Anexo 2).

Experimento 1

Assinatura

Assinatura

DS

DS

4 / 15

A) Espécies-alvo

Serão utilizadas cinco espécies de peixes, sendo quatro delas nativas da bacia do rio São Francisco e uma não nativa, respectivamente: mandi-amarelo (*Pimelodus maculatus*), cascudo (*Hypostomus* sp.), lambari (*Astyanax* sp.), curimatã-pioa (*Prochilodus costatus*) e a exótica tilápia-do-nilo (*Oreochromis niloticus*). A opção por essas espécies levou em consideração a: (i) percentual expressivo nas carcaças recolhidas pelo monitoramento realizado desde 30 de janeiro de 2019; (ii) a inclusão de espécies de diferentes portes; (iii) a representação de grandes grupos taxonômicos distintos (Siluriformes, Characiformes e Cichliformes); (iv) diferença anatômica relevante para o contexto do estudo, siluriformes com e sem bexiga natatória; (v) portes e hábitos diferentes, ocupando tanto o fundo quanto a coluna d'água. Em relação à tilápia, por ser um Cichliformes, poderá fornecer informação similar à do cará (*Geophagus brasiliensis*), pertencente à mesma família (Cichlidae) e que também teve representatividade no recolhimento de carcaças. Além disso, as tilápias serão as espécies alvo do segundo experimento. Portanto, estando presente nos dois, será possível fazer comparações e extrapolações entre os resultados de cada um.

B) Captura e manejo das carcaças

Os peixes serão adquiridos e/ou capturados com tarrafas ou redes de emalhar. Em seguida serão mantidos vivos em caixas d'água com circulação de água diretamente captada no rio Paraopeba por um ou dois dias a fim de esvaziar o trato digestivo. De acordo com a possibilidade de captura, deve-se tentar amostrar a maior variedade de tamanhos possível para cada espécie. Logo antes do início do experimento, os peixes serão eutanasiados por hipotermia, identificados com marcas LEA, medidos, pesados e terão a gravidade específica determinada pela divisão do seu peso no ar subtraído do seu peso na água (Patterson et al. 2007).

Espera-se que todos tenham densidade maior que 1, o que significa que deverão afundar imediatamente na água (densidade da água = 1). Caso isso não aconteça, o peixe será substituído por um que afunde.

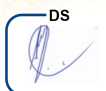
Cada tanque, então, receberá cinco peixes da mesma espécie. As tilápias serão distribuídas em três tanques diferenciados pelo porte de cada indivíduo (pequeno, médio e grande), a fim de verificar possíveis diferenças no "tempo até vir à tona" atribuídas pelo tamanho dos exemplares. A partir de então, o tempo até vir à tona será contado continuamente para cada indivíduo. A vistoria dos tanques, em busca de peixes que vieram à tona, ocorrerá de hora em hora. Assim que for verificado o primeiro indivíduo boiando em um determinado tanque, as vistorias serão realizadas em intervalos mais curtos, de 30 minutos nesse tanque, sendo que este indivíduo terá o seu tamanho medido. Assim que o peixe vier à tona, o tempo decorrido será anotado para o indivíduo em questão e será acompanhado o tempo de permanência ou não deste na superfície no decorrer do experimento.

C) Desenho experimental

O experimento será realizado em caixas d'água, de modo a se isolar fatores que podem alterar o tempo em que uma carcaça vem à tona, como enalhe no substrato, turbilhonamento e remoção por carniceiros (Floyd, 2012). Será utilizada água bombeada diretamente do rio Paraopeba, que alimentará continuamente cada caixa, com fluxo bastante reduzido, de modo a se evitar turbilhonamento. A temperatura da água bombeada será medida a cada hora, durante as vistorias. Cada caixa d'água terá um dreno aos 50 cm altura, para que todos os peixes tenham a mesma coluna d'água a percorrer até boiar.

Os experimentos serão realizados em blocos, sendo cada bloco composto por uma espécie. O bloco será a unidade amostral e a variável resposta será o tempo médio decorrido para que as carcaças de cada tanque venham à tona. As variáveis preditoras que poderão ser testadas são a temperatura da água e a espécie. Para se responder às perguntas relacionadas ao tamanho, peso ou fator de condição de uma mesma espécie, o indivíduo será a unidade amostral.

Ao final do experimento, as carcaças serão recolhidas, passarão por biometria e necrópsia detalhada e documentada por especialista. Posteriormente, serão descartadas. Pretende-se, através desse procedimento, avaliar a decomposição em diferentes estágios e identificar padrões por Ordem para futuras estimativas de tempo de morte dos peixes coletados no monitoramento de carcaças.

