

NOTA TÉCNICA Nº 144.2022.CG27_20

ASSUNTO:	Análise do envelope 2 - Proposta técnica do Ato Convocatório nº 09/2022.
REFERÊNCIA:	Processo Administrativo nº 019/2022.
INSTRUMENTO CONTRATUAL:	-
OBJETO:	Contratação de empresa especializada para realização do Estudo das Disponibilidades Hídricas na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (EDH-PS).
EMPRESA:	-
ÁREA DE ABRANGÊNCIA:	Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.
COMITÊ:	CEIVAP.
DOCUMENTO EM ANÁLISE:	Análise do envelope 2 - Proposta técnica do Ato Convocatório nº 09/2022.

1. HISTÓRICO

O Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP) atuou, ao longo dos últimos anos, na atualização do seu Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (PIRH-PS). O plano foi aprovado através da Deliberação CEIVAP nº 301/2021 de 14 de junho de 2021.

No processo de complementação e finalização do PIRH-PS foi realizada a consolidação do diagnóstico e prognóstico da bacia, além de propor diretrizes e ações concretas para a resolução dos problemas, lacunas e deficiências detectados durante a elaboração do plano.

Nessa análise pormenorizada do diagnóstico elaborado na contratação anterior, identificou-se que não estavam contempladas todas as informações necessárias para a finalização do PIRH-PS ou ainda que algumas informações precisariam ser atualizadas.



Para o adequado gerenciamento dos recursos hídricos de uma bacia hidrográfica, é fundamental o perfeito conhecimento da disponibilidade hídrica dessa região. No âmbito dos estudos de elaboração do PIRH-PS, foi obtida a disponibilidade hídrica em termos das vazões de referência Q95 e Q7,10 para a Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Após a nova regionalização de vazões, verificou-se a necessidade de ação para o refinamento das disponibilidades hídricas na Bacia, tendo como base os resultados obtidos no PIRH-PS.

A referida ação está contida no PIRH-PS, dentro da Agenda 5 – Agenda de Produção de Conhecimento, como um dos programas previstos temos a Elaboração de Estudo Técnico, que engloba as contratações para preenchimento das lacunas do PIRH-PS, conforme consta o detalhamento da Tabela 1.

Figura 1: Programa, metas e ações conforme PIRH-PS

Ação:	5.1.2.1 - Elaborar estudo de refinamento das disponibilidades hídricas na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
Programa:	5.1.2 - Elaboração de Estudos Técnicos
Subagenda:	5.1 - Produção do Conhecimento Técnico e Científico
Agenda:	5 - Produção de Conhecimento
Meta:	Elaboração do estudo de refinamento das disponibilidades hídricas na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

Diante do exposto, foi disponibilizado recursos no Plano de Aplicação Plurianual-PAP 2022 a 2025, aprovado pela Deliberação CEIVAP Nº 305/2021, através da Finalidade 1 – Gestão de Recursos Hídricos, Programa 1.7 – Monitoramento Hidrometeorológico, Ação 1.7.5 – Elaboração, revisão, atualização e apoio em estudos e bases referenciais de balanços hídricos da bacia.

O certame da sessão de julgamento ocorreu no dia 31 de agosto de 2022, com a participação de três empresas, sendo elas:

- RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA;
- PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A.;
- ÁGUA E SOLO ESTUDOS E PROJETOS LTDA.

Os envelopes de habilitação foram rubricados e analisados. Após análise da documentação, a comissão declarou as três empresas proponentes habilitadas.

Sendo assim, foi realizada a abertura dos “Envelope 2 – Proposta Técnica” e todos os

envelopes e documentos foram rubricados. Posteriormente, a comissão de julgamento suspendeu o certame para análise das propostas.

2. OBJETIVO

O objetivo desta nota técnica é analisar as propostas técnicas apresentadas pelas proponentes no Ato Convocatório nº 09/2022.

3. ANÁLISE

Preliminarmente, salienta-se que a análise foi realizada sob o prisma estritamente técnico, não competindo analisar aspectos de natureza eminentemente jurídica. Para tanto, foram utilizados como instrumentos balizadores o Termo de Referência e o ANEXO VIII – ANÁLISE DA PROPOSTA TÉCNICA, constantes no Ato Convocatório nº 09/2022.

Para julgamento das propostas técnicas, serão avaliadas e pontuadas as documentações que se encontrem incluídas nos seguintes quesitos:

- **Quesito A:** Experiência da Empresa Proponente (0 – 24 pontos);
- **Quesito B:** Experiência e o Conhecimento Específico da Equipe Técnica (0 – 36 pontos);
- **Quesito C:** Conhecimento do Problema/Metodologia/Plano de Trabalho (0 – 40 pontos).

A nota da proposta técnica será dada pelo somatório dos pontos alcançados pelo proponente (Nota da Proposta Técnica = PT), em cada quesito, conforme explicitado abaixo:

$$PT = \text{Quesito A} + \text{Quesito B} + \text{Quesito C}$$

Serão desclassificadas as propostas que não alcançarem a Nota da Proposta Técnica mínima de 50 (cinquenta) pontos.

Serão desclassificadas as propostas que não alcançarem 50% (cinquenta por cento) da pontuação máxima do Quesito C.

Serão desclassificadas as propostas que obtiverem nota zero em algum dos Quesitos.



Quesito A: Experiência da Empresa Proponente

A comprovação da experiência da instituição proponente, para fins de pontuação da proposta técnica, dar-se-á através da apresentação de Atestados de Capacidade Técnica, expedidos por órgão ou entidade da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, ou por empresa particular, que comprovem ter, a proponente, prestado serviços de acordo com o objeto deste Ato Convocatório.

Todos os atestados apresentados deverão estar devidamente autenticados por cartório competente. Caso contrário, os documentos serão desconsiderados.

Serão computados até o máximo de **24 (vinte e quatro) pontos**, isto é, serão aceitos, no máximo, 3 (três) atestados válidos, sendo computados **8 (oito) pontos por atestado**.

Os atestados serão avaliados na ordem em que forem apresentados. Não serão aceitos mais que 3 (três) atestados. Os que ultrapassarem, na ordem de apresentação, não serão analisados.

