

## **TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE PESSOA FÍSICA**

### **1 – PROJETO BRA/13/013**

Proposição de modelos de gestão da melhoria de eficiência econômica, social e ambiental para o planejamento do sistema de transportes brasileiro.

### **2 – VÍNCULO COM O PRODOC**

**Produto 1:** Fortalecimento institucional da Infra S.A. (conforme Decreto n.º 11.081 de 24 de maio de 2022 e conforme 83ª Assembleia Geral Extraordinária, de 16 de janeiro de 2024), com o provimento de subsídios técnicos para “estruturar e qualificar, por meio de estudos e pesquisas, o processo de planejamento integrado de logística no país para rodovias, ferrovias, portos e hidrovias”.

1.6 Subsídios para formulação de políticas públicas.

### **3 – PERFIL**

Consultor, na modalidade produto, Especialista Sênior em Sistemas de Informação com foco em Inteligência Artificial.

### **4 – OBJETIVO / FINALIDADE DA CONSULTORIA**

Contratação de 1 (um) consultor para desenvolvimento de estudos para gerar subsídios técnicos à adoção de soluções de Inteligência Artificial - IA para a evolução do Observatório Nacional de Transporte e Logística – ONTL, considerando desde o estado de conhecimento do ONTL e do setor de transporte do Brasil, a seleção, a estruturação até a implantação de um modelo de IA.

### **5 – ANTECEDENTES/JUSTIFICATIVA**

Com a missão da Infra S.A. de estruturar e qualificar, por meio de estudos e pesquisas, o processo de planejamento integrado de logística no país, o Projeto de Cooperação Técnica Internacional BRA/13/013 insere-se como ferramenta de fortalecimento institucional para que a Empresa seja capaz de promover o apoio técnico necessário ao desenvolvimento e alcance dos objetivos esperados pelo Governo Federal na resolução dos desafios enfrentados pelo setor de transporte, especialmente no que tange ao seu planejamento.

A Infra S.A. é uma empresa pública federal vinculada ao Ministério dos Transportes, criada a partir da incorporação da Empresa de Planejamento e Logística S.A. (EPL) pela Valec – Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., conforme o Decreto n.º 11.081 de 24 de maio de 2022.

Dentre suas competências legais, conforme 83ª Assembleia Geral Extraordinária, de 16 de janeiro de 2024, destacam-se:

*Art. 5º Compete à Valec: (...)*

*X - elaborar estudos de viabilidade técnica, jurídica, ambiental e econômico-financeira necessários ao desenvolvimento de projetos de logística e transportes;*

*XI - desenvolver estudos de impacto social e socioambiental para os empreendimentos de transportes;*

*XII - acompanhar a elaboração de projetos e estudos de viabilidade a serem realizados por agentes interessados e devidamente autorizados;*

*XIII - promover estudos voltados a programas de apoio, modernização e capacitação da indústria nacional, objetivando maximizar a participação desta no fornecimento de bens e equipamentos necessários à expansão do setor de transportes;*

*XIV - elaborar estudos de curto, médio e longo prazo, necessários ao desenvolvimento de planos de expansão da infraestrutura dos setores de logística e transportes;*

*(...)*

*XVIII - realizar e promover pesquisas tecnológicas e de inovação, isoladamente ou em conjunto com instituições científicas e tecnológicas, organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento e sociedades nacionais, de modo a subsidiar a adoção de medidas organizacionais e técnico-econômicas do setor, tendo por referência o desenvolvimento científico e tecnológico mundial, realizando as gestões pertinentes à proteção dos direitos de propriedade industrial eventualmente decorrentes;*

*XIX - planejar, exercer e promover as atividades de absorção e transferência de tecnologia no setor de transportes, celebrando e gerindo acordos, contratos e demais instrumentos congêneres necessários ao desempenho dessa atividade;*

*XX - participar das atividades relacionadas ao setor de transportes, nas fases de projeto, fabricação, implantação e operação, visando a garantir o desenvolvimento, a absorção e a transferência de tecnologia;*

*XXI - promover a capacitação e o desenvolvimento de atividades de pesquisa e desenvolvimento nas instituições científicas e tecnológicas, organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento, e sociedades nacionais, inclusive de tecnologia industrial básica, relacionadas ao setor de transportes;*

*XXII - subsidiar a formulação, o planejamento e a implementação de ações no âmbito das políticas de logística e transporte, de modo a propiciar que as modalidades de transporte se integrem umas às outras e, quando viável, a empreendimentos de infraestrutura e serviços públicos não relacionados manifestamente a transportes;*

*XXIII - planejar e promover a disseminação e a incorporação das tecnologias utilizadas e desenvolvidas no âmbito do setor de transportes em outros segmentos da economia.*

Tais competências conferem à Infra S.A. plenas condições de agregar tantas quantas forem as áreas técnicas de planejamento público em transporte, inclusive, inovando em relação aos processos, modelos e ferramentas.

