



Termo de Referência Nº XXX/2024/UGP/INTERÁGUAS/SNSA/MCIDADES

Projeto de Cooperação Técnica Internacional - PCT/BRA/IICA/13/005 Projeto INTERÁGUAS / Saneamento

TERMO DE REFERÊNCIA PARA A CONTRATAÇÃO DE CONSULTOR INDIVIDUAL PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇO TÉCNICO DE "ELABORAÇÃO DE PRODUTOS COMPUTACIONAIS PARA A REVISÃO DO PLANO NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO"

BRASÍLIA/DF - Janeiro de 2025





# **SUMÁRIO**

| 1.  | IDENTIFICAÇÃO DA CONSULTORIA                   | 3    |
|-----|--|------|
| 2.  | ENQUADRAMENTO DA CONSULTORIA NO PCT            | 3    |
| 3.  | ANTECEDENTES, CONTEXTO E JUSTIFICATIVA         | 3    |
| 4.  | OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO                        | 4    |
| 5.  | OBJETIVOS ESPECÍFICOS                          | 4    |
| 6.  | ESCOPO DO TRABALHO E LIMITES DO PROJETO        | 4    |
| 7.  | PRODUTOS                                       | 6    |
| 8.  | REFERÊNCIAS                                    | 7    |
| 9.  | CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO                   | 8    |
| 10. | FORMA DE APRESENTAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PRODUTOS | 9    |
| 11. | CONDIÇÕES DE PAGAMENTO                         | 9    |
| 12. | INSUMOS  | . 10 |
| 13. | REQUISITOS PROFISSIONAIS                       | . 10 |
| 14. | MÉTODO DE SELEÇÃO                              | . 10 |
| 15. | GESTÃO DA CONSULTORIA                          | . 12 |
| 16. | LOCALIZAÇÃO DA CONSULTORIA                     | . 12 |
| 17. | FONTE DE RECURSOS                              | . 13 |
| 18. | PROPRIEDADE DOS PRODUTOS                       | . 13 |
| 19. | INSCRIÇÕES DE CANDIDATOS                       | . 13 |





Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental Departamento de Cooperação Técnica

# 1. IDENTIFICAÇÃO DA CONSULTORIA

Este Termo de Referência trata da contratação de consultor individual para a prestação de serviço técnico de "*ELABORAÇÃO DE PRODUTOS COMPUTACIONAIS PARA A REVISÃO DO PLANO NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO*" no âmbito do Projeto de Cooperação Técnica BRA/IICA/13/005 – INTERÁGUAS/Saneamento.

#### 2. ENQUADRAMENTO DA CONSULTORIA NO PCT

O estudo se dará no âmbito do Projeto de Cooperação Técnica (PCT) "Projeto de Desenvolvimento do Setor Água – INTERÁGUAS na Área de Saneamento Básico - Projeto INTERÁGUAS/Saneamento" – PCT BRA/IICA/13/005, firmado entre o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR, antigo Ministério das Cidades), o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) e a Agência Brasileira de Cooperação do Ministério das Relações Exteriores (ABC/MRE).

Neste PCT, o estudo se enquadra em seu Objetivo Específico 1: Aumentar a capacidade da Secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional para implementar a política federal de saneamento básico e trabalhar de forma articulada com outras instituições federais do setor água; R.1.1. Política federal de saneamento básico apoiada e sendo implementada; Atividade: A.1.1.1. Realizar estudos técnicos e atividades para o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB).

## 3. ANTECEDENTES, CONTEXTO E JUSTIFICATIVA

O Plano Nacional de Saneamento Básico - Plansab - tem previsão na Lei Federal nº 11.445/2007 e foi elaborado mediante processo planejado e coordenado pelo então Ministério das Cidades. Originalmente o Plano foi aprovado pelo Decreto Presidencial nº 8.141, de 20 de novembro de 2013 e pela Portaria Interministerial nº 571, de 5 de dezembro de 2013.

A Lei nº 11.445/2007 estabelece, em seu artigo 52, que o Plansab deve ser avaliado anualmente e revisado a cada quatro anos. Em 2018, o Plansab foi revisado pela primeira vez, mas, no entanto, alguns elementos importantes do Plano não puderam ser analisados ou atualizados a contento, sendo um deles o cálculo de necessidades de investimentos para a universalização do saneamento básico.