E) Análise de dados

O cálculo do tamanho da amostra também se baseou em Patterson et al. (2007), mesmo que nesse experimento o tempo tenha sido medido em dias e a espécie seja o salmão vermelho (*Oncorhynchus nerka*). Estimou-se em 155.2 a variância intragrupo (dentro da mesma espécie), a partir dos peixes testados à temperatura de 20°C, naquele experimento. Dividiu-se então a variância em cinco e testou-se cada valor como sendo o tamanho do efeito a ser captado no experimento. Quanto menor o tamanho do efeito que se quer detectar, mais minucioso será o experimento e mais réplicas serão necessárias (Crawley, 2013).

Para o cálculo utilizou-se a função `power.anova.test` do pacote base do ambiente R (R Core Team 2017). Essa função requer o número de grupos (5 espécies), o nível de significância ($\alpha = 0.05$), o poder estatístico ($\beta = 0.8$), a variância intragrupo (155.2) e a variância entre os grupos (testada para as frações da variância intragrupo: 155.2, 124.1, 93.1, 62.1 e 31.0). Os tamanhos de amostra variaram de 4 a 16 para cada bloco. Propõe-se então, oito réplicas de cada bloco do experimento, uma vez que, para esse valor, a diferença a ser capturada entre os grupos é bastante reduzida (40%) em relação à intragrupo. Para se chegar a 20% dessa diferença seria necessário dobrar o número de amostras, o que prolongaria a duração dos experimentos pelo dobro do tempo.

Para se verificar a influência da temperatura no tempo até vir à tona, além dos testes no período de inverno, outras oito réplicas serão realizadas durante o verão, de forma que os extremos da temperatura local sejam contemplada pelos experimentos. Como o tamanho de amostra foi estimado a partir de estudo realizado em outra zona climática e com grupo taxonômico que não inclui nenhuma das espécies que serão utilizadas nesta proposta de experimento, deve-se considerar a possibilidade de ajustes no tamanho da amostra à medida em que as réplicas forem realizadas e os resultados analisados. Este é um estudo pioneiro na região Neotropical.

Experimento 2

A) Espécie-alvo

Nesse experimento será utilizada somente a tilápia (*Oreochromis niloticus*), única espécie exótica do Experimento 1. A opção por ela se deve à possibilidade de se comparar os resultados dos dois experimentos e pela facilidade de se adquirir no mercado um número maior de indivíduos vivos de vários tamanhos que serão necessários em cada réplica desse experimento.

B) Aquisição e manejo das carcaças

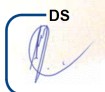
Os peixes, de diferentes faixas de tamanhos, serão adquiridos vivos de produtores distribuídos no reservatório de Três Marias. Uma amostra do lote poderá ser separada para quantificação da concentração de metais nos tecidos e avaliação do pescado produzido na região para consumo humano, conforme métodos da EPA pertinentes (já aplicados em avaliações pré e pós-rompimento).

A eutanásia, identificação, biometria e determinação da gravidade específica serão realizadas conforme o experimento 1. Caso o peixe boie imediatamente, não será feita substituição. Todos os peixes serão identificados com marca LEA e liberados no rio Paraopeba, no meio do rio onde houver bom fluxo de água, inicialmente em um único ponto a jusante da região que vem sendo dragada.

C) Desenho experimental

Os horários e datas das simulações serão definidos em sorteio, sem o conhecimento da equipe de monitoramento, bem como da comunidade ribeirinha. As quantidades também serão definidas por sorteio. Entretanto serão obedecidas as classes de magnitude baixa (entre 1 e 100 carcaças) e moderada acima 100 carcaças (Meyer and Barclay, 1990; La and Cooke, 2011). Para se evitar o sacrifício de um número elevado de peixes o máximo de carcaças utilizadas em uma réplica do experimento será 200. Isso se baseia na hipótese de que quanto maior a mortandade maior será a chance de ela ser percebida.

Serão realizadas soltura de seis (06) diferentes quantidades de carcaça: 12, 25, 50, 100, 150 e 200, sendo cada quantidade replicada para três faixas de tamanhos, resultando em 18 tratamentos. Após a liberação das carcaças o tempo será cronometrado e será considerado um intervalo de nove (09) dias como sendo aquele em que há possibilidade de captura da carcaça. Esse intervalo equivale ao período em que foram coletadas carcaças durante a mortandade de peixes a





jusante da Usina de Igarapé em 30/10/2019. O intervalo pode ser alterado em função das informações obtidas ao longo do experimento.

As carcaças recolhidas serão geo-referenciadas, documentadas, e quando possível, passarão por biometria e necrópsia. Se o número de indivíduos capturados permitir, poderá ser realizada a quantificação da concentração de metais no tecido das carcaças para comparação com indivíduos previamente separados do mesmo lote/produtor.

