



Faculdade  
Latino-Americana de  
Ciências Sociais  
Sede Brasil

## TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE CONSULTORIA ESPECIALIZADA EM GESTÃO DE DADOS AMBIENTAIS- PROCESSO DE CONTRATAÇÃO – EDITAL FLACSO 010/2021

### 1. PROJETO

Termo de Parceria nº 4800018024 firmado entre a Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais (Flacso) e a Fundação Renova, com interveniência e aprovação do Ministério Público Federal para execução do projeto “Gerenciador CIF”.

### 2. ENQUADRAMENTO

A presente contratação visa contribuir com o alcance dos objetivos destinados ao custeio do Sistema CIF que é propiciar a realização das atividades de fiscalização, monitoramento e acompanhamento dos Programas Socioambientais e Socioeconômicos executados pela Fundação Renova e se refere exclusivamente às despesas previstas na cláusula quinquagésima oitava do Termo de Ajustamento de Conduta – Governança (TAC-Gov), mais especificamente à alínea “II”:

Entende-se que o desastre da Barragem de Mariana (MG) impactou diversos ambientes, desde nascentes, rios e montanhas, à estuários, banhados, praias e recifes de corais, além das vidas humanas, muitas delas perdidas.

Diagnosticar os impactos resultantes de monitoramentos ambientais relacionados a desastres dessa monta requer um grande investimento de recursos humanos e financeiros para que, inicialmente, estudos de diferentes disciplinas possam ser realizados da maneira mais adequada possível.

Tais estudos geram uma quantidade significativa de dados dos mais variados temas e formatos. Sua padronização e sistematização são de extrema importância para que, de forma sistêmica, se possa compreender os respectivos danos, elaborar propostas de recuperação e subsidiar relatórios de forma objetiva e sintética.

A elaboração de Bancos de Dados e Sistemas de Informações Geográficas representam métodos mundialmente reconhecidos e consolidados como ferramental para lidar com problemas de dados altamente complexos e interligados como os gerados a partir do monitoramento ambiental do supracitado desastre.

#### 2.1. RESULTADOS

Análise, sistematização e tratamento dos dados brutos do Projeto de Monitoramento Ambiental da Biota Aquática do Rio Doce e Região Marinha e Costeira Adjacente (PMBA).

#### 2.2. ATIVIDADES

- **Mapeamento dos dados do PMBA:** análise, mapeamento e documentação da estrutura das planilhas de dados brutos de cada Anexo<sup>1</sup> do PMBA com vistas ao

---

<sup>1</sup> O termo Anexo, no âmbito do PMBA, se refere aos distintos programas/subprogramas de monitoramento. Cada qual possui um conjunto específico de metadados e parâmetros ambientais coletados.

registro dos metadados, à modelagem do banco de dados e ao desenvolvimento de indicadores de monitoramento.

- **Carga de dados brutos do PMBA no BigQuery (BD\_PMBA):** modelagem e implementação do BD\_PMBA, segundo o mapeamento dos dados do PMBA, no BigQuery. Inclui-se no rol de atividades o desenvolvimento de scripts de carga, carga e validação de dados brutos do PMBA.
- **Geração de indicadores do PMBA:** Modelagem e implementação de duzentos (200) indicadores do monitoramento *por* e *entre* Anexos dos PMBA. A modelagem dos indicadores deverá ser realizada por meio de consultas aos relatórios técnicos do PMBA, aos cientistas e técnicos envolvidos no monitoramento, aos gestores ambientais (ICMbio) e às legislações pertinentes. Fazem parte deste serviço a elaboração das consultas (SQL) para geração dos indicadores<sup>2</sup>, e a implementação do Dashboard Web e mapas dinâmicos gerados nos padrões OGC<sup>3</sup> para apresentação dos indicadores do PMBA.

### 3. JUSTIFICATIVA

#### O rompimento da Barragem de Fundão<sup>4</sup>

Em 5 de novembro de 2015 ocorreu o rompimento da barragem de Fundão, da mineradora Samarco, em Mariana (MG), o maior desastre socioambiental do país no setor de mineração, com o lançamento de cerca de 45 milhões de metros cúbicos de rejeitos no meio ambiente. Os poluentes ultrapassaram a barragem de Santarém, percorrendo 55 km no rio Gualaxo do Norte até o rio do Carmo, e outros 22 km até o rio Doce. A onda de rejeitos, composta principalmente por óxido de ferro e sílica, soterrou o subdistrito de Bento Rodrigues e deixou um rastro de destruição até o litoral do Espírito Santo, percorrendo 663,2 km de cursos d'água. O desastre causou a destruição de 1.469 hectares, incluindo Áreas de Preservação Permanente (APPs).