A busca pela excelência em planejamento público do setor de transportes continua sendo um compromisso tanto para a qualificação organizacional, como para o desenvolvimento e alcance dos objetivos esperados pelo Governo Federal, na resolução dos desafios enfrentados pelo setor de transporte, notadamente no que concerne ao planejamento, desenvolvendo estudos para definição do modelo de padronização e gestão do planejamento logístico multimodal.

Para melhor alcançar as suas metas institucionais, a empresa tem se valido do apoio técnico de consultores especializados contratados no âmbito do projeto de cooperação técnica internacional BRA/13/013, com o objetivo de desenvolver suas capacidades por meio do desenho de novas tecnologias e metodologias que permitam suprir lacunas técnicas ainda latentes na área da logística de transportes.

A Infra S.A., a partir deste processo, busca implementar ações previstas na Lei n.º 10.973, de 2 de dezembro de 2004 (a chamada “lei da inovação”), na Lei n.º 13.243, de 11 de janeiro de 2016, bem como no Decreto n.º 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, contribuindo para a promoção da inovação e o desenvolvimento do sistema produtivo nacional, por meio de iniciativas voltadas para o desenvolvimento do planejamento do setor de transportes e logística.

Por fim, pode-se inferir que a contratação proposta apresenta importante aderência à Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial - EBIA, conforme Portaria MCTI nº 4.979, de 13 de julho de 2021, na medida em que esta

deve contribuir para a ampliação das possibilidades de pesquisa, desenvolvimento, inovação e aplicação de IA com foco no desenvolvimento da infraestrutura de transportes e na melhoria dos serviços para o cidadão.

### **5.1. AÇÃO INSTITUCIONAL APOIADA**

A principal ação institucional a ser apoiada pelo objeto do presente Termo consta da Estrutura Regimental da Infra S.A.

### **6 – NÚMERO DE CONTRATAÇÕES PREVISTAS**

01 (uma) vaga.

### **7 – PRODUTOS E ATIVIDADES DA CONSULTORIA**

A realização dos trabalhos prevê a entrega de produtos distribuídos em 3 (três) etapas sucessivas, sendo a primeira destinada a contextualizar o cenário atual dos dados disponíveis no ONTL e no setor de transportes brasileiro, a segunda prevê a seleção e a estruturação de solução a ser adotada pelo ONTL bem como a apresentação de proposta de governança de dados, e a última etapa contempla a implantação efetiva de um modelo de IA a partir dos trabalhos realizados nas etapas anteriores.

Ao todo, são previstos 9 (nove) produtos, apresentados a seguir, com sua estrutura mínima esperada. Cabe ressaltar que, a critério do consultor, e por sua conta e risco, atividades adicionais poderão ser realizadas visando o aprimoramento do projeto, sem prejuízo dos prazos e valores estabelecidos.

---

**Produto 1: Relatório técnico contendo o estado de conhecimento do Observatório Nacional de Transporte e Logística - ONTL e do contexto de dados correlatos no Brasil visando a implementação de projeto de Inteligência Artificial - IA para a evolução do ONTL.**

**Valor do produto:** R\$ 11.000,00 (onze mil reais)

**Atividades mínimas vinculadas ao produto:**

- i. Identificação, catalogação e análise dos conjuntos de dados e publicações disponíveis no ONTL;
- ii. Mapeamento de conjuntos de dados correlatos públicos disponíveis para implementação de modelo de IA. O mapeamento deve considerar, por exemplo, os observatórios e as iniciativas de dados abertos que eventualmente não estejam dentro do rol de dados atualmente disponíveis no ONTL, como por exemplo, Observatório do Clima, Observatório da Agropecuária Brasileira, Observatório Nacional de Segurança Viária, Observatório Nacional da Indústria, Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho, entre outros.