O recolhimento das carcaças ficará a cargo da Vale

Subprojeto 2. Dinâmica migratória de espécies migradoras do rio Paraopeba

A) Espécies

Serão avaliadas três espécies migradoras do rio Paraopeba, a curimatá-pioa, o mandi-amarelo e a tabarana. *Prochilodus costatus*, conhecida popularmente como curimatá-pioa, é uma espécie endêmica do rio São Francisco sendo uma das espécies mais abundantes e importantes para a pesca comercial em toda a extensão da bacia (Sato & Godinho, 2003). Espécies do gênero *Prochilodus* têm hábito alimentar detritívoro, possuindo importante papel na ciclagem de nutrientes (Flecker, 1996), se alimentando de matéria orgânica no fundo do rio e aderida a substratos rígidos (pedras e troncos principalmente). No rio Paraopeba, através de estudos de marcação e recaptura (Alves, 2007) e telemetria (Alves, 2012; Alves, 2013) demonstraram que esta espécie apresentou área de vida de 232,0, 150,7 e 218,28 km, respectivamente. O mandi-amarelo *Pimelodus maculatus* possui ampla-distribuição no sudeste brasileiro, é extremamente abundante e, provavelmente, realiza migrações de mais curta distância (Arcifa & Esguícero 2012). Possui hábito alimentar bentófago-onívoro, incluindo em sua alimentação vegetais, insetos aquáticos e peixes (Pompeu & Godinho, 2003; Lima-Junior & Goitein, 2003). Na bacia do rio Paraopeba, através de estudos de marcação e recaptura sua área de vida foi de 81,5 km (Alves, 2007), mas certamente é maior, resultado da técnica utilizada que permite apenas dois registros por indivíduo (soltura e recaptura). Já a tabarana *Salminus hilarii* é um peixe predador típico (piscívoro), de comportamento migrador, encontrado em riachos e rios de fluxo rápido (Vilares Junior & Goitein, 2005). A espécie está distribuída em várias bacias hidrográficas sul-americanas (Lima et al., 2003), e é particularmente abundante em ribeirões, sendo que seus hábitos migradores são pouco estudados ou desconhecidos. Enquanto vários aspectos do comportamento migrador da curimatá-pioa já são conhecidos para o alto São Francisco (de Magalhães Lopes et al., 2018; Lopes et al., 2019a, 2019b), a migração das duas outras espécies é muito pouco estudada. Estudando estas três espécies, estaremos contemplando peixes de portes variados, três hábitos alimentares distintos bem como de hábitos betônico e nectônico.

B) Marcação

Os peixes serão marcados com transmissores de radiotelemetria (a princípio modelo MCFT2-3EM Lotek; 10 gramas no ar). Para a curimatá-pioa e o mandi-amarelo são previstos quatro pontos de coleta: montante de Brumadinho, próximo à foz do Ferro Carvão; imediatamente a jusante não seria da UTE Igarapé; remanso da usina de Retiro Baixo – na Cachoeira do Choro. Para a tabarana, indivíduos serão marcados no rio Manso, imediatamente a jusante da barragem de rio Manso (Copasa). As marcações serão realizadas em dois anos consecutivos, 2021 e 2022, nos meses de agosto e setembro. Em cada ano, propõe-se que sejam marcadas 100 pioas, 100 mandis e 50 tabaranas.

Os peixes serão capturados através de tarrafa e transportados em caixas aeradas na embarcação até a margem do rio aonde ilha cirúrgica será montada. Na margem os peixes serão acondicionados em um viveiro montado no próprio rio aonde esperarão o momento da inserção do transmissor. As capturas ocorrerão durante todo o dia e em alguns casos durante a noite. Todos os peixes serão marcados em um período inferior a 24 horas após a captura. Para a inserção dos transmissores os peixes serão transferidos para uma caixa d'água aerada e com concentração de eugenol de 0,05 mg/l, para anestesia inicial. Durante o procedimento cirúrgico, a oxigenação será mantida com suprimento de água e solução de concentração de eugenol de 0,035 mg/l (manutenção). O transmissor será inserido na cavidade celomática dos peixes através de incisão cirúrgica em seu abdômen, em ponto posterior às nadadeiras pélvicas e lateralmente à linea alba. A incisão será suturada com fio de nylon estéril. Após a cirurgia os peixes serão acondicionados em outro viveiro por um prazo mínimo de uma hora até o efeito da anestesia cessar e, em seguida, serão soltos no rio.

Durante a marcação serão ainda capturados indivíduos para a análise de otólitos, que também serão oriundos de monitoramentos e estudos anteriores.