A força do volume de rejeitos lançado com o rompimento da barragem também pode ter revolvido e colocado novamente em suspensão os sedimentos de fundo dos cursos d'água afetados, que pelo histórico de uso e relatos na literatura já continham metais pesados.

#### A Fundação Renova

A Fundação Renova, instituída pela Samarco e suas acionistas, Vale e BHP Billiton, é a entidade responsável pela mobilização para a reparação dos danos causados pela tragédia. Trata-se de uma organização sem fins lucrativos, resultado de um compromisso jurídico chamado Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC<sup>5</sup>), o qual define o escopo da atuação da Fundação.

Em junho de 2018, a Fundação Renova e suas mantenedoras e os ministérios e defensorias públicas do âmbito federal e dos estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, assinaram um Termo de Ajustamento de Conduta relativo à Governança (TAC-

<sup>2</sup> Os indicadores deverão ser apresentados em tabelas, gráficos e mapas.

<sup>3</sup> Open Geospatial Consortium

<sup>4</sup> <http://www.ibama.gov.br/recuperacao-ambiental/rompimento-da-barragem-de-fundao-desastre-da-samarco/documentos-relacionados-ao-desastre-da-samarco-em-mariana-mg>

<sup>5</sup> <http://www.ibama.gov.br/cif/ttac>



Faculdade  
Latino-Americana de  
Ciências Sociais  
Sede Brasil

GOV<sup>6</sup>). O acordo cria instâncias para a inclusão popular nas estruturas de tomada de decisão dos programas reparatórios e compensatórios.

### **O Comitê Interfederativo (CIF)**

O Comitê Interfederativo (CIF) foi criado em resposta ao desastre provocado pelo rompimento da barragem de Fundão. Sua função é orientar, fiscalizar e validar os atos da Fundação Renova.

O CIF é presidido pelo Ibama e composto por representantes da União, dos governos de Minas Gerais e do Espírito Santo, dos municípios impactados, das pessoas atingidas, da Defensoria Pública e do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce.

### **As Câmaras Técnicas (CTs)**

As Câmaras Técnicas são órgãos técnico-consultivos instituídos para auxiliar o CIF no desempenho da sua finalidade de orientar, acompanhar, monitorar e fiscalizar a execução, com base em critérios técnicos socioeconômicos, socioambientais e orçamentários, de programas, projetos e ações impostas pelo TTAC e pelo TAC-GOV, sem prejuízo das atribuições legais dos órgãos que as compuserem.

### **Sobre o Projeto “Gerenciador CIF”<sup>7</sup>**

O projeto “Gerenciador CIF”, é fruto de uma parceria firmada entre a Flacso Brasil e a Fundação Renova, com interveniência e aprovação do Ministério Público, cujo objeto é o gerenciamento e controle dos recursos destinados ao custeio das despesas do CIF e Câmaras Técnicas, conforme disposto entre as Cláusulas quinquagésima oitava e sexagésima primeira do TAC-GOV, denominado **Gerenciador CIF**.

A finalidade do custeio do **Sistema CIF** é viabilizar a realização das atividades de fiscalização, monitoramento e acompanhamento dos programas executados pela Fundação Renova, no que tange à reparação e mitigação dos danos causados pelo rompimento da Barragem de Fundão.

A Flacso Brasil é a instituição escolhida pelo CIF para gerenciar os recursos destinados ao custeio das despesas do CIF e das Câmaras Técnicas.

Como produto dos acordos judiciais resultantes do desastre de Mariana (MG), “a Fundação deverá dotar os Programas Socioeconômicos de mecanismos e processos de gestão, monitoramento e avaliação, incluindo sistemas de informação, banco de dados, definição de indicadores, em conformidade com os mecanismos e processos de governança estabelecidos neste Acordo.”