Dessa forma, em 2021, a SNSA contratou uma Consultoria especializada, que produziu conceitualmente e implementou computacionalmente, uma nova modelagem para o cálculo das necessidades de investimentos, que abrange todos os quatro componentes do saneamento básico - contrato que se encerrou em 2022.

O produto final dessa modelagem foi um software em linguagem R – denominado "Universan", que possui como principal funcionalidade calcular os valores monetários necessários para universalizar os serviços de saneamento, a partir das premissas técnicas e conceituais definidas nos produtos anteriores que definiram o desenho dos modelos de investimentos.

A execução do Censo Demográfico pelo IBGE mostrou-se uma oportunidade ímpar para se proceder à atualização e revisão dos diagnósticos de acesso ao saneamento básico, já que os dados disponíveis no tocante a este tema, desde a publicação do Plano em 2014, são parciais, amostrais e guardam um razoável grau de incerteza – principalmente quando se trata da divisão urbana e rural das informações.

A inserção dos dados do Censo 2022 seria fundamental para a atualização dos modelos de cálculo das necessidades de investimento em saneamento básico nos quatro componentes, e





Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental Departamento de Cooperação Técnica

também para a apresentação do diagnóstico temático da situação do saneamento de maneira a abarcar a diversidade geográfica, climática e socioeconômica do nosso país.

Porém, devido ao atraso na realização do Censo Demográfico do IBGE, que estava previsto para acontecer em 2020, mas só foi iniciado em meados de 2022 (com previsão de término para o 1º semestre de 2023), a modelagem realizada não conseguiu incorporar as variáveis e dados domiciliares do Censo.

Além disso, em 2023 o SNIS será descontinuado, sendo substituído pelo SINISA. Essa mudança demanda uma migração dessa base de dados fundamental que o software utiliza.

Sendo assim, esta atual contratação se justifica, pela necessidade de atualizar o código do software em R do Universan em duas dimensões:

- Incorporar as variáveis e dados censitários do Censo 2022 do IBGE e a nova projeção populacional para 2033. Esses dados são imprescindíveis para um abrangente e mais completo diagnóstico do atendimento da população brasileira pelos serviços públicos de saneamento do país e para estimativa do déficit até o horizonte do Plansab, ano 2033.
- Substituir o SNIS pelo SINISA, a partir de 2024, como fonte de informações sobre acesso ao saneamento básico urbano.

# 4. OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

Contratação de um profissional-consultor individual, especializado em programação e desenvolvimento de software em linguagem R para realizar a adequação/complementação do conteúdo do código atualmente existente no "Universan", de forma a incorporar os dados e variáveis do Censo IBGE 2022 e do novo SINISA na modelagem concebida.

#### 5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos da consultoria são:

- a. Substituir a projeção do crescimento populacional do Censo 2010, atualmente usado pelo Universan, pela nova projeção a partir dos resultados do Censo 2022;
- Incorporar às fontes de dados do sistema as variáveis e os dados provenientes do Censo Demográfico IBGE 2022;
- c. Incorporar às fontes de dados do sistema os dados do SINISA, sistema que substituirá o SNIS, atualmente utilizado pelo software;
- d. Promover melhorias na interface de usuário de forma a habilitar novos filtros e opções de cruzamento de dados, e novas saídas de resultados do processamento.

#### 6. ESCOPO DO TRABALHO E LIMITES DO PROJETO

O escopo do trabalho inclui atividades de consultoria técnica especializada, para a realização de desenvolvimento e programação de software em linguagem R (ambientes 'R Studio' / 'Shiny'). O Universan é um software em linguagem R, que roda localmente em algumas máquinas, sendo de uso restrito aos servidores do Ministério das Cidades. Ele é iniciado a partir de comandos na plataforma 'R Studio', e possui interface de usuário em 'Shiny'.





Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental Departamento de Cooperação Técnica

O software realiza os cálculos para levantamento das necessidades de investimentos em saneamento básico, visando a universalização do acesso pela população, e cuja modelagem de engenharia implementada está detalhadamente descrita na publicação "Caderno temático 01 – Modelo de cálculo de necessidade de investimentos para universalização do saneamento básico", disponível em <a href="https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/plano-nacional-de-saneamento-basico-plansab/cadernos-tematicos">https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/plano-nacional-de-saneamento-basico-plansab/cadernos-tematicos</a>.