Serão considerados os atestados de comprovação da Experiência da Empresa Proponente (Quesito A) que sejam nas seguintes áreas:

- I. Elaboração de estudo de regionalização de vazões em bacias hidrográficas. Limitado a 1 atestado;
- II. Elaboração de estudo de consistência de dados hidrológicos (fluviométricos e pluviométricos). Limitado a 1 atestado; e
- III. Elaboração de estudos de mudanças climáticas e seus efeitos sobre a hidrologia ou de Estudos que contemplem, em seu conteúdo, análise completa sobre mudanças climáticas e seus efeitos sobre a hidrologia. Limitado a 1 atestado.

Proponente 1 - RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA

A empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA apresentou três atestados de objetos concluídos, devidamente autenticados, as informações dos atestados estão apresentadas na Tabela 1.



Tabela 1: Atestados do Quesito A – RHA

Situação	Nº	Serviço	Pontuação	Autenticação	Serviço compatível
✓	1	Elaboração de rotinas computacionais para cálculos hidrológicos necessários à atualização do programa de regionalização de vazões em pequenas bacias hidrográficas no estado do Paraná/PR	8	ok	ok
✓	2	Projeto de Qualificação de dados hidrológicos e reconstituição de vazões naturais do País	8	ok	ok
✓	3	Estudo de Hidrossedimentológico do Lago Guaíba (RS)	8	ok	ok
Total atestados válidos:		3	24		

Conforme consta na Tabela 2, os três atestados apresentados foram considerados válidos, totalizando **24 (vinte e quatro) pontos**. Na ordem, eles atendem ao solicitado no Termo de Referência e dizem respeito a: estudo de regionalização de vazões em bacias hidrográficas; estudo de consistência de dados hidrológicos (fluviométricos e pluviométricos); e estudos de mudanças climáticas e seus efeitos sobre a hidrologia ou de estudos que contemplem o tema.

Proponente 2 - PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A.

A empresa PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A. apresentou três atestados de objetos concluídos, devidamente autenticados, as informações dos atestados estão apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2: Atestados do Quesito A – PROFILL

Situação	Nº	Serviço	Pontuação	Autenticação	Serviço compatível
✓	1	Complementação e finalização PIRH-PS e Planos das bacias afluentes	8	ok	ok
✓	2	Atualização e aperfeiçoamento do PERH Guandu	8	ok	ok
✓	3	Primeira revisão do Plano das bacias hidrográficas PCJ e atualização do enquadramento e proposta de efetivação	8	ok	ok
Total atestados válidos:		3	24		

Conforme consta na Tabela 2, os três atestados apresentados foram considerados válidos, totalizando **24 (vinte e quatro) pontos**. Na ordem, eles atendem ao solicitado no Termo de Referência e dizem respeito a: estudo de regionalização de vazões em bacias hidrográficas; estudo de consistência de dados hidrológicos (fluviométricos e pluviométricos); e estudos de mudanças climáticas e seus efeitos sobre a hidrologia ou de estudos que contemplem o tema.



Proponente 3 - ÁGUA E SOLO ESTUDOS E PROJETOS LTDA

A empresa ÁGUA E SOLO ESTUDOS E PROJETOS LTDA apresentou três atestados de objetos concluídos, devidamente autenticados, as informações dos atestados estão apresentadas na Tabela 3.

Tabela 3: Atestados do Quesito A – Água e Solo

Situação	Nº	Serviço	Pontuação	Autenticação	Serviço compatível
	1	Elaboração do PRH e da proposta de enquadramento dos corpos de água e cadastro dos usuários dos recursos hídricos da bacia do Rio das Contas	8	ok	ok
	2	Implantação, operação, manutenção e consistência de dados fluviométricos de 22 estações de monitoramento sete PCHs	8	ok	ok
	3	Elaboração do PRH e da proposta de enquadramento dos corpos de água e cadastro dos usuários dos recursos hídricos da bacia do Recôncavo Sul	8	ok	ok
Total atestados válidos:		3	24		

Conforme consta na Tabela 2, os três atestados apresentados foram considerados válidos, totalizando **24 (vinte e quatro) pontos**. Na ordem, eles atendem ao solicitado no Termo de Referência e dizem respeito a: estudo de regionalização de vazões em bacias hidrográficas; estudo de consistência de dados hidrológicos (fluviométricos e pluviométricos); e estudos de mudanças climáticas e seus efeitos sobre a hidrologia ou de estudos que contemplem o tema.

Quesito B: Experiência da Equipe Técnica

A comprovação da experiência profissional da Equipe Técnica Permanente, para fins de pontuação da proposta técnica, dar-se-á através da análise dos Diplomas (graduação) e Atestados de Capacidade Técnica, expedidos por órgão ou entidade da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, ou por empresa particular, registrados no respectivo Conselho de Classe, que comprovem ter, os profissionais, prestado serviços de acordo com os critérios definidos para a função pretendida e compatível ao objeto do Ato Convocatório.

Os membros da Equipe Técnica de Consultores não serão pontuados, porém é obrigatória a apresentação de Diploma (graduação) e de documento comprobatório da

experiência exigida no Termo de Referência para a função pretendida, caso não seja apresentado a empresa será desclassificada.

Para todos os profissionais da Equipe Técnica Permanente e de Consultores deverão ser apresentadas declarações de concordância com a indicação, especificando a função pretendida.

Todos os atestados e diplomas apresentados deverão estar devidamente autenticados por cartório competente. Caso contrário, os documentos serão desconsiderados.

Caso algum dos profissionais da Equipe Técnica Permanente venha a zerar a pontuação técnica a empresa será desclassificada. Para fins de pontuação dos profissionais serão consideradas os critérios definidos a seguir.

Equipe Técnica Permanente

B.1 Coordenador de Projeto

Conforme definido no Termo de Referência, o coordenador deverá possuir formação mínima em engenharia civil, engenharia ambiental, engenharia hídrica ou áreas correlatas, tempo mínimo de formação de 10 anos e experiência comprovada na coordenação de equipe multidisciplinares na execução de estudos relacionados à gestão de recursos hídricos e estudos hidrológicos.

Para fins de pontuação poderão ser apresentados no máximo **3 (três) atestados**. Serão atribuídos **5 (cinco) pontos para cada atestado**, sendo o somatório total de, no máximo, **15 (quinze) pontos**.