**Data de previsão de entrega do produto:** 30 (trinta) dias a partir da data de contratação.

---

**Produto 2: Identificação de possibilidades de projetos de implementação de IA. O relatório deve conter, no mínimo, as oportunidades de aprimoramento de dados preexistentes, incluindo o detalhamento das possibilidades de aprimoramento e enriquecimento de dados.**

**Valor do produto:** R\$ 9.900,00 (nove mil e novecentos reais).

**Atividades mínimas vinculadas ao produto:**

Com base no produto 1, deverão ser apresentadas possibilidades de implementação de projetos de IA visando a evolução e o desenvolvimento contínuo do ONTL, considerando projetos voltados – inicialmente para o

**Atividades mínimas vinculadas ao produto:**

- i. Identificação de oportunidades de aprimoramento de dados preexistentes, incluindo:
  - Limpeza e preparação de dados;
  - Identificação e extração de características relevantes e/ou insights;
  - Classificação e categorização;
  - Predições e projeções;
  - Análise semântica;
  - Detecção de anomalias;
  - Personalização e recomendações;
  - Geração automática de conteúdo.
- ii. Detalhamento das possibilidades de aprimoramento e enriquecimento de dados e publicações disponíveis no ONTL;

**Data de previsão de entrega do produto:** 50 (cinquenta) dias a partir da data de contratação.

---

**Produto 3: Apresentação de proposta de análise multicritério para seleção de projetos de IA. O relatório deve conter insumos para a deliberação estratégica entre um determinado conjunto de opções de projetos.**

**Valor do produto:** R\$ 12.100,00 (doze mil e cento reais).

**Atividades mínimas vinculadas ao produto:**

- i. Elaboração de proposta de análise multicritério para seleção de projetos de implantação de IA considerando os dados preexistentes e as diretrizes estratégicas apresentadas pela equipe técnica SUINM.
- ii. Aplicação da análise multicritério em conjunto com a equipe técnica da SUINM para a elaboração de um rol de potenciais projetos de IA.

**Data de previsão de entrega do produto:** 70 (oitenta) dias a partir da data de contratação.

---

**Produto 4: Relatório contendo a Estruturação de projeto definido pela Infra S.A. (com a possibilidade de considerar a aplicação da análise gerada no produto 3, ou por outros meios), contemplando, no mínimo, o desenho conceitual e o desenho lógico da solução.**

**Valor do produto:** R\$ 16.500,00 (dezesseis mil e quinhentos reais).

**Atividades mínimas vinculadas ao produto:**

- i. Desenho conceitual do Projeto de IA contendo:
  - Objetivos e requisitos;
  - Pesquisa e análise de dados;
  - Tecnologias e ferramentas;
  - Arquitetura;
  - Feedback e iteração;
  - Documentação detalhada do desenho conceitual;
  - Planejamento para implementação.

ii. Desenho lógico do Projeto de IA contendo:

- Objetivos e requisitos funcionais;
- Modelos de dados;
- Arquitetura;
- Processos e Lógica de Negócio;
- Interfaces e integrações;
- Governança de dados;
- Documentação detalhada do desenho lógico;
- Validação e revisão das partes interessadas.

**Data de previsão de entrega do produto:** 100 (cem) dias a partir da data de contratação.

---

**Produto 5: Relatório com a proposição de implementação de solução, incluindo um guia de implementação contemplando, no mínimo, escopo, arquitetura, desenvolvimento, testes e monitoramento.**

**Valor do produto:** R\$ 16.500,00 (dezesesseis mil e quinhentos reais).

**Atividades mínimas vinculadas ao produto:**

- Plano de Implementação, detalhando etapas, cronograma e recursos necessários.
- Guia de Desenvolvimento e Teste, incluindo metodologias e protocolos de teste.

**Data de previsão de entrega do produto:** 130 (cento e trinta) dias a partir da data de contratação.

---

**Produto 6: Relatório contendo proposta de governança de dados, contendo, no mínimo, processos relacionados à obtenção, extração, catalogação e carga visando a preparação dos dados para aplicação no modelo de IA.**

**Valor do produto:** R\$ 11.000,00 (onze mil reais).

**Atividades mínimas vinculadas ao produto:**

- Políticas de Governança de Dados, estabelecendo regras e procedimentos para gestão de dados.
- Manual de Procedimentos de Extração e Carga de Dados, detalhando técnicas e ferramentas utilizadas.