A versão atual do software utiliza o modelo de projeção do crescimento populacional proveniente do Censo 2010, e deverá ser atualizado para ser baseado no novo Censo 2022. Além disso, e mais importante ainda, o código-fonte do software deverá ser adequado/expandido, para incorporar os dados censitários das características dos domicílios relativas ao saneamento básico, para o usuário ter a opção de utilização destes dados nos cálculos.

Da mesma forma, também será necessária a modificação do código-fonte para incorporar no Universan as variáveis previstas para serem implementadas pelo SINISA, sistema sucedâneo do atual SNIS (a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental fornecerá os subsídios técnicos necessários a essa incorporação).

Como atividades que compõe este Produto, também deverão ser realizadas melhorias e adequações necessárias na interface do usuário, tanto para as funcionalidades existentes quanto para inserir as que ainda serão implementadas. Em consonância, deverá ser atualizado o 'manual de instalação e de uso do software', contemplando as modificações, adequações e expansões realizadas.

Por fim, deverá ser desenvolvida uma ferramenta web tipo BI, em formato de painel de informações, baseado nas planilhas de dados/resultados geradas pelo Universan. O painel será utilizado para uma comunicação visual mais efetiva dos resultados, possibilitando diversas configurações de agregação e visualização dos dados.

O Quadro abaixo lista os Produtos esperados, para que se tenha uma visualização geral do conteúdo da contratação:

| PRODUTOS   | CONTEÚDO RELACIONADO  |  |
|--|---|--|
| PRODUTO 1. Incorporação do Censo   | Elaboração de requisitos de desenvolvimento.  |  |
| Demográfico IBGE 2022  | Implementação do código em R.   |  |
| PRODUTO 2. Incorporação do Sistema Nacional  | Elaboração de requisitos de desenvolvimento.  |  |
| e Informações em Saneamento Básico<br>SINISA)  | Implementação do código em R.   |  |
| PRODUTO 3. Atualização, melhorias e adequação do manual de instalação e uso do software. | Manual de instalação e uso do software atualizado   |  |
| PRODUTO 4. Desenvolvimento de ferramenta de BI.  | Utilizar a estimativa da necessidade de investimentos resultante dos produtos anteriores para a criação de um BI para uma melhor comunicação visual dos dados |  |





# MINISTÉRIO DAS CIDADES Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental Departamento de Cooperação Técnica

#### 7. PRODUTOS

#### **Atividades**

Visando a adequação e atualização do Universan (software em linguagem R para cálculo da necessidade de investimentos em saneamento), deverão ser executadas as seguintes atividades:

- modificação do Código-fonte do pacote em linguagem R para substituição do modelo de projeção do crescimento populacional do Censo 2010 pelo Censo 2022;
- modificação do Código-fonte do pacote em linguagem R para incorporação de variáveis e dados do Censo Demográfico IBGE 2022, e realização das adequações necessárias na interface de usuário:
- modificação do Código-fonte do pacote em linguagem R para incorporação do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA), como fonte de dados de acesso ao saneamento básico;
- atualização e adequação do manual de instalação e uso do software, incorporando as modificações deste trabalho;
- desenvolvimento de painel tipo BI (business intelligence) para comunicação visual dos dados/resultados no sítio eletrônico do Ministério das Cidades.

O profissional-consultor contratado deve desenvolver e apresentar os Produtos a seguir, de acordo com o escopo e as especificações apresentadas neste Termo de Referência, acrescidas das orientações que, durante o desenvolvimento dos trabalhos, vierem a ser transmitidas pela UGP-INTERÁGUAS/SNSA/MCIDADES.

Deverá ser realizada uma reunião inicial entre a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental/MCID e o Consultor contratado, para o planejamento das atividades e produtos a serem desenvolvidos.

#### PRODUTO 1. Incorporação do Censo Demográfico IBGE 2022

Modificação do código-fonte do pacote em linguagem R para substituição do modelo de projeção do crescimento populacional do Censo 2010 pelo Censo 2022; e a incorporação de dados e variáveis do Censo 2022 na modelagem de cálculo dos investimentos; com as necessárias adequações na interface de usuário.

O consultor deverá entregar a atualização do modelo de projeção do crescimento populacional usado pelo Universan, inserida no código. A versão atual do software utiliza o modelo proveniente do Censo 2010 e deve ser atualizado para o baseado no Censo 2022.