Serão considerados os atestados de comprovação da Experiência do Coordenador que sejam nas seguintes áreas:

- I. Elaboração de estudo de regionalização de vazões em bacias hidrográficas. Limitado a 1 atestado;
- II. Elaboração de estudo de consistência de dados hidrológicos (fluviométricos e pluviométricos). Limitado a 1 atestado; e
- III. Elaboração de estudos de mudanças climáticas e seus efeitos sobre a hidrologia ou de Estudos que contemplem, em seu conteúdo, análise completa sobre



mudanças climáticas e seus efeitos objetivos sobre a Hidrologia. Limitado a 1 atestado.

Os atestados serão avaliados na ordem que forem apresentados. Os que ultrapassarem, na ordem de apresentação, não serão analisados.

B.2 Especialista Pleno em Hidrologia

Conforme definido no Termo de Referência, o especialista pleno em hidrologia deverá possuir formação mínima em engenharia civil, engenharia ambiental, engenharia hídrica ou áreas correlatas, tempo mínimo de formação de 5 anos e experiência comprovada em projetos/estudos relacionados à hidrologia, programação e análise de dados e séries temporais.

Para fins de pontuação poderão ser apresentados no máximo **3 (três) atestados**. Serão atribuídos **5 (dez) cinco pontos para cada atestado**, sendo o somatório total de, no máximo, **15 (quinze) pontos**.

Serão considerados os atestados de comprovação da Experiência do Especialista em Hidrologia – Profissional Pleno que sejam nas seguintes áreas:

- I. Elaboração de estudo de regionalização de vazões em bacias hidrográficas. Limitado a 1 atestado;
- II. Elaboração de estudo de consistência de dados hidrológicos (fluviométricos e Pluviométricos. Limitado a 1 atestado; e
- III. Elaboração de estudos de mudanças climáticas e seus efeitos objetivos sobre a hidrologia ou de Estudos que contemplem, em seu conteúdo, análise completa sobre mudanças climáticas e seus efeitos objetivos sobre a Hidrologia. Limitado a 1 atestado.

Os atestados serão avaliados na ordem que forem apresentados. Os que ultrapassarem, na ordem de apresentação, não serão analisados.

B.3 e B.4 Especialista Júnior em Hidrologia

Conforme definido no Termo de Referência, o especialista júnior em hidrologia deverá possuir formação mínima em engenharia civil, engenharia ambiental, engenharia hídrica ou áreas correlatas, tempo mínimo de formação de 2 anos e experiência



comprovada em projetos/estudos relacionados à hidrologia, programação e análise de dados e séries temporais.

Para fins de pontuação, poderá ser apresentado **1 (um) atestado**. Será atribuído **3 (três) pontos para o atestado**. Deverá ser apresentado um atestado em elaboração de estudo de regionalização de vazão ou de consistência de dados hidrológicos.

O atestado será avaliado na ordem que for apresentado. Os que ultrapassarem, na ordem de apresentação, não serão analisados.

Equipe Técnica de Consultores

B.5 Especialista Júnior em Geoprocessamento

Conforme definido no Termo de Referência, o especialista júnior em geoprocessamento deverá possuir formação mínima em nível superior em geografia ou áreas correlatas, tempo mínimo de formação de 2 anos e experiência comprovada em sistema de informações geográficas/geoprocessamento em projetos relacionados aos recursos hídricos.

Deverá ser apresentado 1 (um) atestado em elaboração de estudos que contemplem a estruturação de base e banco de dados, bem como a elaboração de mapas utilizando softwares GIS.

B.6 Especialista Sênior em Hidrologia

Conforme definido no Termo de Referência, o especialista sênior em hidrologia deverá possuir formação mínima em engenharia civil, engenharia ambiental, engenharia hídrica ou áreas correlatas, tempo mínimo de formação de 10 anos e experiência comprovada em projetos/estudos relacionados à hidrologia, programação e análise de dados e séries temporais.

Deverá ser apresentado 1 (um) atestado em elaboração de estudo de regionalização de vazões em bacias hidrográficas ou estudo de consistência de dados fluviométricos por estado, bacia hidrográfica ou regional ou estudo de mudanças climáticas e seus efeitos objetivos sobre a hidrologia.



B.7 Especialista Júnior em Análise de Dados

Conforme definido no Termo de Referência, o especialista júnior em análise de dados deverá possuir formação mínima em engenharias ou áreas correlatas, tempo mínimo de formação de 2 anos e experiência comprovada em projetos/estudos relacionados à coleta, compilação, análise e interpretação de dados hidrológicos.

Deverá ser apresentado 1 (um) atestado em elaboração de estudos de análise de séries temporais que contemplem a coleta, compilação, análise e interpretação de dados.

Proponente 1 - RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA

B.1 Coordenador de Projeto

A empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA apresentou como coordenadora a profissional Candice Schaufert Garda, que atendeu parcialmente às exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 4.

Para fins de pontuação do profissional, foram apresentados três atestados de objetos concluídos, devidamente autenticados.

Tabela 4: Atestados do Quesito B.1 – Coordenador de Projeto – RHA

B1. Coordenador: Candice Schaufert Garcia					
Formação: Engenharia Civil					
Ano de formação: 2001					
Situação	Nº	Serviço	Pontuação	Autenticação	Serviço compatível
✓	1	Projeto de Qualificação de dados hidrológicos e reconstituição de vazões naturais do País	5	ok	ok
✗	2	Consistência de dados pluviométricos e fluviométricos de estações associadas à diversas usinas hidrelétricas	0	ok	-
✓	3	Estudo de Hidrossedimentológico do Lago Guaíba (RS)	5	ok	ok
Total atestados válidos		2	10		

Conforme consta na Tabela 4, apenas 2 (dois) atestados apresentados foram considerados válidos, totalizando **10 (dez) pontos**. Na ordem, os atestados apresentados dizem respeito a: estudo de consistência de dados hidrológicos (fluviométricos e pluviométricos); estudo de consistência de dados hidrológicos (fluviométricos e pluviométricos); e estudos de mudanças climáticas e seus efeitos sobre a hidrologia ou de estudos que contemplem o tema.

Ou seja, foram encaminhados dois atestados de estudo de consistência de dados hidrológicos (fluviométricos e pluviométricos), apenas um deles foi aceito conforme definido no Termo de Referência – 5 (cinco) pontos – e não foi apresentado atestado de estudo de regionalização de vazões em bacias hidrográficas.

B.2 Especialista em Hidrologia – Profissional Pleno

A empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA apresentou como Especialista em Hidrologia – Profissional Pleno o profissional Laertes Munhoz da Cunha, que atendeu às exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 5.