**Data de previsão de entrega do produto:** 150 (cento e cinquenta) dias a partir da data de contratação.

---

**Produto 7: Relatório de Implementação da Solução de IA contendo a documentação e a avaliação geral do processo.**

**Valor do produto:** R\$ 8.800,00 (oito mil e oitocentos).

**Atividades mínimas vinculadas ao produto:**

- Documentação de Implementação, registrando o processo, desafios encontrados e soluções adotadas.
- Análise de Desempenho Inicial, avaliando a eficácia da solução após implementação.

**Data de previsão de entrega do produto:** 170 (cento e setenta) dias a partir da data de contratação.

---

**Produto 8: Workshop de Transferência de Conhecimento a ser realizado preferencialmente de modo presencial para até 30 pessoas, na Sede da Infra S.A.**

**Valor do produto:** R\$ 12.100,00 (doze mil e cem reais).

**Atividades mínimas vinculadas ao produto:**

- i. Realização de Workshop contendo desde a jornada de concepção até a implementação efetivo da Solução de IA.
- ii. Material de Treinamento, incluindo apresentações, manuais e recursos de aprendizagem.
- iii. Relatório de Feedback do Workshop, resumindo participação, questões levantadas e avaliações.

Data de previsão de entrega do produto: 190 (cento e noventa) dias a partir da data de contratação.

---

**Produto 9: Relatório contendo a visão evolutiva para o ONTL no contexto da IA.**

**Valor do produto:** R\$ 12.100,00 (doze mil e cem reais).

**Atividades mínimas vinculadas ao produto:**

- i. Relatório de Tendências Futuras em IA, analisando como novas tecnologias podem impactar o ONTL.
- ii. Plano de Desenvolvimento a Longo Prazo, propondo etapas futuras e atualizações potenciais para a solução de IA.

Data de previsão de entrega do produto: 220 (duzentos e vinte) dias a partir da data de contratação.

---

## **8 – ENTREGA DOS PRODUTOS**

Os produtos elencados no item 7 deverão ser entregues em formato eletrônico e editável, contendo a materialização textual e gráfica dos elementos advindos das respectivas atividades descritas, contemplando o fornecimento de todas as fontes acadêmicas e mercadológicas, atas de reunião, pesquisas, revisões bibliográficas e todo o material utilizado no desenvolvimento do texto técnico com vistas a respaldar a comprovação e a fundamentação de sua realização de forma satisfatória.

Devem apresentar evidências contundentes da realização das atividades mínimas previstas, ficando a critério do(a) CONTRATADO(A), evidenciar atividades complementares, sem prejuízo aos valores e os prazos apresentados neste Termo de Referência.

## **9 – INSUMOS PARA O DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS DE CONSULTORIA**

É de responsabilidade da Infra S.A.:

Disponibilizar acesso às bases de dados e publicações existentes para realização dos produtos durante a vigência do contrato; e

Realizar articulações necessárias com as demais áreas da Infra S.A. para facilitar a execução dos serviços previstos neste Termo de Referência, em tempo hábil ao cumprimento do cronograma estabelecido.

Para a realização dos trabalhos, o **CONTRATADO** deverá contar com recursos humanos, materiais e logísticos suficientes para o desempenho de todas as atividades propostas, a fim de garantir o cumprimento dos prazos e a qualidade dos serviços de acordo com as orientações deste Termo de Referência e da Infra S.A.

## **10 – LOCAL DE TRABALHO**

O trabalho será desenvolvido à distância, sendo que, nessa modalidade, o consultor deverá dispor de todas as ferramentas e insumos necessários à realização das atividades, os quais serão, integralmente, por ele suportados. O consultor poderá ser convocado para comparecer a um dos endereços da Infra S.A. em Brasília/DF para coletar subsídios destinados à realização dos trabalhos ou para executar os serviços previstos pelos Produtos.

### **10.1 – PREVISÃO DE VIAGEM DE TRABALHO**

Com efeito, eventualmente, poderão ser necessárias viagens para realização de visitas técnicas ou participação em eventos públicos para levantamento de dados necessários à consecução dos trabalhos de consultoria em tela.

A agenda de trabalho é pactuada entre a Infra S.A. e o consultor. Havendo necessidade, desde que previamente autorizados, os deslocamentos aéreos e de outras naturezas, necessários ao cumprimento das atividades desta consultoria, serão integralmente absorvidos pelo projeto, nos termos e limites estabelecidos pelo PNUD.

O custeio dos deslocamentos está condicionado à autorização prévia da Coordenação do Projeto.