C) Rastreamento dos peixes marcados

Assinatura

DS

DS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS – UFLA
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS – DICON
 Fone: (35) 3829-1571 – E-mail: secretaria.dicon@ufla.br

Serão instaladas, pela Vale (Anexo 3), dez estações fixas ao longo de toda a bacia do rio Paraopeba contemplando regiões a montante (pelo menos duas antenas), junto à foz do córrego Ferro-Carvão (uma antena) e a jusante (sete antenas). Estas últimas serão posicionadas preferencialmente junto à foz dos principais tributários, até o remanso do reservatório de Retiro Baixo. Os equipamentos de rastreamento consistem em um receptor Lotek DL e duas antenas Yagi de 5 elementos apontadas para jusante e montante do rio Paraopeba. Quando o porte do tributário permitir o acesso das espécies marcadas, uma terceira antena será apontada para ele, na direção montante. Para gerar energia para o equipamento cada estação deverá ser equipada com receptores solares que abastecerão uma bateria estacionária ligada ao receptor. Todo este conjunto de equipamentos será acondicionado dentro de uma caixa metálica de proteção e o conjunto protegido de descargas elétricas através de para-raios instalado no topo do poste e aterrado (Figura X). Após a marcação, mensalmente, será realizada a inspeção de funcionamento de cada estação fixa de telemetria e download dos dados. Adicionalmente, serão realizados rastreamento móvel embarcado, a cada dois meses.

11. RESULTADOS ESPERADOS

Subprojeto 1. Entendimento da dinâmica das carcaças de peixes no rio Paraopeba

- i. Determinação do tempo até vir à tona (time to surface), bem como do tempo em que a carcaça permanece boiando, e suas relações com a espécie e tamanho dos indivíduos, bem como com a temperatura da água;
- ii. Determinação do tempo que uma carcaça leva para ser detectada pelo monitoramento de rotina, e das variáveis relacionadas à esta probabilidade de detecção.
- iii. Determinação de que distância do local de soltura das carcaças elas são detectadas, e qual a proporção entre carcaças liberadas e encontradas pelo monitoramento.
- iv. A partir dos resultados acima descritos, e dos dados de monitoramento das carcaças do rio Paraopeba (a ser fornecido pela Vale) elaboração de documento com estimativa do número de peixes afetados pelo rompimento.

Subprojeto 2. Dinâmica migratória de espécies migradoras do rio Paraopeba

- i) Determinação da localização dos locais de desova e alimentação de três espécies migradoras do rio Paraopeba de diferentes hábitos, e sua relação espacial com o córrego do Ferro-Carvão.
- ii) Identificação dos tributários mais relevantes como locais de desova para diferentes espécies de peixes migradores do rio Paraopeba.
- iii). Avaliação de eventuais efeitos da contaminação por metal pesado na dinâmica migratória.
- iv) Entendimento dos principais gatilhos (vazão, qualidade da água?) relacionados à migração de peixes no rio Paraopeba.

III – PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO

12. PRAZO NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DO PROJETO

48 meses

IV – PARTICIPAÇÃO DE FUNDAÇÃO DE APOIO

13. FUNDAÇÃO DE APOIO PARTICIPANTE

1. Tipo de participação INTERVENIENTE		2. Razão Social FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E CULTURAL	
3. Endereço da sede (av., rua, n°, bairro) Campus Histórico da UFLA, s/n		4. CNPJ/MF 07.905.127/0001-07	
5. Cidade/Estado Lavras / MG		6. CEP 37.200-900	7. Telefone (35) 3829-1901
8. Nome do representante legal Antonio Carlos Cunha Lacreta Junior			9. CPF/MF [REDACTED]
10. Identidade [REDACTED]	11. Órgão Expedidor [REDACTED]	12. Cargo Diretor Executivo	13. Data venc. mandato 31/5/2024

[Assinatura]

[Assinatura]

DS
[Assinatura]

DS
[Assinatura]

8 / 15



14. JUSTIFICATIVA PARA PARTICIPAÇÃO DA FUNDAÇÃO

A Universidade Federal de Lavras possui uma grande demanda interna para gestão da Instituição como um todo, seja na Pró-Reitoria de Planejamento e Gestão – PROPLAG, nos órgãos de aquisição e gestão de materiais (Diretoria de Gestão de Materiais - DGM e Diretoria de Materiais e Patrimônio - DMP), área financeira (Diretoria de Contabilidade - Dcont), além disso apresenta um número reduzido de servidores técnicos administrativos para atender a grande demanda existente, bem como a impossibilidade de contratação de pessoas para trabalhos por tempo determinado. Com isso, a UFLA necessita do suporte de uma fundação de apoio para gestão dos recursos financeiros deste projeto.

A Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural - FUNDECC, credenciada pelos Ministério da Ciência, Tecnologia e Informação (MCTI) e Ministério da Educação (MEC) e autorizada pelo Conselho Universitário (CUNI/UFLA) como fundação de apoio da UFLA, possui uma equipe técnica especializada e capacitada, sistema de gestão informatizado e online para gestão financeira de recursos provenientes de projetos realizados com a UFLA, instituições de fomento, empresas públicas e privadas dentre outros. Assim, a FUNDECC é a alternativa mais viável para a gestão administrativa deste projeto, pois, conforme estabelecido em seu Estatuto, tem como premissa o apoio ao desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como o desenvolvimento institucional, científico e tecnológico da Universidade Federal de Lavras, assessorando a gestão e execução dos projetos.

A Lei nº 8.958/94 em seu art. 3º, §1º, com redação dada pela lei nº 12.863/13 prevê:

...que as fundações de apoio, com anuência expressa das instituições apoiadas, poderão captar e receber diretamente os recursos financeiros necessários à formação e à execução dos projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, sem ingresso na conta única do Tesouro Nacional.

Neste sentido se faz de suma importância a celebração de convênio com a finalidade de repassar à FUNDECC a gestão dos recursos provenientes do presente projeto para que esta Instituição Federal de Ensino Superior consiga executar a parte técnica e atingir os objetivos propostos. Atualmente a UFLA encontra dificuldades na execução de projetos em decorrência das demandas de pessoal, aquisição de insumos e manutenção de bens duráveis, bem como a logística necessária à realização de cada uma das etapas das rotinas realizadas.

A FUNDECC poderá realizar a gestão administrativa, financeira, contábil e de logística, dando autonomia à equipe técnica para realizar a parte técnica do projeto dentro do padrão de excelência esperado para uma Instituição renomada como a UFLA

V – PLANO DE TRABALHO DO PROJETO

15. EQUIPE TÉCNICA

15.1. INTEGRANTES PRÉ-DEFINIDOS

Função no Projeto Coordenador	Nome Paulo dos Santos Pompeu	CPF
Instituição Universidade Federal de Lavras	Cargo/Função/Discente de: Prof. Associado 4	Regime de trabalho/estudo Dedicação Exclusiva
Carga Horária de dedicação ao Projeto (horas semanais) 2 h semanais	Metas/Etapa/Fase de que participará 1 e 2	
Receberá Bolsa? ☒ Sim ☐ Não	Tipo de Bolsa (Res. CUNI 004/2018) Pesquisa	Período da Bolsa Mês 1 a 48
		Valor Mensal da Bolsa R\$ 2.500,00

15.2. FUNÇÕES DO PROJETO PARA SELEÇÃO DE MEMBROS

Função	Quantidade	Carga Horária de dedicação	Forma de Remuneração	Valor Mensal (R\$)	Duração (meses)	Metas/Atividades
Pós-Doc	1	40 h semanais	Bolsa	5.580,00	48	Todas
Doutorando	1	40 h semanais	Bolsa	2.200,00	48	Todas
Mestrando	2	40 h semanais	Bolsa	1.500,00	24	2/4 a 10
Bolsista IC	2	40 h semanais	Bolsa	400,00	24	2/4 a 10
Consultor	1	60 h mensais	PJ	8.750,00	48	Todas



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS – UFLA
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS – DICON
 Fone: (35) 3829-1571 – E-mail: secretaria.dicon@ufla.br

16. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

META	DESCRIÇÃO DA META
1	Execução e conclusão experimento 1 – Dinâmica de carcaças

ETAPA/FASE 1

Realização do experimento 1 (Subprojeto Carcaças) – Chuva

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
1	5			

ETAPA/FASE 2

Realização do experimento 2 (Subprojeto Carcaças) – Chuva

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
1	4			

ETAPA/FASE 3

Análise de dados e redação do relatório experimento 1 e 2 (Carcaças) – Chuva

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
5	6			

ETAPA/FASE 4

Realização do experimento 1 (Subprojeto Carcaças) – Seca

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
7	10			

ETAPA/FASE 5

Realização do experimento 2 (Subprojeto Carcaças) – Seca

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
7	10			

ETAPA/FASE 6

Análises de dados e redação do relatório experimento 1 e 2 (Carcaças) – Seca

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
11	12			

ETAPA/FASE 7

Consolidação final informações Subprojeto Carcaças

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
12	16			

META

2 Execução e conclusão experimento 2 – Telemetria

ETAPA/FASE 1

Especificação e compra equipamentos telemetria (Telemetria)