Para fins de pontuação do profissional, foram apresentados três atestados de objetos concluídos, devidamente autenticados.

Tabela 5: Atestados do Quesito B.3 – Especialista em Hidrologia – RHA

B2. Especialista em Hidrologia - Pleno: Laertes Munhoz da Cunha					
Formação: Engenheiro Civil					
Ano de formação: 1975					
Situação	Nº	Serviço	Pontuação	Autenticação	Serviço compatível
✓	1	Elaboração de rotinas computacionais para cálculos hidrológicos necessários à atualização do programa de regionalização de vazões em pequenas bacias hidrográficas no estado do Paraná/PR.	5	ok	ok
✓	2	Projeto de Qualificação de dados hidrológicos e reconstituição de vazões naturais do País.	5	ok	ok
✓	3	Estudo de Hidrossedimentológico do Lago Guaíba (RS)	5	ok	ok
Total atestados válidos		3	15		

Conforme consta na Tabela 5, os 3 (três) atestados apresentados foram considerados válidos, totalizando **15 (quinze) pontos**. Na ordem, eles atendem ao solicitado no Termo de Referência e dizem respeito a: estudo de regionalização de vazões em bacias hidrográficas; estudo de consistência de dados hidrológicos (fluviométricos e pluviométricos); e estudos de mudanças climáticas e seus efeitos sobre a hidrologia ou de estudos que contemplem o tema.

B.3 Especialista em Hidrologia – Profissional Júnior

A empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA apresentou como Especialista em Hidrologia – Profissional Júnior o profissional Maíra Martins de Moura, que atendeu às exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 6.

Para fins de pontuação do profissional, foi apresentado 1 (um) atestado de objeto concluído, devidamente autenticados.

Tabela 6: Atestado do Quesito B.4 – Especialista em Hidrologia – Profissional Júnior – RHA

B3. Especialista em Hidrologia - Junior (I): Maíra Martim de Moura					
Formação: Engenharia Civil					
Ano de formação: 2015					
Situação	Nº	Serviço	Pontuação	Autenticação	Serviço compatível
	1	Consistência de dados hidrológicos e elaboração de relatórios anuais em atendimento à resolução conjunta ANA/ANEEL 30/2010	3	ok	ok
Total atestados válidos		1	3		

Conforme consta na Tabela 6, o atestado apresentado foi considerado válido, totalizando **3 (três) pontos**.

B.4 Especialista em Hidrologia – Profissional Júnior

A empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA apresentou como Especialista em Hidrologia – Profissional Júnior a profissional Mariana Garcia Guirelli, que atendeu as exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 7.

Para fins de pontuação do profissional, foi apresentado um atestado de objeto concluído, devidamente autenticados.

Tabela 7: Atestado do Quesito B.4 – Especialista em Hidrologia – Profissional Júnior – RHA

B4. Especialista em Hidrologia - Junior (II): Mariana Garcia Guirelli					
Formação: Engenharia Ambiental					
Ano de formação: 2019					
Situação	Nº	Serviço	Pontuação	Autenticação	Serviço compatível
	1	Análise de Consistência de dados fluviométricos de estações de monitoramento da ANA em operações em bacias hidrográficas selecionadas	3	ok	ok
Total atestados válidos		1	3		

Conforme consta na Tabela 7, o atestado apresentado foi considerado válido, totalizando **3 (três) pontos**.

B.5 Especialista em Geoprocessamento – Profissional Júnior

A empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA apresentou como Especialista em Geoprocessamento – Profissional Júnior a profissional Karine Krunn, que atendeu as exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 8.

Foi apresentado um atestado de objeto concluído e devidamente autenticado.



Tabela 8: Atestado do Quesito B.5 – Especialista em Geoprocessamento – Profissional Júnior – RHA

B5. Especialista em Geoprocessamento - Junior: Karine Krunn				
Formação: Geógrafa				
Ano de formação: 2003				
Situação	Nº	Serviço	Autenticação	Serviço compatível
✓	1	Fornecimento de imagens, modelos digitais de terrenos e simulações hidrodinâmicas para a elaboração de mapas de áreas alagáveis em usinas hidrelétricas	ok	ok
Total atestados válidos		1		

B.6 Especialista em Hidrologia – Profissional Sênior

A empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA apresentou como Especialista em Hidrologia – Profissional Sênior o profissional Rodrigo Marcos de Souza, que atendeu as exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 9.

Foi apresentado um atestado de objeto concluído e devidamente autenticado.

Tabela 9: Atestado do Quesito B.6 – Especialista em Hidrologia – Profissional Sênior – RHA

B6. Especialista em Hidrologia - Sênior: Rodrigo Marcos de Souza				
Formação: Geógrafo				
Ano de formação: 2009				
Situação	Nº	Serviço	Autenticação	Serviço compatível
✓	1	Análise de Consistência de dados fluviométricos de estações de monitoramento da ANA em operações em bacias hidrográficas selecionadas	ok	ok
Total atestados válidos		1		

B.7 Especialista em Análise de Dados – Profissional Júnior

A empresa RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA apresentou como Especialista em Análise de Dados – Profissional Júnior o profissional Paula Wessling Silva, que atendeu as exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 10.

Foi apresentado um atestado de objeto concluído e devidamente autenticado.

Tabela 10: Atestados do Quesito B.7 – Especialista em Análise de Dados – Profissional Júnior – RHA

B7. Especialista em Análise de Dados - Júnior: Paula Wessling Silva				
Formação: Engenheira Ambiental				
Ano de formação: 2014				
Situação	Nº	Serviço	Autenticação	Serviço compatível
✓	1	Análise de Consistência de dados fluviométricos de estações de monitoramento da ANA em operações em bacias hidrográficas selecionadas	ok	ok
Total atestados válidos		1		



Diante do exposto, a RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA, totalizou **55 (cinquenta e cinco) pontos** no Quesito B.

Proponente 2 - PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A.

B.1 Coordenador de Projeto

A empresa PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A. apresentou como coordenador o profissional Carlos Ronei Bortoli, que atendeu às exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 11.

Para fins de pontuação do profissional, foram apresentados três atestados de objetos concluídos, devidamente autenticados.