### **Sobre o Bando de Dados**

Para cumprimento dessa etapa do TTAC, a Fundação Renova e a Fundação Espírito-Santense de Tecnologia (FEST) se articularam para a execução do Programa de Monitoramento da Biodiversidade Aquática da Área Ambiental I - Porção Capixaba do Rio Doce e Região Marinha e Costeira Adjacente (PMBA), que tem a coordenação

<sup>6</sup> <http://www.ibama.gov.br/cif/tac-gov>

<sup>7</sup> <http://www.ibama.gov.br/cif>



institucional da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

Nos Termos de Referência (TRs) elaborados em atendimento à Cláusula 165, Seção III; Subseção III.1 do TTAC analisados e aprovados por esta Câmara Técnica, consta o requerimento da apresentação de um Banco de Dados pela Fundação Renova,

A elaboração do Banco de Dados foi realizada de acordo com as necessidades dos pesquisadores e gestores do projeto, gerando volume de aproximadamente 2TB de dados de monitoramento ambiental em diferentes ambientes e seus organismos, do dulcícola ao recifal, passando pelo estuário e pelas praias atingidas, compondo uma grande complexidade de formatos de planilhas e imagens.

Um complexo Banco de Dados dessa forma foi elaborado, embora com as características e diretrizes de importância para a FEST. Para que tais dados e informações sejam adequados aos padrões do serviço público e, enfim, ser apoderado pela sociedade, fundamental que sejam realizadas adaptações e adequações técnicas importantes aqui elencadas.

A tutoria dos dados ambientais relacionados ao PMBA ficou a cargo da Câmara Técnica de Conservação e Biodiversidade (CTBio/CIF), conforme Deliberação 07/Comitê Interfederativo - CIF, de 11/07/2016.

A formatação e padronização dos dados deve seguir aos protocolos públicos do governo federal, destacando: Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que regulamenta o acesso a informações; Lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003, que dispõe sobre o acesso à informação ambiental; Decreto nº 6.666 de 27 de novembro de 2008, que institui a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE; Decreto s/n de 18 de outubro de 2000, que indica os Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico - ePing; Decreto s/n, de 21 de junho de 1994, que institui o Comitê Nacional de Cartografia – CONCAR; Decreto nº 89.817, de 20 de junho de 1984, que estabelece as Instruções Reguladoras das Normas Técnicas da Cartografia Nacional; Portaria nº 167 do ICMBio, de 20 de março de 2017, que institui o Comitê de Governança Digital; a Portaria nº 235 do ICMBio, de 11 de outubro de 2013 que institui o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação - CGTIC; Instrução Normativa nº 04/2014 Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação - SLTI, do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão - MPOG.

Conforme as informações acima apresentadas, demonstrou-se a complexidade e a importância da devida formatação, sistematização e disponibilização desses preciosos dados, de interesse nacional e internacional, de forma a representar uma ferramenta importante de análise e tomadas de decisão por parte das várias organizações públicas envolvidas nessa complexa rede de cooperação e participação interinstitucional.

Considerando tal importância e os esforços financeiros e humanos dispendidos até o momento, entende-se como prioritária a necessidade de implementação do projeto proposto, assim como sua inequívoca urgência.

#### **4. OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

Contratação de serviço de consultoria de pessoa física para análise, sistematização e tratamento dos dados brutos do Projeto de Monitoramento Ambiental da Biota Aquática do Rio Doce e Região Marinha e Costeira Adjacente (PMBA).



#### **4.1. MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO**

Contratação de consultoria externa, pessoa física, na modalidade “produto”, nos termos do item 10.1 do Manual de Contratação da **Flacso**.

### **5. REQUISITOS ESPECÍFICOS DE QUALIFICAÇÃO**

#### **5.1. REQUISITOS OBRIGATÓRIOS**

Profissional de nível superior com graduação em Ciências da Computação ou Engenharia da Computação e/ou áreas afins (Sistema de Informações ou Processamento de Dados), que possua formação complementar em nível de pós-graduação (Mestrado/Doutorado) em tema associado à gestão e soluções de banco de dados e sistemas de informações para gestão de recursos naturais, conservação da biodiversidade ou avaliação de impactos sobre a biota de ecossistemas.

Experiência profissional de no mínimo 3 (três) anos em criação e gestão de banco de dados nas áreas de meio ambiente e/ou ecologia, incluindo participação em trabalhos multidisciplinares.

A comprovação de conhecimentos e experiência profissional será feita por meio de envio de currículo, carta de apresentação, portfólio (quando houver), certificado de conclusão de cursos e comprovante de experiência no ato da inscrição.