O profissional também deverá incorporar os dados das 'características dos domicílios relativas ao saneamento básico do Censo 2022' para o usuário ter a opção de uso destes dados no cálculo do déficit e das estimativas de investimentos.

A Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental assegurará os encaminhamentos técnicos necessários a essa incorporação.

O Produto também deverá prever melhorias e adequações necessárias na interface do usuário.

PRODUTO 2. Incorporação do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - SINISA





Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental Departamento de Cooperação Técnica

Modificação do código-fonte do pacote em linguagem R para a incorporação de dados e variáveis do SINISA na modelagem de cálculo dos investimentos; com as necessárias adequações na interface de usuário.

O consultor deverá entregar a atualização do código-fonte incorporando, para os anos-base posteriores a 2022 o SINISA, sistema sucedâneo do SNIS. Na interface, no tocante à fonte de dados para o cálculo do déficit, o SNIS deverá ser substituído pelo SINISA.

A Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental assegurará os encaminhamentos técnicos necessários a essa incorporação.

O Produto também deverá prever melhorias e adequações necessárias na interface do usuário.

# PRODUTO 3. Atualização, melhorias e adequação do manual de instalação e uso do software

O consultor deverá atualizar a versão legada do manual de instalação e de uso do software, contemplando as modificações realizadas pelos produtos anteriores.

#### PRODUTO 4. Desenvolvimento de ferramenta de BI

O consultor deverá criar um painel de informações utilizando-se de ferramenta de BI, com base nas planilhas de dados geradas pelo software. O painel será utilizado para uma comunicação visual mais efetiva dos dados, permitindo diversas possibilidades de agregação e visualização dos dados.

## 8. REFERÊNCIAS

Durante o desenvolvimento das atividades previstas, devem ser consideradas, não exclusivamente, pelo Consultor contratado, as seguintes referências:

#### Legislação:

 Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico

#### Outros:

- Plano Nacional de Saneamento Básico Plansab (<a href="https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/plano-nacional-de-saneamento-basico">https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/plano-nacional-de-saneamento-basico</a>)
- Censo Demográfico 2022 do IBGE (<a href="https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html">https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/22827-censo-demografico-2022.html</a>)
- Caderno temático 01 Modelo de cálculo de necessidade de investimentos para universalização do saneamento básico (<a href="https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/plano-nacional-de-saneamento-basico-plansab/arquivos/CadernoTemtico11.pdf">https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/plano-nacional-de-saneamento-basico-plansab/arquivos/CadernoTemtico11.pdf</a>) e material relacionado de posse da Secretaria Nacional de Saneamento
- Código-fonte do Pacote R do Universan, sistema atual de estimativa de necessidades de investimentos para universalização do saneamento básico





Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA)
 <a href="https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/sinisa">https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/sinisa</a>

## 9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O prazo total de execução dos trabalhos será de **04 (quatro) meses**, a contar da assinatura do contrato, conforme detalhado no cronograma apresentado no Quadro 2. Ressalta-se que, em função do prazo exíguo para a execução completa do trabalho, é recomendado ao Consultor o inteiro comprometimento com as atividades e entregas previstas.

Quadro 2 – Cronograma sugerido para execução dos Produtos e entregas:

| PRODUTO  |   | PRAZO (EM MESES) |       |       |
|--|---|------------------|-------|-------|
|  |   | MÊS 2            | MÊS 3 | MÊS 4 |
| PRODUTO 1. Incorporação do Censo Demográfico IBGE 2022                                   | х | x                |       |       |
| PRODUTO 2. Incorporação do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - SINISA |   | х                |       |       |
| PRODUTO 3. Atualização, melhorias e adequação do manual de instalação e uso do software  |   |                  | х     |       |
| PRODUTO 4. Desenvolvimento de ferramenta de Bl   |   |                  |       | х     |

O Quadro 3 a seguir apresenta a estimativa financeira para cada Produto, em porcentagem do valor total a ser contratado:

| PRODUTO  | Valor Monetário (R\$) | Valor Percentual (%) |
|--|-----------------------|----------------------|
| PRODUTO 1. Incorporação do Censo Demográfico IBGE 2022                                   | 24.836,11             | 37,5%                |
| PRODUTO 2. Incorporação do Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA) | 24.836,11             | 37,5%                |
| PRODUTO 3. Atualização, melhorias e adequação do manual de instalação e uso do software  | 8.278,70              | 12,5%                |
| PRODUTO 4. Desenvolvimento de ferramenta de BI   | 8.278,70              | 12,5%                |
| TOTAL R\$  | 66.229,63             | 100%                 |

Nota: o prazo de entrega é contado a partir da assinatura do contrato de consultoria.





Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental Departamento de Cooperação Técnica

# 10. FORMA DE APRESENTAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PRODUTOS

Os produtos deverão ser escritos em Língua Portuguesa (Brasil) e entregues na ordem descrita no Cronograma (Quadro 2) de acordo com o andamento das atividades. A contratante terá prazo de quinze (15) dias para se posicionar quanto à aceitação do produto ou necessidade de ajustes.

Todos os bancos de dados e as planilhas utilizadas, inclusive no corpo do texto, devem ser entregues junto dos Produtos em formato do Programa Microsoft Excel (extensão xlsx). Os dados vetoriais, incluindo os metadados, e mapas elaborados, quando utilizados, deverão ser entregues em formato digital editável, de modo que permita o uso e a edição pelo MCIDADES.

Todos os arquivos deverão ser fornecidos abertos para formatação e sem senha de proteção, incluindo arquivos inseridos no corpo do texto dos relatórios (tais como figuras, tabelas, gráficos, mapas etc.) que devem ser entregues também em seu formato original.

Os produtos devem ser elaborados considerando as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Na inexistência de normas da ABNT para determinado caso, poderão ser adotadas outras normas, desde que adequadamente referenciadas.

As reuniões serão realizadas de forma virtual sempre que a Contratada ou o Contratante entender ser necessário para a realização das atividades. Contudo, deve acontecer, obrigatoriamente, uma reunião virtual/on-line para a apresentação do Produto final consolidado pela Contratado ao MCIDADES e IICA no momento da entrega do documento.

Caso haja necessidade de ajustes em qualquer dos produtos, o Contratado terá o prazo de quinze (15) dias para realizá-los e entregar versão ajustada do produto, ao qual a contratante terá prazo de quinze (15) dias para se posicionar quanto à aceitação.

O cronograma de atividades e entrega de produtos poderá ser ajustado mediante entendimentos entre o Contratado e a Contratante, desde que as alterações não acarretem prorrogação do prazo de execução do contrato.

Todos os produtos e respectivas entregas a eles associados nesse termo de referência deverão ser elaborados de forma descritiva completa, porém objetiva, coesa e coerente, adotando linguagem de fácil compreensão. Deverão ser amplamente ilustrados com fotos, tabelas, gráficos, mapas entre outros recursos, sempre que necessário.

# 11. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O valor limite para execução dos serviços objeto da contratação é de **R\$ 66.229,63** (sessenta e seis mil, duzentos e vinte e nove reais, e sessenta e três e centavos).

Os pagamentos serão realizados mediante a aprovação, pela equipe técnica da UGP-INTERÁGUAS/SNSA/MCIDADES e do IICA como contraparte, dos produtos desenvolvidos.

Os relatórios e publicações deverão ser apresentados ser apresentados conforme o modelo estabelecido pelo Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura – IICA, disponível no site: http://www.iica.org.br/IICAPROJ/documentos/Manual-ApresentacaoRelatorios.pdf.

Havendo necessidade, os produtos deverão ser entregues mais de uma vez, com as modificações/ajustes solicitados pela equipe da UGP-INTERÁGUAS/SNSA/MCIDADES. As versões dos produtos devem ser entregues por meio digital, no formato DOCX e PDF. Havendo a necessidade de utilização de algum outro formato, o Consultor deve solicitar previamente a aprovação do formato à equipe técnica da UGP-INTERÁGUAS/SNSA/MCIDADES.

Os pagamentos serão realizados de acordo com a disponibilidade financeira do Projeto de





# MINISTÉRIO DAS CIDADES Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental

Departamento de Cooperação Técnica

Cooperação Técnica BRA/IICA/13/005 e com apresentação de Nota Fiscal/Documento Fiscal válido, devidamente atestado pelo Coordenador-Geral do Projeto ou pelo Diretor Nacional do Projeto, em até 10 (dez) dias corridos contados a partir da aprovação do produto e respectiva fatura na Representação do IICA no Brasil, desde que não haja exigência de complementação e ou correção dos serviços, à luz do presente Termo de Referência.