Tabela 11: Atestados do Quesito B.1 – Coordenador de Projeto – PROFILL

B1. Coordenador: Carlos Ronei Bortoli					
Formação: Engenheiro Civil					
Ano de formação: 1997					
Situação	Nº	Serviço	Pontuação	Autenticação	Serviço compatível
✓	1	Complementação e finalização PIRH-PS e Planos das bacias afluentes	5	ok	ok
✓	2	Atualização e aperfeiçoamento do PERH Guandu	5	ok	ok
✓	3	Primeira revisão do Plano das bacias hidrográficas PCJ e atualização do enquadramento e proposta de efetivação	5	ok	ok
Total atestados válidos		3	15		

Conforme consta na Tabela 11, os 3 (três) atestados apresentados foram considerados válidos, totalizando **15 (quinze) pontos**. Na ordem, eles atendem ao solicitado no Termo de Referência e dizem respeito a: estudo de regionalização de vazões em bacias hidrográficas; estudo de consistência de dados hidrológicos (fluviométricos e pluviométricos); e estudos de mudanças climáticas e seus efeitos sobre a hidrologia ou de estudos que contemplem o tema.

B.2 Especialista em Hidrologia – Profissional Pleno

A empresa PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A. apresentou como Especialista em Hidrologia – Profissional Pleno o profissional Sidnei Gusmão Agra, que atendeu as exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 12.

Para fins de pontuação do profissional, foram apresentados três atestados de objetos concluídos, devidamente autenticados.

Tabela 12: Atestados do Quesito B.3 – Especialista em Hidrologia – PROFILL

B2. Especialista em Hidrologia - Pleno: Sidnei Gusmão Agra					
Formação: Engenheiro Civil					
Ano de formação: 1999					
Situação	Nº	Serviço	Pontuação	Autenticação	Serviço compatível
✓	1	Complementação e finalização PIRH-PS e Planos das bacias afluentes	5	ok	ok
✓	2	Atualização e aperfeiçoamento do PERH Guandu	5	ok	ok
✓	3	Primeira revisão do Plano das bacias hidrográficas PCJ e atualização do enquadramento e proposta de efetivação	5	ok	ok
Total atestados válidos		3	15		

Conforme consta na Tabela 12, os 3 (três) atestados apresentados foram considerados válidos, totalizando **15 (quinze) pontos**. Na ordem, eles atendem ao solicitado no Termo de Referência e dizem respeito a: estudo de regionalização de vazões em bacias hidrográficas; estudo de consistência de dados hidrológicos (fluviométricos e pluviométricos); e estudos de mudanças climáticas e seus efeitos sobre a hidrologia ou de estudos que contemplem o tema.

B.3 Especialista em Hidrologia – Profissional Júnior

A empresa PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A. apresentou como Especialista em Hidrologia – Profissional Júnior a profissional Ana Luiza Helfer, que atendeu às exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 13.

Para fins de pontuação do profissional, foi apresentado 1 (um) atestado de objeto concluído, devidamente autenticados.

Tabela 13: Atestados do Quesito B.4 – Especialista em Hidrologia – Profissional Júnior – PROFILL

B3. Especialista em Hidrologia - Junior (I): Ana Luiza Helfer					
Formação: Engenheira Ambiental					
Ano de formação: 2015					
Situação	Nº	Serviço	Pontuação	Autenticação	Serviço compatível
✓	1	Complementação e finalização PIRH-PS e Planos das bacias afluentes	3	ok	ok
Total atestados válidos		1	3		



Conforme consta na Tabela 13, o atestado apresentado foi considerado válido, totalizando **3 (três) pontos**.

B.4 Especialista em Hidrologia – Profissional Júnior

A empresa PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A. apresentou como Especialista em Hidrologia – Profissional Júnior o profissional Patrícia Luisa Cardoso, que atendeu às exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 14.

Para fins de pontuação do profissional, foi apresentado um atestado de objeto concluído, devidamente autenticados.

Tabela 14: Atestados do Quesito B.4 – Especialista em Hidrologia – Profissional Júnior – PROFILL

B4. Especialista em Hidrologia - Junior (II): Patrícia Luisa Cardoso					
Formação: Engenharia Civil					
Ano de formação: 2002					
Situação	Nº	Serviço	Pontuação	Autenticação	Serviço compatível
	1	Complementação e finalização PIRH-PS e Planos das bacias afluentes	3	ok	ok
Total atestados válidos		1	3		

Conforme consta na Tabela 14, o atestado apresentado foi considerado válido, totalizando **3 (três) pontos**.

B.5 Especialista em Geoprocessamento – Profissional Júnior

A empresa PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A. apresentou como Especialista em Geoprocessamento – Profissional Júnior o profissional Guilherme Joaquim, que atendeu as exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 15.

Foi apresentado um atestado de objeto concluído e devidamente autenticado.

Tabela 15: Atestados do Quesito B.5 – Especialista em Geoprocessamento – Profissional Júnior – PROFILL

B5. Especialista em Geoprocessamento - Junior: Guilherme Joaquim				
Formação: Geográfico				
Ano de formação: 2010				
Situação	Nº	Serviço	Autenticação	Serviço compatível
	1	Primeira revisão do Plano das bacias hidrográficas PCJ e atualização do enquadramento e proposta de efetivação	ok	ok
Total atestados válidos		1		



B.6 Especialista em Hidrologia – Profissional Sênior

A empresa PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A. apresentou como Especialista em Hidrologia – Profissional Sênior o profissional Henrique Bender Kotzian, que atendeu as exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 16.

Foi apresentado um atestado de objeto concluído e devidamente autenticado.

Tabela 16: Atestados do Quesito B.6 – Especialista em Hidrologia – Profissional Sênior – PROFILL

B6. Especialista em Hidrologia - Sênior: Henrique Bender Kotzian				
Formação: Engenheiro Civil				
Ano de formação: 1986				
Situação	Nº	Serviço	Autenticação	Serviço compatível
	1	Processo de planejamento da bacia do Rio Cai (Fase C)	ok	ok
Total atestados válidos		1		

B.7 Especialista em Análise de Dados – Profissional Júnior

A empresa PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A. apresentou como Especialista em Análise de Dados – Profissional Júnior o profissional Lucas Rangel Martins, que atendeu as exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 17.

Foi apresentado um atestado de objeto concluído e devidamente autenticado.