Para comprovação de experiência profissional serão aceitos os seguintes documentos: cópia de contrato; declaração emitida pelo contratante; Anotação de Responsabilidade Técnica (ART); carta de referência e/ou registro na Carteira de Trabalho e Previdência Social.

#### **5.2. REQUISITOS DESEJÁVEIS**

Experiência em gestão e soluções de banco de dados com:

- Experiência comprovada no desenho de soluções e arquitetura de sistemas de informações utilizando tecnologias em Cloud, Business Intelligence (BI) e Big Data;
- Domínio comprovado de ferramentas de desenvolvimento de aplicações web, como JAVA, PHP, .NET ou PYTHON;
- Experiência comprovada em modelagem de dados e em programação voltada a bases de dados (SQL), com domínio de ferramentas e sistemas de gerenciamento de bases de dados, como Oracle, SQL Server, PostgreSQL ou MySQL;
- Domínio comprovado de sistemas baseados no sistema operacional UNIX/LINUX e experiência no desenvolvimento de automações utilizando Shell-scripting;
- Domínio comprovado de ferramentas e soluções de Big Data para armazenamento e integração de dados, como HDFS, Spark, Hive, Google BigQuery, SQL DataWarehouse, AWS RedShift, AWS S3, Google CloudStorage;
- Domínio comprovado de ferramentas analíticas para geração de painéis e relatórios sobre os dados, como Tableau ou Microsoft Power BI.



**Nota:** Visando à objetividade e paridade na análise comparativa dos currículos, o currículo apresentado não deverá ultrapassar 3 (três) páginas em fonte Arial Roman 11, em espaço 1,5, com margens de 2,5 cm.

## 6. DOS IMPEDIMENTOS

Não poderão participar do certame as pessoas físicas que se enquadrem em alguma das seguintes circunstâncias:

- a) Estejam em débito com suas obrigações tributárias e sociais, conforme disposições vigentes no Brasil;
- b) Estar incurso em alguma das incompatibilidades para contratar imposta pelos órgãos governamentais;
- c) Funcionário ou dirigente da Flacso ou da Fundação Renova;
- d) Profissionais declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública;
- e) Profissionais que tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- f) Profissionais que tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- g) Profissionais que demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Flacso ou com a Fundação Renova em virtude de atos ilícitos praticados;
- h) Profissionais que tenham conflito de interesses presentes na análise do presente documento;
- i) Profissionais que tenham prestado serviço à Fundação Renova e seus mantenedores no últimos 12 (doze) meses correntes;
- j) Profissionais que tenham contrato atual com a Fundação Renova e seus mantenedores.

O (A) prestador (a) de serviço fica vedado de prestar serviços à Fundação Renova e suas mantenedoras pelo período de 6 (seis) meses após a entrega do produto.

## 7. PRODUTOS OU RESULTADOS PREVISTOS

Os produtos associados às atividades listadas no item 2 deste termo de referência são:

- **Produto 1:** Estrutura dos dados brutos do PMBA: relatório técnico referente ao Mapeamento dos dados do PMBA, descrevendo a estrutura das planilhas de dados de cada Anexo do programa de monitoramento e os respectivos registros de metadados do conjunto de dados brutos. **Prazo:** 30 dias após assinatura do contrato.
- **Produto 2:** Carga de dados no BigQuery (BD\_PMBA): relatório técnico descrevendo a estrutura das tabelas; os scripts de criação, carga e validação dos dados; e o banco de dados (BigQuery) povoado e operacional. **Prazo:** 60 dias após assinatura do contrato.



- **Produto 3:** Indicadores do PMBA: relatório técnico apresentando a solução tecnológica adotada para implantação do Dashboard Web e dos e dos mapas dinâmicos no Google Data Studio integrado à base de dados no Google BigQuery; a descrição dos 200 indicadores desenvolvidos, os scripts de consulta ao BD\_PMBA e geração de cada indicador em gráficos, mapas e em tabelas para exportação; e a configuração do Dashboard e dos mapas dinâmicos para consulta pública. Também compõe este produto o Dashboard e os mapas dinâmicos em ambiente de produção, via Web. **Prazo:** 210 dias após assinatura do contrato.
- **Produto 4:** Backup do dataset e das aplicações (dashboard e mapas dinâmicos): cópia de segurança em tecnologia compatível com BigQuery/Google Cloud e relatório técnico descrevendo requisitos e passos para recuperação no mesmo ambiente. **Prazo:** 240 dias após assinatura do contrato.