A Prestação de Contas da viagem é composta de: comprovante de embarque e Relatório de Viagem, que deverão ser apresentados à Coordenação do Projeto no prazo máximo de 10 (dez) dias após a realização da viagem.

O deslocamento decorrente de mudança de moradia/domicílio para desenvolvimento da consultoria não caracteriza viagem a trabalho e deve ocorrer, se necessário, às expensas do contratado.

## **11 – VIGÊNCIA DO CONTRATO**

O contrato terá vigência de 220 (duzentos e vinte) dias, contados a partir da assinatura do contrato, podendo ter seu prazo aditado, mediante manifestação das partes interessadas.

## **12 – REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO DO CONTRATADO**

### **12.1 – Qualificação mínima obrigatória (eliminatória):**

- a) Graduação em Ciência da Computação, Engenharia da Computação, Sistemas de Informação, ou áreas correlatas.
- b) Especialização em Ciência de Dados, Aprendizado de Máquina, Big Data, ou áreas correlatas.
- c) Experiência profissional: mínimo de 5 (cinco) anos de participação em projetos de pelo menos uma das seguintes áreas: Big Data e Análise de Dados, Modelos de Aprendizado de Máquina, Processamento de Linguagem Natural (PLN), Sistemas de IA.

### **12.2 – Qualificação desejável (classificatória - pontuável):**

- a) Mestrado ou Doutorado em Inteligência Artificial, Aprendizado de Máquina (Machine Learning), Ciência de Dados, ou áreas afins.

b) Experiência adicional comprovada aos anos exigidos na qualificação obrigatória, em atividades de consultoria, cargos ou desenvolvimento de trabalhos ou estudos relacionados a pelo menos uma das seguintes áreas:

- i. Big Data e Análise de Dados,
- ii. Modelos de Aprendizado de Máquina,
- iii. Processamento de Linguagem Natural (PLN),
- iv. Sistemas de IA.

d) Livros de caráter científico-tecnológico; capítulos de livros de caráter científico-tecnológico; artigos publicados em periódicos científicos e/ou congressos científicos; relatórios técnicos de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; e/ou outras publicações de caráter científico-tecnológico nas áreas de Big Data e Análise de Dados, Modelos de Aprendizado de Máquina, Processamento de Linguagem Natural (PLN), Sistemas de IA.

### 13 – CRONOGRAMA DE PAGAMENTOS

<b>Produto</b>	<b>Pagamento (%)</b>	<b>Data esperada de entrega a partir da assinatura do contrato (dias)</b>	<b>Valor (R\$)</b>
<b>Produto 1:</b> Relatório técnico contendo o estado de conhecimento do Observatório Nacional de Transporte e Logística - ONTL e do contexto de dados correlatos no Brasil visando a implementação de projeto de Inteligência Artificial - IA para a evolução do ONTL.	10%	30	11.000,00
<b>Produto 2:</b> Identificação de possibilidades de projetos de implementação de IA.	9%	50	9.900,00
<b>Produto 3:</b> Apresentação de proposta de análise multicritério para seleção de projetos de IA.	11%	70	12.100,00
<b>Produto 4:</b> Relatório contendo a Estruturação de projeto definido pela Infra S.A. (com a possibilidade de considerar a aplicação da análise gerada no produto 3, ou por outros meios), contemplando, no mínimo, o desenho conceitual e o desenho lógico da solução.	15%	100	16.500,00
<b>Produto 5:</b> Relatório com a proposição de implementação de solução, incluindo um guia de implementação contemplando, no mínimo, escopo, arquitetura, desenvolvimento, testes e monitoramento.	15%	130	16.500,00
<b>Produto 6:</b> Relatório contendo proposta de governança de dados, contendo, no mínimo, processos relacionados à obtenção, extração, catalogação e carga visando a preparação dos dados para aplicação no modelo de IA.	10%	150	11.000,00
<b>Produto 7:</b> Relatório de Implementação da Solução de IA.	8%	170	8.800,00
<b>Produto 8:</b> Workshop de Transferência de Conhecimento.	11%	190	12.100,00
<b>Produto 9:</b> Relatório contendo a visão evolutiva para o ONTL no contexto da IA.	11%	220	12.100,00
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>220</b>	<b>110.000,00</b>



## 14 – FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

Caberá à área demandante da Infra S.A., e ao quadro a ela correlato, a avaliação técnica dos produtos desenvolvidos no âmbito desta consultoria, em conjunto com o PNUD. Os direitos de publicação são do PNUD e serão cedidos à Infra S.A. sem qualquer ônus, com a devida atribuição dos créditos.