Tabela 17: Atestados do Quesito B.7 – Especialista em Análise de Dados – Profissional Júnior – PROFILL

B7. Especialista em Análise de Dados - Júnior: Lucas Rangel Martins				
Formação: Engenheiro Civil				
Ano de formação: 2015				
Situação	Nº	Serviço	Autenticação	Serviço compatível
	1	Operação e manutenção contínua da rede de estações pluviométricas e fluviométricas, visando a produção diária de dados de precipitações. Cota e vazão do principais afluentes da bacia do Rio Pelotas e previsão hidrometeorológica diária.	ok	ok
Total atestados válidos		1		

Diante do exposto, a PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A., totalizou **60 (sessenta) pontos** no Quesito B.

Proponente 3 - ÁGUA E SOLO ESTUDOS E PROJETOS LTDA

B.1 Coordenador de Projeto



A empresa ÁGUA E SOLO ESTUDOS E PROJETOS LTDA apresentou como coordenador o profissional Lawson Francisco de Souza Beltrame, que atendeu parcialmente às exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 18.

Para fins de pontuação do profissional, foram apresentados dois atestados e uma declaração de objetos concluídos, devidamente autenticados.

Tabela 18: Atestados do Quesito B.1 – Coordenador de Projeto – ÁGUA E SOLO

B1. Coordenador: Lawson Francisco de Souza Beltrame					
Formação: Engenheiro Agrônomo					
Ano de formação: 1974					
Situação	Nº	Serviço	Pontuação	Autenticação	Serviço compatível
✓	1	Elaboração do PRH e da proposta de enquadramento dos corpos de água e cadastro dos usuários dos recursos hídricos da bacia do Recôncavo Sul	5	ok	ok
✓	2	Consistência de dados hidrológicos da bacia do Rio Uruguai	5	ok	ok
✓	3	Efeitos de mudanças climáticas no regime hidrológico de bacias hidrográficas e na energia assegurada de aproveitamentos hidroelétricos	0	ok	ok
Total atestados válidos		3	10		

Conforme consta na Tabela 18, apenas 2 (dois) atestados apresentados foram considerados válidos, totalizando **10 (dez) pontos**. Na ordem, os documentos apresentados dizem respeito a: estudo de regionalização de vazões em bacias hidrográficas; estudo de consistência de dados hidrológicos (fluviométricos e pluviométricos); e estudos de mudanças climáticas e seus efeitos sobre a hidrologia ou de estudos que contemplem o tema.

Os dois primeiros tratam-se de Atestados de Capacidade Técnica, conforme definido e exigido pelo Termo de Referência. Porém, o terceiro trata-se de uma Declaração referente às atividades desenvolvidas em um projeto de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e, uma vez que este modelo não está previsto no Termo de Referência, foi desconsiderado.

B.2 Especialista em Hidrologia – Profissional Pleno

A empresa ÁGUA E SOLO ESTUDOS E PROJETOS LTDA apresentou como Especialista em Hidrologia – Profissional Pleno o profissional Luis Carlos Brusa, que atendeu parcialmente às exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 19.

Para fins de pontuação do profissional, foram apresentados três atestados de objetos concluídos, devidamente autenticados.

Tabela 19: Atestados do Quesito B.3 – Especialista em Hidrologia – ÁGUA E SOLO

B2. Especialista em Hidrologia - Pleno: Luis Carlos Brusa					
Formação: Engenheiro Hidrico					
Ano de formação: 1990					
Situação	Nº	Serviço	Pontuação	Autenticação	Serviço compatível
	1	Aprimoramento estatístico da regionalização de vazões máximas se médias - Aplicação às bacias hidrográficas do RS e SC.	0	ok	ok
	2	Identificação das alternativas possíveis e prováveis para regularização das vazões do rio Gravataí	0	ok	ok
	3	Efeitos de mudanças climáticas no regime hidrológico de bacias hidrográficas e na energia assegurada de aproveitamentos hidrelétricos	5	ok	ok
Total atestados válidos		3	5		

Conforme consta na Tabela 19, apenas 1 (um) atestado apresentado foi considerado válido, totalizando **5 (cinco) pontos**. Na ordem, os documentos apresentados dizem respeito a: estudo de regionalização de vazões em bacias hidrográficas; estudo de consistência de dados hidrológicos (fluviométricos e pluviométricos); e estudos de mudanças climáticas e seus efeitos sobre a hidrologia ou de estudos que contemplem o tema.

O primeiro documento diz respeito a um Atestado de Desenvolvimento de Pesquisa Aplicada, referente à conclusão de tese de Doutorado e o segundo documento refere-se Atestado de Desenvolvimento de Projeto de Extensão universitário. Uma vez que estes modelos não estão previstos no Termo de Referência, foram desconsiderados.

B.3 Especialista em Hidrologia – Profissional Júnior

A empresa ÁGUA E SOLO ESTUDOS E PROJETOS LTDA apresentou como Especialista em Hidrologia – Profissional Júnior o profissional Bernardo Zacouteguy, que atendeu às exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 20.

Para fins de pontuação do profissional, foi apresentado um atestado de objeto concluído, devidamente autenticados.

Tabela 20: Atestados do Quesito B.4 – Especialista em Hidrologia – Profissional Júnior – ÁGUA E SOLO

B3. Especialista em Hidrologia - Junior (I): Bernardo Zacouteguy					
Formação: Engenheiro Ambiental					
Ano de formação: 2019					
Situação	Nº	Serviço	Pontuação	Autenticação	Serviço compatível
	1	Implantação, operação, manutenção e consistência de dados fluviométricos de 22 estações de monitoramento sete PCHs	3	ok	ok
Total atestados válidos		1	3		

Conforme consta na Tabela 20, o atestado apresentado foi considerado válido, totalizando **3 (três) pontos**.

B.4 Especialista em Hidrologia – Profissional Júnior

A empresa ÁGUA E SOLO ESTUDOS E PROJETOS LTDA apresentou como Especialista em Hidrologia – Profissional Júnior o profissional Laís Helena Mazzali, que atendeu às exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 21.

Para fins de pontuação do profissional, foi apresentado um atestado de objeto concluído, devidamente autenticados.

Tabela 21: Atestados do Quesito B.4 – Especialista em Hidrologia – Profissional Júnior – ÁGUA E SOLO

B4. Especialista em Hidrologia - Junior (II): Laís Helena Mazzali					
Formação: Engenheira Ambiental					
Ano de formação: 2020					
Situação	Nº	Serviço	Pontuação	Autenticação	Serviço compatível
	1	Implantação, operação, manutenção e consistência de dados fluviométricos de 22 estações de monitoramento sete PCHs	3	ok	ok
Total atestados válidos		1	3		

Conforme consta na Tabela 21, o atestado apresentado foi considerado válido, totalizando **3 (três) pontos**.

