

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., 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”.

1.5. Subsídios para a atualização dos modelos de automatização de integração de dados logísticos intermodal – Atividade 1.5.3. Elaborar metodologias para captação de informação dos atores visando a integração de dados logísticos.

3 – PERFIL

Consultor, na modalidade produto, especialista em análise e gestão de pavimentos rodoviários, com conhecimento em dimensionamento, manutenção e conservação nos diferentes tipos de soluções técnicas de pavimento rígido, flexível e semirrígido. Conhecimento em ferramenta tecnológica de gerenciamento HDM-4, para decisão estratégico-econômica, com avaliação de alternativas de intervenções, alocação de recursos, impacto de políticas operacionais, custos, tráfego e segurança.

4 – OBJETIVO / FINALIDADE DA CONSULTORIA

Realizar a elaboração de cenários de diferentes soluções técnicas, executivas e tipos de pavimento, para diferentes projetos de rodovias, com análise de custo-benefício. Esses cenários têm a finalidade de auxiliar e otimizar as análises técnicas dos Estudos de Viabilidade Técnica Econômica e Ambiental (EVTEA) de concessões de rodovias, subsidiando, de forma célere e confiável, a tomada de decisão quanto à solução de pavimento mais adequada a cada projeto.

5 – ANTECEDENTES/JUSTIFICATIVA

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, cuja incorporação da Empresa de Planejamento e Logística (EPL) pela VALEC foi autorizada no Decreto nº 11.081, de 24 de maio de 2022, sendo concluída no dia 30 de setembro de 2022.

Dentre as competências legais da antiga EPL, elencadas no art. 5º, da Lei nº 12.404, de 12 de maio de 2011, alterada pela Lei nº 12.743, de 19 de dezembro de 2012, destacam-se:

“Art. 5º Compete à EPL:

I - elaborar estudos de viabilidade técnica, jurídica, ambiental e econômico-financeira necessários ao desenvolvimento de projetos de logística e transportes; (...)

III - 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; (Redação dada pela Lei nº 12.743, de 2012); (...)

VI - 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; (...)

IX - Desenvolver estudos de impacto social e socioambiental para os empreendimentos de transportes; (...)

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

XIII - propor planos de metas voltados à utilização racional e conservação da infra e superestrutura de transportes, podendo estabelecer parcerias de cooperação para esse fim”.

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.

Desta feita, a Infra S.A. estruturou sua organização e suas competências para atingir a excelência em planejamento público do setor de transportes, visando a qualificação 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.

Essa ação visa desenvolver melhores práticas, metodologias e ferramentas que contribuam para a formulação de uma agenda reativa frente aos interesses do setor, contribuindo para o aumento da segurança jurídica dos projetos, em melhorias no ambiente de negócios, na atratividade de investimentos e no fomento ao desenvolvimento econômico.

Para melhor alcançar as suas metas institucionais, a empresa tem se valido do apoio técnico de consultores especializados contratados no âmbito do mencionado projeto de cooperação, 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 desse processo, poderá prestar melhores serviços ao Governo Federal relativamente à modelagem e à estruturação de projetos de infraestrutura e dos estudos correspondentes em diversos modais de transporte.

Nesse sentido, a consultoria, em tela, está alinhada com o conceito fundamental do Projeto BRA/13/013 em promover o fortalecimento institucional da Infra S.A.

5.1. Ação institucional apoiada:

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

6 – NÚMERO DE CONTRATAÇÕES PREVISTAS:

01 (uma) vaga.

7 – PRODUTOS E ATIVIDADES DA CONSULTORIA

Produto nº 01: Relatório com levantamento de diferentes soluções técnicas de pavimento adotadas nos Estudos de Viabilidade de Concessão de Rodovias, elaboração de banco de dados e análise comparativa de dimensionamento e custos.

Atividades vinculadas ao produto:

- a) Realizar levantamento de dados de pavimento dos projetos desenvolvidos pela Infra S.A. e consultorias contratadas;
- b) Buscar dados de pavimento de projetos de concessão de outras entidades que sejam de domínio público;
- c) Considerar a inclusão no banco de dados de pelo menos um projeto de cada região geográfica do Brasil;
- d) Avaliar os parâmetros utilizados nos dimensionamentos e as soluções adotadas nos projetos;
- e) Avaliar ferramentas/*softwares*, dados de entrada e saída, utilizados para os dimensionamentos de pavimentos novos e para o gerenciamento de manutenção e conservação;
- f) Utilizar o Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO) para elaboração do comparativo de custos e composição do banco de dados, trazendo os valores para mesma data-base através de índices; e
- g) Apresentar um banco de dados com os principais atributos referentes a pavimento presentes nos Estudos de Viabilidade de Concessão.

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

Valor do produto: R\$ 31.397,46.

Produto nº 02: Relatório com elaboração de cenários de soluções técnicas com diferentes tipos de pavimento, com análise de custo-benefício e variação dos dados de calibração do *software* HDM-4.