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
13	13			

ETAPA/FASE 2

Análise de química de otólitos

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
14	32			

ETAPA/FASE 3

Definição de locação e instalação de estações fixas (Telemetria)

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da
Mês de Início	Mês de Término			

Assinatura

28/08

DS
[Assinatura]

DS
[Assinatura]

10 / 15



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS - DICON
 Fone: (35) 3829-1571 - E-mail: secretaria.dicon@ufla.br

Mês de Início	Mês de Término			tapa/Fase [R\$]
17	20			

ETAPA/FASE 4

Marcação de peixes ano 1 (Telemetria)

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
21	22			

ETAPA/FASE 5

Download dos dados - ano 1 (Telemetria)

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
23	32			

ETAPA/FASE 6

Síntese dos dados de telemetria - 1 (Telemetria)

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
26	26			

ETAPA/FASE 7

Síntese dos dados de telemetria - 2 (Telemetria)

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
32	32			

ETAPA/FASE 8

Marcação de peixes ano 2 (Telemetria)

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
33	34			

ETAPA/FASE 9

Download dos dados - ano 2 (Telemetria)

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
35	44			

ETAPA/FASE 10

Síntese dos dados de telemetria - 3 (Telemetria)

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
38	38			

ETAPA/FASE 11

Síntese dos dados de telemetria - 4 (Telemetria)

Período de realização (em meses)		Unidade de Medida	Quantidade	Custo total da tapa/Fase [R\$]
Mês de Início	Mês de Término			
44	44			

17. PLANO DE APLICAÇÃO DE RECURSOS

17.1. MATERIAL DE CONSUMO

Especificação	Unidade de Medida	Quantidade	Valores [R\$]	
			Unitário [R\$]	Total [R\$]
Compra de tilápias / Sub. Projeto Carcaças	N	2000	6,00	12.000,00
Bequer graduado	N	6	200,00	1.200,00
Marcas para peixes tipo floytag / Sub. Projeto Carcaças	N	2500	12,00	30.000,00
Rádio-transmissores (vida útil 1 ano) / Sub. Projeto Telemetria	N	500	1.375,00	687.500,00
Equipamento cirúrgico / Sub. Projeto Telemetria (conjunto)	N	1	30.000,00	30.000,00
Material de consumo para análise de otólitos / Sub. Projeto Telemetria	N	150	1.000,00	150.000,00
Material de consumo para análise de metais em sangue / Sub. Projeto Telemetria	N	500	300,00	150.000,00

Assinado

Assinado

DS

DS

11 / 15



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS – UFLA
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS – DICON
 Fone: (35) 3829-1571 – E-mail: secretaria.dicon@ufla.br

17.1.1 Subtotal da rubrica [R\$] 1.060.700,00

17.2. MATERIAL PERMANENTE

Especificação	Unidade de Medida	Quantidade	Valores [R\$]	
			Unitário [R\$]	Total [R\$]
Balança de precisão / Sub. Projeto Carcaças	N	1	3.000,00	3.000,00
Geladeira portátil 40 litros 12 V / Sub Projeto Carcaças	N	1	3.500,00	3.500,00
Caixa transfish para transporte de peixes (650 litros) / Sub Projeto Carcaças	N	1	5.500,00	5.500,00
Caixa térmica de 100 litros / Sub. Projeto Carcaças	N	1	1.200,00	1.200,00
Rádio-receptores / Sub. Projeto Telemetria	N	14	22.000,00	308.000,00
Laptop para download dos dados em campo / Sub. Projeto Telemetria	N	1	6.000,00	6.000,00
Desktop para tratamento dos dados / Sub. Projeto Telemetria	N	1	8.000,00	8.000,00
17.2.1 Subtotal da rubrica [R\$]				335.200,00

17.3. SERVIÇOS DE TERCEIROS (PESSOAS FÍSICAS E JURÍDICAS)

Especificação	Unidade de Medida	Quantidade	Valores [R\$]	
			Unitário [R\$]	Total [R\$]
Diárias de locação de veículo / Sub. Projeto Carcaças	Diárias	120	300,00	36.000,00
Contratação de pescadores / Sub. Projeto Carcaças	Dias	30	750,00	22.500,00
Diárias Locação de veículos / Sub. Projeto Telemetria	N	264	300,00	79.200,00
Contratação de pescadores / Sub. Projeto Telemetria	Dias	120	750,00	90.000,00
Consultoria especializada (Apoio Ictiofauna)	Meses	48	8.750,00	420.000,00
Consultoria especializada (Necrópsia das Carcaças)	Meses	4	8.750,00	35.000,00
17.3.1 Subtotal da rubrica [R\$]				682.700,00