Os produtos deverão ser entregues sob a forma de documentos técnicos em versão preliminar, enviados por e-mail e, após aprovação, em versão definitiva enviada por e-mail. Todos os relatórios deverão ser entregues em versão editável (por exemplo, se de editor de texto, em “.doc” ou “.docx”; se de editor de planilha, em “.xls” ou “.xlsx”, e assim por diante) além de uma cópia em formato “.pdf”, de acordo com o que for estabelecido pelo supervisor da consultoria.

Os documentos técnicos deverão ser redigidos de forma clara, objetiva e deverão conter as referências bibliográficas e fontes das informações mencionadas, conforme normas da ABNT.

A Coordenação do Projeto reserva o direito de devolver ao consultor os produtos que não se adequarem aos objetivos deste Termo de Referência, para correção ou reelaboração, observados os prazos estipulados para reenvio do novo documento.

Toda documentação deve ser encaminhada ao Supervisor do Contrato por meio de Protocolo de Entrega de Produto.

A aceitação e autorização para pagamento de cada produto estão condicionadas ao atendimento integral deste Termo de Referência.

Os prazos e acordos previstos nesse Termo de Referência devem ser rigorosamente cumpridos.

## 15 – CRITÉRIOS DO PROCESSO SELETIVO

O Processo Seletivo se dará em Brasília e os custos com transporte, hospedagem e alimentação, se necessários, são de inteira responsabilidade do candidato.

A critério da Direção do Projeto, a etapa de entrevista poderá ocorrer por videoconferência ou teleconferência; **os diálogos deverão ser gravados.**

Durante a entrevista, o candidato será instado a firmar declaração de que não mantém vínculo com empresa contratada pela Infra S.A. e que não há conflito de interesses em assumir a consultoria.

A participação no processo seletivo implica na aceitação integral e irrevogável dos termos deste edital.

Para o prosseguimento no processo seletivo, deve haver, no mínimo, 3 (três) currículos que atendam aos requisitos obrigatórios. Caso contrário, o edital deverá ser republicado, garantindo a competitividade no processo de seleção.

Os currículos devem ser enviados, UNICAMENTE por e-mail, **até 7 (sete) dias após a publicação deste Edital**, para [processoseletivo.pnud@infrasa.gov.br](mailto:processoseletivo.pnud@infrasa.gov.br), devendo, OBRIGATORIAMENTE, constar no título do e-mail “Consultor Especialista Sênior – Soluções de Inteligência Artificial para o ONTL”.

O modelo de *Curriculum Vitae* sugerido estará disponível no site de publicação do Edital.

O processo seletivo tem validade de 01 (um) ano, a contar da data de publicação do edital.

A seleção simplificada é pautada pela análise de currículos e entrevista, conforme segue:

### PRIMEIRA ETAPA – Análise de Currículos (Eliminatória)

Serão eliminados os currículos inscritos que não atenderem integralmente aos requisitos obrigatórios exigidos, conforme item 12 desse Termo de Referência – **qualificação obrigatória**.

### SEGUNDA ETAPA – Pontuação de Currículos (Classificatória)

Esta etapa tem caráter classificatório conforme ranking de pontuação, atribuído pela Comissão de Seleção ao currículo do candidato habilitado, que se dará conforme critérios do Quadro II descrito a seguir:

- a) Os currículos receberão o máximo de **70** pontos, com base nos seguintes itens:

<b>Formação acadêmica</b>	<b>Pontuação Máxima</b>
Mestrado ou Doutorado, concluído, em Ciência da Computação, Engenharia da Computação, Sistemas de Informação, Ciência de Dados, Aprendizado de Máquina, Big Data ou áreas correlatas.	Serão somados 10 pontos para cada diploma de mestrado; e Serão somados 20 pontos para cada diploma de doutorado. O resultado máximo da soma dos pontos por diploma terá o limite de 30 pontos.
Livros de caráter científico-tecnológico; capítulos de livros de caráter científico-tecnológico; artigos publicados em periódicos científicos e/ou congressos científicos; relatórios técnicos de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação; e/ou outras publicações de caráter científico-tecnológico em área afins à Ciência da Computação, Engenharia da Computação, Sistemas de Informação, Ciência de Dados, Aprendizado de Máquina, Big Data	Serão somados 5 pontos para livro publicado com ISBN em área correlata; Serão somados pontos, sendo 1 ponto para cada um dos demais itens, até o limite de 5 pontos. O resultado máximo da soma dos pontos terá o limite de 20 pontos.
<b>Total:</b>	<b>50 pontos</b>