#### **Observações Importantes:**

- O trabalho desenvolver-se-á em permanente contato e sob a coordenação da equipe de acompanhamento do Centro Tamar (ICMBio), da FURG e da COTEC, abaixo nominada, que também fará a aprovação final dos produtos;
- Os produtos entregues serão avaliados e aprovados por esta equipe, que tem a prerrogativa de solicitar ajustes e retificações que julgarem necessárias para a consecução do objeto da prestação de serviço. A equipe de acompanhamento tem o prazo máximo de 15 dias, contados a partir da entrega do produto para se manifestar;
- Os produtos serão recebidos e homologados pelo(s) supervisor (es) do contrato, que poderá (ão) aprová-los, mediante análise, que considerará a plena concordância dos produtos com os preceitos metodológicos vigentes e os critérios de qualidade;
- Após aprovação do produto, o mesmo deverá ser entregue em sua forma definitiva para registro e arquivamento, em formato acordado com o supervisor do projeto;
- Os arquivos que compõem o produto deverão estar adequadamente organizados, com nomes padronizados que induzam o seu conteúdo. Cada produto deverá compor-se, preferencialmente, de um único arquivo em MS Office (Word, Excel) e PDF;
- O (A) consultor (a) deverá solicitar atesto de recebimento do produto pela área técnica (supervisor do contrato);
- Os arquivos corrompidos ou com defeitos que impeçam a sua visualização não serão considerados até que sejam repostos pelo (a) consultor (a). A aprovação do produto ficará condicionada a essa reposição;
- Qualquer serviço realizado, mas não aceito ou não homologado deverá ser refeito, não eximindo o (a) Consultor (a) das penalidades de outras sanções previstas em Contrato. O pagamento dos produtos gerados será realizado somente após o processo de aceite e atesto.

#### **8. LOCAL DE ENTREGA/REALIZAÇÃO**

A entrega dos relatórios técnicos será por meio digital (Internet) no formato do Microsoft



Word e PDF, seguindo as normas da ABNT, em endereço eletrônico a ser indicado pelo supervisor do projeto. Cada produto será avaliado quanto ao alcance do objetivo do contrato, coesão e coerência ao assunto.

A entrega dos scripts de carga de dados, implementações de indicadores e cópia do banco de dados será por meio digital (Internet), por meio de upload em servidor a ser indicado pelo supervisor do projeto. Cada produto será avaliado quanto ao alcance do objetivo do contrato, coesão e coerência ao assunto.

Os materiais, softwares e equipamentos necessários e boa conexão de internet são de responsabilidade do (a) consultor (a), devendo o (a) mesmo (a) se comprometer a dispor dos insumos necessários para confecção das atividades e entrega dos Produtos, conforme detalhado no presente Termo de Referência.

**Nota:** A apresentação dos produtos deve seguir as seguintes diretrizes:

Relatório técnico: documento contendo na capa o título do relatório técnico: data, versão, nome do (a) autor (a) e respectivo e-mail de contato; seguido de sumário e texto ilustrado com figuras, gráficos e quadros, quando necessários para melhor compreensão do conteúdo. O documento deverá ser entregue em formato “pdf”.

Servidor de dados: imagem do servidor de dados em produção para instalação em ambiente (servidor) virtualizado. Deverá ser entregue como arquivo digital.

Scripts e códigos fonte: Deverão ser entregues como arquivos digitais, acompanhado de arquivo README.TXT descrevendo-os.

## **9. PRAZO DE EXECUÇÃO (OU DE ENTREGA)**

Até 240 dias, conforme a entrega do último produto mencionado no item 7.

## **10. VALOR DO CONTRATO**

R\$ 82.500,00 (oitenta e dois mil e quinhentos reais).

### **10.1. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

O pagamento será efetuado em 4 (quatro) parcelas, sendo as duas primeiras no valor de R\$ 16.500,00 (dezesesseis mil e quinhentos reais), a terceira no valor de R\$ 28.875,00 (vinte e oito mil e oitocentos e setenta e cinco reais) e a quarta no valor de R\$ 20.625,00 (vinte mil e seiscientos e vinte e cinco reais), em até 3 (três) dias úteis, após a entrega e aprovação de cada Produto pelo (a) Supervisor (a) do Contrato, obedecendo a seguinte ordem:

- 20% após entrega e aprovação do produto 1;
- 20% após entrega e aprovação do produto 2;
- 35% após entrega e aprovação do produto 3;
- 25% após entrega e aprovação do produto 4.