Atividades vinculadas ao produto:

- a) Comparar cenários com diferentes soluções de pavimento para cada estudo que irá compor o banco de dados, avaliando custo de implantação, manutenção e conserva ao longo dos períodos de concessão;
- b) Comparar cenários, através do HDM-4, contemplando uma análise de custos operacionais ao usuário, além de custos ambientais;
- c) Avaliar o impacto da calibração do HDM-4 com dados do próprio *software* (Default) comparado com dados de calibração do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT); e
- d) Apresentar um relatório final, com as conclusões provenientes das comparações de cenários e avaliação dos impactos das simulações, juntamente, com as memórias de cálculo.

Data de previsão de entrega do produto: 110 (cento e dez) dias a partir da data de contratação.

Valor do produto: R\$ 83.726,56.

Produto nº 03: Relatório com elaboração de metodologia de dimensionamento de pavimentos para Estudos de Viabilidade de Concessão de Rodovias, considerando os diferentes parâmetros de pavimento, tráfego e características da rodovia.

Atividades vinculadas ao produto:

- a) Identificar os principais tipos de soluções adotadas nos EVTEA que compõe o banco de dados, para que sejam refletidas na elaboração da metodologia de dimensionamento de pavimentos. Estudar estas soluções, as normas vigentes de dimensionamento de pavimentos, as simulações e impactos referentes aos diferentes cenários avaliados, com o intuito de definir premissas a serem adotadas no dimensionamento de pavimentos em EVTEA;
- b) Definir e precificar diferentes tipos de estruturas de pavimento para intervalos de número N, considerando no mínimo: variações segundo a região geográfica do país e o

tipo de pavimento (rígido, flexível e semirrígido). Realizar verificação mecanicista, com módulos teóricos; e

- c) Desenvolver matriz que inclua como dados de entrada no mínimo: tráfego (Número N) e região geográfica do país e que traga como dado de saída o dimensionamento e a precificação do pavimento para os dados inseridos, com a finalidade de auxiliar na tomada de decisão para definição da melhor solução nos EVETEA futuros.

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

Valor do produto: R\$ 41.863,28.

8 – INSUMOS PARA O DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS DE CONSULTORIA

É de responsabilidade da Infra S.A.:

- I. Fornecer a documentação disponível necessária para realização dos produtos durante a vigência do contrato;
- II. Promover o contato entre os consultores e a equipe técnica; e
- III. 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 para 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, inclusive licença/ acesso ao *software* de gerenciamento de pavimento *Highway Development and Management – HDM-4*, 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.

9 – LOCAL DE TRABALHO

O local de trabalho é a residência do especialista, com reuniões presenciais em Brasília, na sede da Infra S.A., além das reuniões via videoconferência. O trabalho será desenvolvido à distância, sendo que, nessa modalidade, o consultor deverá dispor de todas as ferramentas e insumos necessários para a realização das atividades, os quais serão, integralmente, por ele suportados. Excepcionalmente, o consultor pode ser convocado para comparecer à sede da Infra S.A. em Brasília/DF.

Caso o **CONTRATADO** não possua a licença do *software* de gerenciamento de pavimento utilizado pela Infra S.A., a execução dos trabalhos poderá acontecer de forma presencial à sede da empresa contratante.

9.1 – Previsão de viagem de trabalho

Com efeito, eventualmente, serão necessárias viagens para realização de visitas técnicas, fóruns e outros eventos públicos para levantamento de campo 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 Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (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, a expensas do contratado.

10 – VIGÊNCIA DO CONTRATO

Prazo: 150 (cento e cinquenta) dias.

Data de início: A partir da assinatura do contrato.

Data de término: 150 (cento e cinquenta) dias a partir da assinatura do contrato.

11. REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO DO CONTRATADO

11.1 – Qualificação obrigatório (eliminatória):

- a) Graduação superior em engenharias;
- b) Experiência mínima: 5 (cinco) anos em dimensionamento, gerenciamento e/ou elaboração de projetos de pavimento; e
- c) Domínio pleno do Software de gerenciamento de pavimento *Highway Development and Management* – HDM-4.

11.2 – Qualificação desejável (classificatória - pontuável):

- a) Pós-graduação/Mestrado/Doutorado voltada para a área Pavimento;
- b) Horas comprovadas em Cursos de gerenciamento e/ou dimensionamento de pavimentos, exceto HDM; e

c) Horas comprovadas em Vivência profissional em elaboração de projetos e/ou gerenciamento de pavimentos.

12 – CRONOGRAMAS DE PAGAMENTOS

PRODUTO	PRAZO DE ENTREGA A PARTIR DA ASSINATURA DO CONTRATO (DIAS)	VALOR (R\$)	PERCENTUAL DE PAGAMENTO
Produto nº 01: Levantamento de diferentes soluções técnicas de pavimento adotadas nos projetos de concessão de rodovias, elaboração de banco de dados e análise comparativa de dimensionamento e custos.	30	31.397,46	20%
Produto nº 02: Elaboração de cenários de soluções técnicas de diferentes tipos de pavimento com análise de custo-benefício.	110	83.726,56	53,33%
Produto nº 03: Elaboração de metodologia de dimensionamento de pavimentos considerando os diferentes parâmetros de pavimento, tráfego e características da rodovia.	150	41.863,28	26,67%
Total		156.987,30	100,0%

13 – FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

Caberá à área demandante na Infra S.A., com o quadro que a compete, 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 de créditos ao PNUD.