B.5 Especialista em Geoprocessamento – Profissional Júnior

A empresa ÁGUA E SOLO ESTUDOS E PROJETOS LTDA apresentou como Especialista em Geoprocessamento – Profissional Júnior o profissional Elisa de Mello Kich, que atendeu às exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 22.

Foi apresentado um atestado de objeto concluído e devidamente autenticado.

Tabela 22: Atestados do Quesito B.5 – Especialista em Geoprocessamento – Profissional Júnior – ÁGUA E SOLO

B5. Especialista em Geoprocessamento - Júnior: Elisa de Mello Kich				
Formação: Engenharia Ambiental				
Ano de formação: 2015				
Situação	Nº	Serviço	Autenticação	Serviço compatível
	1	Estudos qualitativos das águas subterrâneas da bacia do Araripe (CE) - Programa para Resultados (PforR)	ok	ok
Total atestados válidos		1		

B.6 Especialista em Hidrologia – Profissional Sênior

A empresa ÁGUA E SOLO ESTUDOS E PROJETOS LTDA apresentou como Especialista em Hidrologia – Profissional Sênior o profissional Regina Fernandes Sebastião, que atendeu as exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 23.

Foi apresentado um atestado de objeto concluído e devidamente autenticado.

Tabela 23: Atestados do Quesito B.6 – Especialista em Hidrologia – Profissional Sênior – ÁGUA E SOLO

B6. Especialista em Hidrologia - Sênior: Regina Fernandes Sebastião				
Formação: Engenharia Ambiental				
Ano de formação: 2012				
Situação	Nº	Serviço	Autenticação	Serviço compatível
	1	Implantação, operação, manutenção e consistência de dados fluviométricos de 22 estações de monitoramento sete PCHs	ok	ok
Total atestados válidos		1		

B.7 Especialista em Análise de Dados – Profissional Júnior

A empresa ÁGUA E SOLO ESTUDOS E PROJETOS LTDA apresentou como Especialista em Análise de Dados – Profissional Júnior o profissional Marquis Henrique Campos de Oliveira, que atendeu as exigências mínimas do Edital, conforme Tabela 24.

Foi apresentado um atestado de objeto concluído e devidamente autenticado.

Tabela 24: Atestados do Quesito B.7 – Especialista em Análise de Dados – Profissional Júnior – ÁGUA E SOLO

B7. Especialista em Análise de Dados - Júnior: Marquis Henrique Campos de Oliveira				
Formação: Engenheiro Agrônomo				
Ano de formação: 2011				
Situação	Nº	Serviço	Autenticação	Serviço compatível
	1	Implantação, operação, manutenção e consistência de dados fluviométricos de 22 estações de monitoramento sete PCHs	ok	ok
Total atestados válidos		1		



Diante do exposto, a ÁGUA E SOLO ESTUDOS E PROJETOS LTDA, totalizou **45 (quarenta e cinco) pontos** no Quesito B.

Quesito C: Metodologia/Plano de Trabalho

O conteúdo do documento referente ao Quesito C deverá estar de acordo com as indicações e recomendações existentes no Termo de Referência.

A proponente deverá descrever com objetividade a Metodologia e o Plano de Trabalho para desenvolvimento dos serviços, de acordo com a descrição dos subcritérios e respeitando o limite máximo de páginas para cada um deles.

Cada subcritério (Metodologia e Plano de Trabalho) do documento apresentado no Quesito C será avaliado separadamente, sendo atribuídas pontuações diferenciadas para cada um, conforme explicitado a seguir:

Figura 2 - Descrição dos pontos máximos de cada item e o limite de páginas.

Quesito	Descrição do Quesito	Pontos máximos
C	Proposta Técnica	40
C.1	Metodologia	35
C.2	Plano de Trabalho	5

O limite de páginas considera o documento formatado em tamanho A4, fonte Arial 12 e espaçamento da margem esquerda de 2,5 cm. Os subcritérios serão avaliados considerando a variação de até uma página a mais ou a menos de acordo com o indicado no quadro acima, porém o número máximo de páginas (31) deverá ser respeitado. Caso a proposta ultrapasse o número máximo de páginas estabelecido, as que excederem não serão consideradas para a análise.

A avaliação e pontuação dos subcritérios serão baseadas no cumprimento do solicitado na Descrição do Subcritério e na conformidade com todo o Termo de Referência, considerando o grau de abordagem, coerência, clareza e objetividade do texto e qualidade da apresentação, que conduzirão aos conceitos e pontuações detalhadas a seguir.



Figura 3 – Critérios e faixas de avaliação.

	Conceito	% do item
a)	Não abordado ou indevidamente abordado	0
	Quando o texto não considerar o tema indicado ou quando o texto e as informações não corresponderem ao objeto da proposta, ou ainda, quando estes forem contraditórios.	
b)	Insuficiente	1 a 30
	Quando o texto e/ou as informações estiverem incompletos ou quando não for abordado algum aspecto do problema/objeto ou ainda quando as informações forem insuficientes para a completa compreensão do tema abordado	
c)	Regular	31 a 70
	Quando o texto contiver informações mínimas para a compreensão do tema abordado, quando houver falta de objetividade e clareza do texto ou quando o assunto tiver abordagem restrita em comparação com os demais licitantes.	
d)	Bom	71 a 85
	Quando o texto contiver informações completas sobre o assunto, sendo, além disso, claro e objetivo.	
e)	Excelente	86 a 100
	Quando o texto contiver informações completas sobre o tema, além de ser coerente, claro, objetivo e com excelente qualidade de apresentação.	

Proponente 1 - RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA

Foi realizada uma análise detalhada da metodologia e do plano de trabalho apresentados pela RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA, com foco no atendimento à descrição de cada subcritério e na conformidade com todo o Termo de Referência.