O pagamento será feito em moeda corrente nacional e pago via depósito bancário na conta corrente designada pelo (a) Consultor (a), mediante a apresentação dos produtos





Faculdade  
Latino-Americana de  
Ciências Sociais  
Sede Brasil

intermediários e final, previstos contratualmente, e uma vez aprovados pelo (s) supervisor (es).

A remuneração cobrirá quaisquer gastos que, porventura, haja realizado para a entrega dos produtos pactuados, incluindo todos os custos para o desenvolvimento dos produtos outrora descritos neste Termo de Referência.

#### **11. NOME (S) DO (S) SUPERVISOR (ES)**

João Carlos Alciati Thomé – ICMBio, Coordenador do Centro Tamar;  
Aduino Bianchini – Pesquisador, FURG;  
Rafael Sperb – Pesquisador, FURG;  
Mario Luiz Martins Pereira – ICMBio, Analista Ambiental do Centro Tamar e  
Gilberto Sales – ICMBio, Analista Ambiental do Centro Tamar

#### **12. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO**

Os interessados deverão encaminhar a documentação estabelecida no item 5 deste Termo de Referência para o e-mail: **gerenciador-cif@flacso.org.br** até o dia **03 de novembro de 2021**. No campo assunto deverá constar o nome do projeto “**GERENCIADOR CIF**” e o número do edital “**Edital 010/2021**”. Serão desconsideradas as propostas remetidas em desacordo com estas exigências e/ou fora do prazo estipulado no Edital.

Após a conclusão da Fase II, o resultado preliminar será divulgado no website da Flacso. Após esta divulgação, os candidatos terão até 03 (três) dias úteis para apresentação de recursos.

O processo de seleção ocorrerá na seguinte conformidade:

- 1ª fase: análise e seleção de propostas recebidas, de acordo com as exigências do Edital;
- 2ª fase: entrevistas;
- 3ª fase: assinatura do contrato e início da execução dos serviços.

#### **13. PEDIDOS DE INFORMAÇÕES/ESCLARECIMENTOS**

Eventuais pedidos de informações/esclarecimentos deverão ser encaminhados à Flacso, por escrito, via e-mail: **gerenciador-cif@flacso.org.br** até o dia **27 de outubro de 2021**. No campo assunto deverá constar o nome do projeto “**GERENCIADOR CIF**” e o número do Edital “**Edital 010/2021**”.

#### **14. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

- O projeto a ser analisado faz parte dos programas de recuperação ambiental realizados pela Fundação Renova em decorrência do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana/MG.
- A execução dos trabalhos previstos neste Termo de Referência não implica qualquer relação de emprego ou vínculo trabalhista;
- **Os pagamentos recebidos pelo consultor são passíveis de tributação, de acordo com a legislação brasileira vigente. É responsabilidade do contratado efetuar os devidos recolhimentos;**



Faculdade  
Latino-Americana de  
Ciências Sociais  
Sede Brasil

- O (A) gerente de projeto reserva-se o direito de não autorizar o pagamento se, no ato do atesto pelo (a) supervisor (a), os serviços prestados estiverem em desacordo com as especificações apresentadas e aceitas pelo consultor;
- Os direitos autorais ou quaisquer outros direitos, de qualquer natureza, sobre os materiais (especificações, desenhos, mapas, projetos, originais, arquivos, programas, relatórios e demais documentos) produzidos no âmbito do contrato devem reverter exclusivamente ao Sistema CIF, neste ato representado pela Câmara Técnica de Conservação e Biodiversidade (CT-BIO);
- O (A) contratado (a) poderá reter cópia dos produtos indicados, mas sua utilização para fins diferentes do objeto deste instrumento e sua reprodução total ou parcial dependerá de autorização prévia e expressa do Sistema CIF, mesmo depois de encerrado o contrato.

## ANEXO 1

### ETAPAS DE SELEÇÃO:

#### PERFIL / CRITÉRIOS:

Contratação de Consultoria Especializada.

Profissional de nível superior com graduação em Ciências da Computação, Engenharia da Computação e/ou áreas afins (Sistema de Informações ou Processamento de Dados), que possua formação complementar em nível de pós-graduação (Mestrado ou Doutorado) e comprovada experiência na área ambiental, incluindo participação em trabalhos multidisciplinares.