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

O documento técnico deverá ser redigido de forma clara, objetiva e deverá conter as referências bibliográficas e fontes das informações mencionadas, conforme normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A Coordenação do Projeto reserva o direito de retornar ao consultor os produtos que não se adequem aos objetivos deste Termo de Referência para correção ou sua 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.

14 – 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 para 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, para processoseletivo.pnud@infra.gov.br, devendo, OBRIGATORIAMENTE, constar no título do e-mail “Edital de Seleção Consultor Especialista em Análise e Gestão de Pavimentos Rodoviários”.

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 deste edital.

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

REQUISITO	ACRÉSCIMO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Pós-graduação/Mestrado/Doutorado voltada para a área Pavimento.	Serão acrescidos: <ul style="list-style-type: none">• 3 pontos para 01 (um) diploma de Pós-Graduação em universidade de renome nacional ou internacional.• 7 pontos para 01 (um) diploma de curso completo de Mestrado;• 10 pontos para 01 (um) diploma de curso de Doutorado;	20
Horas comprovadas em Cursos de gerenciamento e/ou dimensionamento de pavimentos, exceto HDM.	Serão acrescidos: <ul style="list-style-type: none">• 5 pontos para cada curso específico com carga horária mínima de 20h;	10
Horas comprovadas em Vivência profissional em elaboração de projetos e/ou gerenciamento de pavimentos.	Serão acrescidos: <ul style="list-style-type: none">• 10 pontos para cada projeto de gerenciamento e/ou gerenciamento de pavimentos, comprovado por ART, ou RRT, ou correlatos em trecho de rodovia superior a 100 km;	40

Pontuação Máxima	70
------------------	----

*Por renome internacional, considerem-se os 100 melhores cursos das universidades listadas no **QS World University Ranking** de 2020, que pode ser acessada no seguinte endereço:

[http://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2016/law-legal-studies#sorting=rank+region="+country="+faculty="+stars=false+search=](http://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2016/law-legal-studies#sorting=rank+region=)

Observação: Os cursos mencionados em currículo devem conter, obrigatoriamente, as seguintes informações: título do trabalho de conclusão, instituição, carga horária e ano de conclusão. Já as experiências profissionais descritas deverão ser comprovadas por meio de trabalhos publicados, pesquisas anteriores, serviços prestados e, posteriormente, comprovados por meio de ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA, emitido pela instituição ou cliente na qual o serviço foi prestado.

- a) Serão indicados para a etapa de entrevistas até 03 (três) candidatos, levando em consideração os que alcançarem as maiores notas, somando-se a pontuação atingida na Formação Acadêmica, Experiência Profissional e Publicações;
- b) 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 estiverem relacionados ao alcance do objeto deste Processo Seletivo;
- c) A qualquer tempo, o presente 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;
- d) As entrevistas serão avaliadas conforme critérios a seguir:

REQUISITO	PONTUAÇÃO MÍNIMA	GRADAÇÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Demonstração de capacidade de compreensão ao trabalho que será desenvolvido proposto no edital.	0	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
Demonstração de adesão da experiência profissional e da formação acadêmica ao objetivo e às atividades previstas neste Edital para a contratação.	0	A comissão de seleção atribuirá pontuação de 0 a 10, dependendo da percepção de adesão da experiência profissional e da formação acadêmica do candidato ao objetivo e às atividades previstas neste Edital para a contratação.	10
Demonstração de capacidade de realizar trabalhos em equipes multidisciplinares.	0	O entrevistador atribuirá pontuação de 0 a 10, conforme identificação de características como experiência em trabalho em equipe, empatia, desenvoltura e descrição de como lidar com situações de conflito serão consideradas.	10
Pontuação máxima	0		30

Somente os candidatos que participarem da etapa de entrevista serão contatados.

Somente os candidatos que participarem da etapa de entrevista serão notificados do resultado do processo de seleção.

A pontuação final dos candidatos é a soma das pontuações de experiência profissional, publicações e entrevista.

15 – DISPOSIÇÕES GERAIS

Esta contratação será conduzida pelo PNUD, seguindo as normas e diretrizes do organismo.

É reservado à Infra S.A. o direito de realizar adequações, no planejamento dos trabalhos, sem prejuízo para o objetivo do presente Termo de Referência.

OBSERVAÇÕES: Em atenção ao Decreto nº 5.151, de 22 de julho de 2004, não serão admitidos servidores ativos da Administração Pública Federal Estadual, do Distrito Federal ou Municipal, direta ou indireta, bem como empregados de suas subsidiárias e controladas, no âmbito dos acordos de cooperação técnica ou instrumentos congêneres.