17.4. DIÁRIAS E RESSARCIMENTOS DE DESPESAS DE VIAGEM

Especificação	Unidade de Medida	Quantidade	Valores [R\$]	
			Unitário [R\$]	Total [R\$]
Hospedagem, alimentação e/ ou deslocamento / Sub. Projeto Carcaças	N	360	300,00	108.000,00
Combustível / Sub. Projeto Carcaças	Litros	variável	variável	18.000,00
Combustível / Sub. Projeto Telemetria	Litros	variável	variável	39.600,00
Hospedagem, alimentação e/ ou deslocamento / Sub. Projeto Telemetria	N	variável	variável	266.400,00
Participação da equipe em Congresso Internacional (American Fisheries Society Meeting) – Inscrição	N	variável	variável	8.000,00
Participação da equipe em Congresso Internacional / Passagens	N	variável	variável	20.000,00
Participação da equipe em Congresso Internacional / Hospedagem, alimentação e/ ou deslocamento	N	variável	variável	30.000,00
17.4.1 Subtotal da rubrica [R\$]				490.000,00

17.5. BOLSAS

Especificação	Quantidade	Valor unitário [R\$]	Valor mensal [R\$]	Número de meses	Total [R\$]
Coordenação	1	2.500,00	2.500,00	48	120.000,00
Pós-Doc	1	5.580,00	5.580,00	48	267.840,00
Mestrado	2	1.500,00	1.500,00	24	72.000,00
Doutorado	1	2.200,00	2.200,00	48	105.600,00
Iniciação Científica	2	400,00	400,00	24	19.200,00
17.5.1 Subtotal da rubrica [R\$]					584.640,00

18. CUSTO DA EXECUÇÃO DO PROJETO [R\$] 3.153.240,00

Assinado
RSP

DS

DS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS – UFLA
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS – DICON
 Fone: (35) 3829-1571 – E-mail: secretaria.dicon@ufla.br

19. DESPESAS OPERACIONAIS E ADMINISTRATIVAS DA FUNDAÇÃO DE APOIO

ITENS DE DESPESAS	VALOR [R\$]
Setor de Projetos (colaboradores)	578,22
Setor de Compras	868,68
Setor Contábil	366,48
Setor Financeiro	374,62
Setor de Almoxarifado	195,45
Setor de Arquivo e digitalizações	242,69
Setor de Prestação de Contas	396,34
Setor de Recursos Humanos	371,90
Setor de Logística	1435,23
Assessorias jurídica, Gestão SICONV, auditores independentes, dentre outros	1227,01

ITENS DE DESPESAS	VALOR [R\$]
Locação do prédio	109,94
Telefone	24,43
Locação de veículos	16,56
Alimentação (colaboradores)	10,86
Publicações oficiais	21,72
Tributos, anuidades dentre outros	108,59
Manutenção (produtos e serviços)	33,39
Despesas cartório, correio dentre outros	19,00
Licenças de softwares (Conveniar, Pratic, dentre outros)	168,14
Subtotal mensal [R\$]	6.569,25
Subtotal do projeto x 48 meses [R\$]	315.324,00

19.1. CUSTO TOTAL DA DESPESA OPERACIONAL [R\$] 315.324,00

20. SUBTOTAL DO PROJETO [R\$] 3.468.564,00

21. TAXA DE RESSARCIMENTO À UFLA

Cálculo de acordo com o Capítulo V e o Anexo II, Tabela 7 da Resolução CUNI nº 04/2018

Descrição	Percentual	Valor [R\$]
Taxa de Ressarcimento pelo Nome e Imagem (TRNI)	2,2%	69.371,28
Taxa de Ressarcimento por laboratório	4,0%	126.129,60
21.1. Ressarcimento devido à UFLA [R\$]		195.500,88

22. TOTAL DO PROJETO [R\$] 3.664.064,88

VI – CUSTEIO DO PROJETO

23. FONTE DO CUSTEIO E DESCRIÇÃO DOS RECURSOS

Fonte	descrição da Receita	Valor [R\$]
VALE	Custeio do projeto	3.664.064,88
UFLA Contrapartida	Infraestrutura física e Capital Intelectual	840.000,00
23.1. TOTAL DAS RECEITAS [R\$]		4.504.064,88

VII – CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO FINANCEIRO

24. DESCRIÇÃO DO FINANCIAMENTO DO PROJETO

24.1. (VALE)