<b>Experiência Profissional</b>	<b>Pontuação Máxima</b>
Experiência adicional comprovada aos anos excedentes exigidos na qualificação obrigatória, em atividades de consultoria, cargos ou desenvolvimento de trabalhos ou estudos relacionados a pelo menos uma das áreas:  a) Análise de dados; b) Aplicação de algoritmos de IA; c) Desenvolvimento de sistemas de aprendizado de máquina; d) Processamento de linguagem natural; e) Visão computacional; f) Robótica.	Serão somados 2 pontos por ano adicional, até o limite de 20 pontos.
<b>Total:</b>	<b>20 pontos</b>

*\*Documentos comprobatórios aceitos: apresentação de diplomas/certificados válidos reconhecidos pelo Ministério da Educação - MEC (Na impossibilidade de apresentação da cópia dos diplomas/certificados correspondentes aos títulos, será aceita, alternativamente,*

*cópia da ata de defesa do trabalho final, como monografia, dissertação ou tese, acompanhada do respectivo histórico escolar); declaração do empregador com a descrição da atividade e sua duração, cópia de publicação de portarias de nomeação em diários oficiais (municipais, estaduais ou da União) e/ou contratos de consultorias já realizadas. Publicações: cópia da capa e sumário da publicação em questão, ficha catalográfica em que conste o ISBN ou o ISSN pertinente ou do link de acesso à publicação.*

### **TERCEIRA ETAPA – Entrevista**

Esta etapa tem caráter classificatório e eliminatório e serão convidados, inicialmente, os 3 (três) primeiros candidatos que apresentarem maior pontuação. Serão pontuados exclusivamente os currículos válidos, ou seja, aqueles que cumprirem os requisitos obrigatórios previstos no Edital. A pontuação será o resultado da análise das qualificações profissionais desejáveis de formação acadêmica e experiência profissional informadas. Será preenchida a Ficha de Avaliação de cada candidato, de acordo com critérios definidos nesta mesma tabela.

O candidato será convidado por meio eletrônico e o silêncio do candidato será considerado como desistência do processo de seleção, devendo ser então convidado o candidato subsequente.

O entrevistador pontuará o candidato em conformidade com as seguintes competências pessoais:

<b>REQUISITO</b>	<b>PONTUAÇÃO BASE</b>	<b>GRADAÇÃO</b>	<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>
Demonstração de capacidade de compreensão do trabalho que será desenvolvido, conforme proposto no Termo de Referência.	0 pontos	A COMISSÃO DE SELEÇÃO atribuirá pontuação de 0 a 10, dependendo da percepção da capacidade do candidato de compreender a complexidade do trabalho proposto, se mostrando capaz para desenvolvê-lo.	10 pontos
Demonstração de adesão da experiência ao objetivo proposto para a contratação.	0 pontos	A COMISSÃO DE SELEÇÃO atribuirá pontuação de 0 a 10, dependendo da percepção de adesão da experiência do candidato ao objetivo proposto para a contratação.	10 pontos
Demonstração de capacidade de realizar trabalhos em cooperação com equipes multidisciplinares.	0 pontos	O entrevistador atribuirá pontuação de 0 a 10, conforme identificação de características como experiência em trabalho em equipe, empatia e descrição de como lidar com situações de conflito serão consideradas.	10 pontos
<b>TOTAL</b>			<b>30 pontos</b>

Será selecionado o candidato que alcançar a maior pontuação, considerando a soma das notas da análise curricular (70 pontos) e da entrevista (30 pontos).

Na pontuação da entrevista, a seguinte escala será considerada pelos Entrevistadores: de 01 a 03 pontos - evidência insuficiente do requisito, de 04 a 06 pontos - evidência satisfatória do requisito, de 07 a 09 pontos - boa evidência do requisito, 10 pontos - excelente evidência do requisito.

No momento da convocação, o candidato deverá apresentar os documentos comprobatórios acadêmicos e profissionais que comprovem a fidedignidade do conteúdo do currículo.

A comprovação da qualificação se dará por meio de certificados de conclusão de curso, currículo com consulta a empregador pelo entrevistador e apresentação de atestados técnicos.