#### 12.INSUMOS

As despesas com diárias e passagens aéreas decorrentes das viagens realizadas pelo consultor, no exercício das atividades previstas neste Termo de Referência, serão custeadas pela UGP-INTERÁGUAS/SNS/MDR no âmbito do PCT BRA/IICA/13/005, sendo estimadas 2 passagens aéreas (ida e volta) e 4 diárias.

#### 13. REQUISITOS PROFISSIONAIS

O consultor deve ter disponibilidade para a realização dos trabalhos imediatamente após a contratação, em tempo ininterrupto. O consultor deve, ainda, ter domínio do ambiente MS-Windows, MS-Office e MS-Teams, e habilidades para dialogar e negociar, bem como disponibilidade para viajar.

Não poderão ser contratados servidores ativos, ainda que licenciados, da administração pública federal, estadual, do Distrito Federal ou municipal, direta ou indireta, bem como de empregados de suas subsidiárias e controladas, nos termos do art. 7º do Decreto nº. 5.151/2004.

Para o desenvolvimento dos produtos ora requeridos, o profissional deve apresentar perfil adequado, segundo as características descritas a seguir:

#### 13.1. Formação profissional

Profissional de nível superior, com graduação em qualquer área de formação, mas preferencialmente em áreas afins à ciência da computação, e com no mínimo cinco anos de graduado.

#### 13.2. Experiência profissional

Experiência profissional igual ou superior a 5 (cinco) anos em atividades relacionadas ao desenvolvimento de softwares, sendo desejável experiência em programação em linguagem R e ambiente Rstudio.

#### 13.3. Habilidades desejadas

- Boa capacidade de se comunicar e se expressar profissionalmente;
- Proatividade para resolver problemas técnicos e implementar soluções.

# 14. MÉTODO DE SELEÇÃO

O processo de seleção do profissional consultor será realizado em duas fases, conforme descrito a seguir.

### 1a Fase - Avaliação de Currículos

Esta fase de avaliação de currículos tem caráter eliminatório e classificatório. Os candidatos deverão atender aos requisitos mínimos de formação e experiência conforme definido no Edital (critério eliminatório).





# MINISTÉRIO DAS CIDADES Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental Departamento de Cooperação Técnica

A pontuação obtida em cada etapa será somada, e os candidatos serão classificados em função da pontuação total obtida (critério classificatório).

Os currículos deverão seguir o modelo padrão do IICA disponibilizado no seguinte endereço eletrônico: http://www.iicabr.iica.org.br/pessoa-fisica/

Todo o processo de avaliação desta fase será baseado, exclusivamente, <u>nas informações</u> contidas no currículo cadastrado pelo candidato.

Na 1a etapa será avaliada a Formação Acadêmica do candidato, para efeito de pontuação, conforme a tabela abaixo:

| 1a etapa de análise - Formação acadêmica           |                                      |   |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------|---|--|--|--|--|
| Graduação  |                                      |   |  |  |  |  |
| Curso  | Tipologia                            | Pontuação   |  |  |  |  |
| Curso superior na área de ciência<br>da computação | Pleno - mínimo de 05 anos de formado | 3 pontos  |  |  |  |  |
| Curso superior em qualquer área                    | Pleno - mínimo de 05 anos de formado | Requisito mínimo do Edital<br>(critério eliminatório) |  |  |  |  |
| Pós-graduação                                      |                                      |   |  |  |  |  |
| Titulação  | Afinidade                            | Pontuação   |  |  |  |  |
| Especialização ou Mestrado                         | em área afim a ciência da computação | 1 ponto   |  |  |  |  |

OBS. Para efeito de cálculo da pontuação, será computado apenas um título para cada nível (critério não cumulativo).

Na 2ª etapa será avaliada a Experiência Profissional do candidato, para efeito de pontuação, conforme a tabela abaixo:

| 2ª etapa de análise – Experiência profissional   |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| Contagem de tempo  | Pontuação  |  |  |  |
| IMIDIMO DE 5 ICIDCO) ADOS EM HADAIDOS AUDS   | Requisito mínimo do Edital (critério eliminatório)       |  |  |  |
| Para cada ano completo a mais de experiência em trabalhos<br>afins, será computado 1 (um) ponto, até o limite de 3 (três)<br>pontos. | 1 ponto para cada ano extra, até o<br>máximo de 3 pontos |  |  |  |

OBS. Para efeito de contagem de tempo de experiência não serão computados cursos realizados.





Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental Departamento de Cooperação Técnica

#### 2a Fase - Entrevista com os Candidatos

Para esta fase serão convocados para entrevista os 5 (cinco) candidatos melhores classificados na 1ª fase. As entrevistas serão realizadas, exclusivamente, em modalidade à distância, por meio do MS Teams. Os links de acesso serão enviados oportunamente – <u>e exclusivamente aos</u> e-mails cadastrados pelos candidatos.

As entrevistas terão duração máxima de 30 (trinta) minutos, serão agendadas em horário comercial, e os candidatos deverão estar inteiramente disponíveis. <u>A responsabilidade pela disponibilidade, qualidade de conexão de internet, e de áudio e vídeo durante a realização da entrevista é de inteira responsabilidade do candidato.</u>

Em caso de não comparecimento/acesso no horário agendado - sem comunicação prévia, apresentação de justificativa e aceite da comissão de avaliação, <u>o candidato será considerado desistente</u>, e o próximo candidato será convocado, conforme a classificação.

Habilidades e capacidades a serem verificadas durante a entrevista:

- Conhecimento técnico sobre os temas e escopo de trabalho do Edital;
- Desenvoltura pessoal e capacidade de comunicação do candidato;
- Alinhamento com a lógica/metodologia de trabalho proposto no Edital.

## 15. GESTÃO DA CONSULTORIA

A coordenação geral pelo cumprimento das obrigações estabelecidas no presente Termo de Referência estará a cargo da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental - SNSA/MCIDADES, que indicará uma equipe que fará a fiscalização, o acompanhamento e a supervisão dos trabalhos desenvolvidos.

Durante a elaboração dos trabalhos, são previstas reuniões do Consultor contratado com a equipe técnica da SNSA/MCIDADES e IICA, objetivando avaliar o progresso dos trabalhos, dirimir dúvidas, firmar critérios e procedimentos, facilitar o acesso a dados, resolver pendências, propor encaminhamentos e tudo o mais que concorra para a transparência e fluidez da elaboração do trabalho.

# 16.LOCALIZAÇÃO DA CONSULTORIA

As atividades de consultoria serão realizadas, preferencialmente, no domicílio de eleição indicado pelo consultor, devendo, no entanto, o Consultor atender às convocações do Coordenador do Projeto para atividades externas, fora do domicílio indicado, no caso do atendimento de demandas relacionadas ao trabalho de consultoria, e, quando não puder ser por videoconferência, para reuniões na sede da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA, atualmente no endereço:

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DO SETOR ÁGUA - INTERÁGUAS

Ministério das Cidades - MCIDADES

Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental - SNSA

Departamento de Cooperação Técnica - DCOT

Endereço: Setor de Autarquias Sul (SAUS) - Quadra 04 - Bloco N - 7º andar -

Brasília/DF - CEP: 70.070-040





#### 17. FONTE DE RECURSOS

Os recursos para pagamento do Contrato de Prestação de Serviços regulamentado por este Termo de Referência são oriundos do Projeto de Cooperação Técnica – BRA/IICA/13/005 - Projeto Interáguas/Saneamento, firmado com o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura – IICA.

#### 18. PROPRIEDADE DOS PRODUTOS

Todos os produtos resultantes da execução dos serviços ora contratados serão de propriedade exclusiva do Projeto de Cooperação Técnica PCT BRA/IICA/13/005, não podendo ser divulgados, reproduzidos ou utilizados sem anuência escrita da Direção ou Coordenação do PCT.

# 19. INSCRIÇÕES DE CANDIDATOS

Poderão participar deste processo seletivo as pessoas físicas que se enquadram no perfil profissional descrito no Termo de Referência e conforme as orientações a seguir:

- cadastrar-se e ou logar-se no site da representação do IICA no Brasil, disponível em https://iica.int/pt/node/75;
- anexar o(s) documento(s) requeridos no(s) envelope(s) correspondente(s) à vaga desejada. Os envelopes estarão disponíveis no campo "documentos exigidos", localizado ao final do extrato do processo seletivo:
- clicar no botão "Quero participar" para validar a manifestação de interesse do candidato(a) pelo processo seletivo.

Importante: registrar o interesse não garante a participação efetiva do candidato. Para isso, é fundamental que cada documento(s) requerido(s) seja(m) anexado(s) no envelope indicado, respeitando a data e o horário limite estabelecidos no Edital.