**Obs.: Processo seletivo e pontuação por qualificação.**

#### Fase 1 – Análise curricular

Atendimento das qualificações mínimas definidas no item 5, de caráter eliminatório. Caso o candidato não preencha as qualificações mínimas, será eliminado do certame.

<b>FICHA DE ANÁLISE DE CURRÍCULO – FASE I</b>			
Processo de Seleção - Edital	010/2021	Projeto FLACSO 4800018024	
	<b>Pontuação Máxima:</b>	<b>50</b>	pontos
1. Formação Acadêmica	Critérios	PONTOS	TOTAL
Graduação completa em Ciências da Computação, Engenharia da Computação e/ou áreas afins (Sistema de Informações ou Processamento de Dados. <b>(OBRIGATÓRIO)</b> ).			
Não Possui Graduação <b>(ELIMINATÓRIO)</b>		0	
Possui Graduação		10	
Pós-graduação <i>stricto sensu</i> em tema associado à gestão e soluções de banco de dados e sistemas de informações para gestão de recursos naturais, conservação da biodiversidade ou avaliação de impactos sobre a biota de ecossistemas <b>(OBRIGATÓRIO)</b> .			
Não possui Pós-Graduação		0	
Possui Mestrado		5,0	
Possui Doutorado		10	
<b>Subtotal:</b>			<b>0,00</b>
2. Experiência Profissional	Critérios	PONTOS	TOTAL
Experiência profissional de no mínimo 3 (três) anos, em criação e gestão de banco de dados na área de meio ambiente e ecologia <b>(OBRIGATÓRIO)</b> .			
Qualificação fraca (abaixo de 3 anos) - <b>ELIMINATÓRIO</b>		0	
Razoável qualificação (entre 3 a 5 anos)		5	

Boa qualificação (entre 5 a 10 anos)	7,5	
Ótima qualificação (acima de 10 anos)	10	
<b>DESEJÁVEL</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Experiência comprovada no desenho de soluções e arquitetura de sistemas de informações utilizando tecnologias em Cloud, Business Intelligence (BI) e Big Data.</li> <li>Domínio comprovado de ferramentas de desenvolvimento de aplicações web, como JAVA, PHP, .NET ou PYTHON.</li> <li>Experiência comprovada em modelagem de dados e em programação voltada a bases de dados (SQL), com domínio de ferramentas e sistemas de gerenciamento de bases de dados, como Oracle, SQL Server, PostgreSQL ou MySQL.</li> <li>Domínio comprovado de sistemas baseados no sistema operacional UNIX/LINUX e experiência no desenvolvimento de automações utilizando Shell-scripting.</li> <li>Domínio comprovado de ferramentas e soluções de Big Data para armazenamento e integração de dados, como HDFS, Spark, Hive, Google BigQuery, SQL DataWarehouse, AWS RedShift, AWS S3, Google CloudStorage, etc.</li> <li>Domínio comprovado de ferramentas analíticas para geração de painéis e relatórios sobre os dados, como Google data Studio, Tableau ou Microsoft Power BI.</li> </ul>		
Qualificação fraca (abaixo de 3 anos)	0	
Razoável qualificação (entre 3 a 5 anos e 11 meses)	5	
Boa qualificação (entre 6 a 9 anos e 11 meses)	7,5	
Ótima qualificação (acima de 10 anos)	10	
<b>DESEJÁVEL compatibilidade do currículo com a vaga pretendida</b>		
Incompatível	0	
Parcialmente compatível	5	
Compatível	10	
<b>Subtotal:</b>		<b>0,00</b>
<b>Pontuação Total:</b>		<b>0,00</b>

## **FASE II: ENTREVISTA**

- Entrevista por videoconferência.
- Os (As) candidatos (as) que apresentarem pontuação mínima de **30** pontos na **Fase I – Análise Curricular** serão convocados para a **Fase II – Entrevista** – cuja avaliação ocorrerá conforme critérios de domínio do conteúdo e profundidade dos temas da consultoria, coerência e clareza na apresentação das respostas, conforme os critérios abaixo elencados;
- As perguntas serão as mesmas para todos os candidatos aprovados para a **Fase II** e abordarão os seguintes temas: experiência profissional apresentada no currículo; interesse, disponibilidade de tempo e dedicação para a consultoria e conhecimentos específicos;
- O (A) candidato (a) será entrevistado por no mínimo 3 (três) membros, da área técnica e da Flacso.