Havendo empate, a Comissão de Seleção deverá analisar a relação tempo x experiência dos candidatos, onde a variável experiência deve considerar a relevância da experiência apresentada, principalmente se estiver relacionada ao alcance do objeto deste Processo Seletivo.

A Direção do Projeto se resguarda ao direito de não divulgar lista de aprovados em nenhuma das fases, devendo ser remetido apenas aos mais bem classificados a comunicação de progressão de fase.

A qualquer tempo, o edital poderá ser alterado, revogado ou anulado, no todo ou em parte, seja por decisão unilateral da Direção do Projeto, seja por interesse público ou por exigência legal, sem que isso implique em direitos a indenização e/ou reclamação de qualquer natureza.

## **16 – DIREITOS AUTORAIS**

Os direitos de publicação são do PNUD e poderão ser cedidos à INFRA S.A. sem qualquer ônus, com a devida atribuição de créditos ao PNUD, desde que com autorização formal do último.

O contratado poderá reter cópia das entregas indicadas no item **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, mas sua utilização para fins diversos do objeto deste instrumento e sua reprodução total ou parcial dependerá de autorização prévia e expressa do PNUD e da INFRA S.A., mesmo depois de encerrado o contrato.

## **17 – OBSERVAÇÕES**

Os pagamentos serão efetuados apenas após apresentação e aprovação dos produtos atestados pelos responsáveis pelo Projeto.

A execução dos trabalhos previstos neste Termo de Referência não implica em qualquer relação de emprego ou vínculo trabalhista.

## **18 – CONDIÇÕES GERAIS DE CONTRATAÇÃO**

1 - Em atenção ao Decreto 5.151/2004, não serão admitidos no âmbito dos acordos de cooperação técnica ou instrumentos congêneres, servidores ativos da Administração Pública Federal, Estadual, do Distrito Federal ou Municipal, direta ou indireta, bem como empregados de suas subsidiárias e controladas.

- a) É permitida a contratação de professor universitário, inclusive os de dedicação exclusiva, para realização de pesquisas e estudos de excelência, desde que: (i) haja declaração do chefe imediato e do dirigente máximo do órgão de origem atestando a inexistência de incompatibilidade de horários e de comprometimento das atividades atribuídas; (ii) os projetos de pesquisas e estudos sejam aprovados pelo dirigente máximo do órgão ou da entidade ao qual esteja vinculado o professor.
- b) A declaração prevista neste item deverá ser entregue no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados da data de realização da convocação. Findo o prazo, sem a correspondente entrega, o candidato estará automaticamente eliminado do certame, convocando-se o candidato seguinte na classificação.

2 - A contratação de serviços de consultoria somente será autorizada para execução de atividades que, comprovadamente, não possam ser desempenhadas por servidores deste órgão, publicando-se, no Diário Oficial da União o extrato do contrato, o qual deverá conter: a justificativa da contratação; a identificação do responsável pela execução do contrato; a descrição completa do objeto do contrato; a identificação do

contratado; o custo total do contrato; a fonte de recurso do contrato; a vigência do contrato e a data de assinatura do contrato.

3 - Em conformidade com a Portaria MRE nº 8/2017 “É vedada a contratação de consultor que já esteja cumprindo contrato de consultoria por produto vinculado ao projeto de cooperação técnica internacional”. A nova contratação está condicionada ao cumprimento de interstícios, a saber:

a) Noventa dias para contratação no mesmo projeto;

b) Quarenta e cinco dias para contratação em projetos diferentes, executados pelo mesmo órgão ou entidade executora;

c) Trinta dias para contratação para projetos executados em diferentes órgãos ou entidades executoras.

4 - É permitida a contratação de bolsista de Instituição Federal (CAPES e CNPq), desde que observado o estabelecido na Portaria Conjunta Nº 1, de 15 de julho de 2010, DOU 16/07/2010.

5 - Regime Jurídico: a execução dos trabalhos previstos não implica em qualquer relação de emprego ou vínculo trabalhista, sendo, portanto, regido sem subordinação jurídica conforme prevê o § 9º do art. 4º do Decreto nº 5.151/2004.

6 - A qualquer tempo, o presente edital poderá ser alterado, revogado ou anulado, no todo ou em parte, seja por decisão unilateral da Coordenação do Projeto, seja por interesse público ou de exigência legal, sem que isso implique em direitos a indenização e/ou reclamação de qualquer natureza.