Produtos	Mês	Ano	Valor [R\$]
Revisão de literatura sobre os temas abordados e início de mobilização da equipe	1	1	290.836,71
Descrição dos experimentos Subprojeto 1	5	1	224.980,45
Prestações de contas financeiras parcial – ano 1 + Análises preliminares Subprojeto 1	9	1	93.040,45
Relatório Parcial Subprojeto 1, descrição das compras efetuadas relativas ao Subprojeto 2 (marcas e receptores de telemetria)	1	2	1.443.036,91
Síntese final relativa ao Subprojeto 1, descrição das atividades de instalação das estações receptoras	5	2	255.235,66
Prestações de contas financeiras parcial – ano 2	9	2	204.052,04
Descrição das atividades de marcação por rádio telemetria, ano 1	1	3	354.873,11
Síntese parcial dos dados de telemetria e de química de otólitos (1)	5	3	230.895,01
Prestações de contas financeiras parcial – ano 3	9	3	208.374,21



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS – UFLA
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS – DICON
 Fone: (35) 3829-1571 – E-mail: secretaria.dicon@ufla.br

Descrição das atividades de marcação por rádio telemetria, ano 2	1	4	155.825,69
Síntese parcial dos dados de telemetria e de química de otólitos (2)	5	4	109.874,18
Relatório final Sub-projeto 2	9	4	93.040,43
Relatório final do projeto com produtos gerados e prestação de contas final.	12	4	0,00
24.1.1. TOTAL DO DESEMBOLSO [R\$]			3.664.064,88

**VIII – BENEFÍCIOS A SEREM OBTIDOS PELA
UFLA COM A EXECUÇÃO DO PROJETO**

25. RELAÇÃO DE BENS, MANUTENÇÃO DA ESTRUTURA, BOLSAS PARA DISCENTES ETC

Tipo	Descrição	Quant.	Valores [R\$]		
			Unit ou Per Capta	Mensal	Total
Capital	Equipamento nacional (Balança de precisão)	1	UN	3.000,00	3.000,00
Capital	Equipamento nacional (Geladeira portátil)	1	UN	3.500,00	3.500,00
Capital	Equipamento nacional (Caixa transfish para transporte de peixes)	1	UN	5.500,00	5.500,00
Capital	Equipamento nacional (Caixa térmica)	1	UN	1.200,00	1.200,00
Capital	Equipamento nacional (Laptop)	1	UN	6.000,00	6.000,00
Capital	Equipamento nacional (Desktop)	1	UN	8.000,00	8.000,00
Bolsa	Bolsas de mestrado	2	24 meses	1500	72.000,00
Bolsa	Bolsa de doutorado	1	48 meses	2200	105.600,00
Bolsa	Bolsa de Iniciação científica	2	24 meses	400	19.200,00
Bolsa	Bolsa de pós-doutorado	1	48 meses	5.580,00	267.840,00
Capital	Equipamentos importados (rádio receptores de telemetria)	14	UN	22.000,00	308.000,00
24.1 VALOR TOTAL DOS BENEFÍCIOS [R\$]					799.840,00

IX – APROVAÇÃO DO PROJETO

26. 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 003, datada de 27/10/2020, e anexa a este Projeto.

Nome	Nome	Assinatura
Julio Neil Cassa Louzada		
Cargo/Função	Data	
Chefe de Departamento	14/07/2021	

27. APROVAÇÃO DA FUNDAÇÃO DE APOIO

Eu abaixo assinado, na condição de Diretor Executivo da Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural (FUNDECC), declaro para os devidos fins que o presente Plano de Trabalho foi aprovado no âmbito desta Fundação.

Declaro, ainda, que não serão contratadas empresas das quais participem de alguma forma o Coordenador do Projeto, ou seu cônjuge, companheiro ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o 3º grau.

Nome	CPF	Assinatura
Antonio Carlos Cunha Lacreta Junior		
Cargo	Data	
Diretor Executivo	14/07/2021	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - UFLA
DIRETORIA DE CONTRATOS E CONVÊNIOS - DICON
Fone: (35) 3829-1571 - E-mail: secretaria.dicon@ufla.br

28. APROVAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

☒ ^{DS} APROVO o presente Plano de Trabalho.
☐ NÃO APROVO o presente Plano de Trabalho.

29.1. FUNDAMENTAÇÃO DA DECISÃO

(carimbo)

SIAPE

CPF/MF

DATA

X - DECLARAÇÃO DO COORDENADOR

30. DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins de direito, na função de Coordenador do Projeto relacionado ao presente Plano de Trabalho, que cumprirei o disposto neste Projeto e no instrumento jurídico dele derivado e, em especial o disposto na Resolução CUNI nº 004/2018. Declaro ainda, que 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.

Nome	SIAPE	Assinatura
Paulo dos Santos Pompeu		
Cargo	Data	
Coordenador do projeto	14/07/2021	

Paulo dos Santos Pompeu

^{DS}

^{DS}
VB