(Pontuação Máxima: 60 pontos)		
Processo de Seleção – Edital 010/2021      Projeto Flacso 4800018024		
CONCEITOS	PONTOS	TOTAL
<b>1- Fale um pouco do seu currículo e das recentes atuações profissionais que constam nele, destacando as atividades relacionadas à temática do edital</b>	0 a 10	
<b>2- Qual a sua disponibilidade de tempo para se dedicar ao projeto? Possui alguma outra atividade profissional atualmente? Possui disponibilidade para participar em reuniões e discussões constantes com a equipe para produção do trabalho de forma coletiva?</b>	0 a 10	
<b>3- Você possui alguma pergunta sobre o projeto e o trabalho a ser desenvolvido?</b>	0 a 10	
<b>4- Fale sobre suas experiências em desenvolvimento de banco de dados ambientais.</b>		
Sem demonstrar competências, habilidades e disponibilidade	0	
Demonstrar poucas competências, habilidades e disponibilidade	2,5	
Demonstrar razoáveis competências, habilidades e disponibilidade	5	
Demonstrar muitas competências, habilidades e disponibilidade	7,5	
Demonstrar excelentes competências, habilidades e disponibilidade	10	
<b>5- Você já trabalhou em projetos ou programas multidisciplinares? Discorra brevemente sobre essas experiências.</b>		
Sem demonstrar competências, habilidades e disponibilidade	0	
Demonstrar poucas competências, habilidades e disponibilidade	2,5	
Demonstrar razoáveis competências, habilidades e disponibilidade	5	
Demonstrar muitas competências, habilidades e disponibilidade	7,5	
Demonstrar excelentes competências, habilidades e disponibilidade	10	
<b>6- Você já trabalhou com dados ambientais do ambiente costeiro ou marinho? Discorra brevemente sobre essas experiências.</b>		
Sem demonstrar competências, habilidades e disponibilidade	0	

Demonstrar poucas competências, habilidades edisponibilidade	2,5	
Demonstrar razoáveis competências, habilidades edisponibilidade	5	
Demonstrar muitas competências, habilidades edisponibilidade	7,5	
Demonstrar excelentes competências, habilidades edisponibilidade	10	
<b>Subtotal:</b>		<b>0,00</b>
<b>Pontuação Total:</b>		<b>0,00</b>

*A análise deverá considerar a demonstração da experiência profissional apresentada no currículo; o relacionamento interpessoal e o trabalho em equipe; o interesse, a disponibilidade de tempo e dedicação para a consultoria etc.*

**Considerações (Relato da Entrevista – PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO (pela área técnica):**

### **BASE DE CÁLCULO**

Será considerada a fórmula abaixo para obter a pontuação final dos (as) candidatos (as) concorrentes:

**Fase I (análise curricular):** Multiplicar a pontuação obtida pelo candidato por 70 e dividir o resultado por 50 (pontuação máxima da fase)

**Fase II (entrevista):** Multiplicar a pontuação obtida pelo candidato por 30 e dividir o resultado por 60 (pontuação máxima da fase).

**Somar os resultados de cada fase para obter o Total Geral de Pontos.**



### **RESULTADO FINAL**

- A nota da 1ª Fase corresponderá a 70% da nota final e a nota da 2ª Fase será equivalente a 30%;
- O (A) candidato (a) que obtiver a maior nota, na soma dos pontos obtidos na análise curricular (Fase 1) e na entrevista (Fase 2), de acordo com os pesos descritos acima, será pré-selecionado para a vaga ora ofertada;
- O (A) consultor (a) selecionado (a) deverá comprovar todos os requisitos mínimos exigidos e os requisitos desejáveis nos quais foi pontuado;
- No caso de experiência laboral, serão aceitos atestados tais como: declaração do empregador com a descrição da atividade e sua duração ou a cópia de publicação de portarias de nomeação em diários oficiais (municipais, estaduais ou da União);
- No caso de processos de formação, a comprovação será feita pela cópia do diploma ou certificado em questão.

### **MOTIVOS PARA DESCLASSIFICAÇÃO**

- Não identificou número do edital e o perfil ao qual se candidata;
- Não cumprimento dos itens obrigatórios;
- Falta de informação das atividades desempenhadas;
- Data do envio fora do prazo estabelecido.