Tabela 25: Pontuação do Quesito C – RHA

QUESITO C - Metodologia/Plano de Trabalho					
	Sub-critério	Pontos máximos	Limite de páginas	Percentual empresa	Pontuação o empresa
C.1	Metodologia				
	Diretrizes e estratégias metodológicas, para a execução do objeto da contratação.	35	31	76%	26,75
C.2	Plano de Trabalho				
	Descrição e detalhamento das atividades e seu encadeamento, cronograma físico e alocação de equipe.	5	4	72%	3,58
Total		40			30,33

A metodologia apresentada pela RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA possui texto com informações completas sobre o assunto, sendo claro e objetivo. Sendo assim, conforme previsto nos critérios de análise técnica do Termo de Referência, foi conceituada como “BOA” e os aspectos penalizados são devidos às seguintes inconsistências:

- Diretrizes, estratégias metodológicas, técnicas e modelos de organização e apresentação da caracterização da bacia insuficientes e incompletos. Poucas fontes de dados e informações.
- Informações incompletas relacionadas às metodologias para estimar as vazões.
- Informações incompletas quanto à indicação de como será o método para levantamento dos dados de precipitação e de vazão, assim como se será utilizada alguma linguagem de programação.
- A etapa de extensão das séries apresentada contém informações incompletas e insuficientes. Além disso, não foi identificada a metodologia de análise e verificação do pós preenchimento e extensão, bem como não apresentaram a metodologia de reconstituição das vazões naturais.
- Não foi mencionado nada sobre a $Q_{7,10}$ mensal, bimestral e trimestral, sendo informado a sazonalidade apenas para Q_{90} e Q_{95} . Além disso, não foi apresentado como serão realizadas as análises das extrapolações e como as possíveis discontinuidades das vazões estimadas serão tratadas.
- Foram apresentadas apenas 3 metodologias de estimativa das disponibilidades hídricas.
- Informações incompletas no que diz respeito à avaliação sobre as médias nas estações.
- No que cabe ao Banco de dados, de acordo com o Termo de Referência, todas as informações e programas utilizados para a elaboração do EDH-PS – banco de dados, bases, softwares, entre outros – deverão, obrigatoriamente, estar disponíveis em código livre, porém a proposta indica a utilização de um software pago.
- Fluxograma sucinto e com informações insuficientes.

O Plano de Trabalho apresentado pela RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA possui texto com informações completas sobre o assunto, sendo claro e objetivo. Sendo assim, conforme previsto nos critérios de análise técnica do Termo de Referência, foi conceituada como “BOA” e os aspectos penalizados são devidos às seguintes inconsistências:



- Foram identificados erros na numeração das tabelas, o que dificultou a análise do Plano de Trabalho.
- Apresentação gráfica do fluxo de trabalho e encadeamento das atividades confusos.

A RHA ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA atendeu ao limite de páginas estabelecidos no Edital, e totalizou a pontuação de **30,33 (trinta inteiros e trinta e três centésimos)**.

Proponente 2 - PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A.

Foi realizada uma análise detalhada da metodologia e do plano de trabalho, apresentados pela PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A., com foco no atendimento à descrição de cada subcritério e na conformidade com todo o Termo de Referência.

Tabela 26: Pontuação do Quesito C – PROFILL

QUESITO C - Metodologia/Plano de Trabalho					
	Sub-critério	Pontos máximos	Limite de páginas	Percentual empresa	Pontuação empresa
Metodologia					
C.1	Diretrizes e estratégias metodológicas, para a execução do objeto da contratação.	35	31	81%	28,34
Plano de Trabalho					
C.2	Descrição e detalhamento das atividades e seu encadeamento, cronograma físico e alocação de equipe.	5	4	73%	3,66
Total		40			32,00

A metodologia apresentada pela PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A. possui texto com informações completas sobre o assunto, sendo claro e objetivo. Sendo assim, conforme previsto nos critérios de análise técnica do Termo de Referência, foi conceituada como “BOA” e os aspectos penalizados são devidos às seguintes inconsistências:

- Detalhamento insuficiente sobre o levantamento dos dados, sem indicação do local onde as informações serão buscadas.
- Há a menção de vazões características na etapa de levantamento de dados, o que é uma inconsistência.



- Entende-se que a análise da estacionariedade deverá compor a etapa de consistência das séries de vazões e precipitações, com o objetivo de embasar a escolha do intervalo do tempo.
- A etapa de extensão das séries apresentada contém informações incompletas e insuficientes. Além disso, não foi identificado a metodologia de análise e verificação do pós preenchimento e extensão.
- Falta indicação das distribuições de probabilidades que serão utilizadas para estimar a $Q_{7,10}$. Além disso, não foi informado como serão realizadas as análises das extrapolações e como as possíveis discontinuidades das vazões estimadas serão tratadas.
- No que cabe ao Banco de dados, de acordo com o Termo de Referência, todas as informações e programas utilizados para a elaboração do EDH-PS – banco de dados, bases, softwares, entre outros – deverão, obrigatoriamente, estar disponíveis em código livre, porém a proposta indica a utilização de um software pago.
- Ainda sobre o Banco de Dados, menção e relato insuficientes sobre as bases dos órgãos gestores. Este deverá ser elaborado considerando as bases utilizadas pelos órgãos gestores e CEIVAP.

O Plano de Trabalho apresentado pela PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A. possui texto com informações completas sobre o assunto, sendo claro e objetivo. Sendo assim, conforme previsto nos critérios de análise técnica do Termo de Referência, foi conceituada como “BOA” e os aspectos penalizados são devidos às seguintes inconsistências:

- Atividades não foram detalhadas no cronograma físico e/ou fluxo de trabalho.

A PROFILL ENGENHARIA E AMBIENTE S.A. atendeu ao limite de páginas estabelecidos no Edital, e totalizou a pontuação de **32,00 (trinta e dois)**.

Proponente 3 - ÁGUA E SOLO ESTUDOS E PROJETOS LTDA

Foi realizada uma análise detalhada da metodologia e do plano de trabalho, apresentados pela ÁGUA E SOLO ESTUDOS E PROJETOS LTDA, com foco no



atendimento à descrição de cada subcritério e na conformidade com todo o Termo de Referência.

Tabela 27: Pontuação do Quesito C – ÁGUA E SOLO

QUESITO C - Metodologia/Plano de Trabalho					
Sub-critério	Descrição do Subcritério	Pontos máximos	Limite de páginas	Percentual empresa	Pontuação empresa
Metodologia					
C.1	Diretrizes e estratégias metodológicas, para a execução do objeto da contratação.	35	31	67%	23,36
Plano de Trabalho					
C.2	Descrição e detalhamento das atividades e seu encadeamento, cronograma físico e alocação de equipe.	5	4	82%	4,09
Total		40			27,45

A Metodologia apresentada pela ÁGUA E SOLO ESTUDOS E PROJETOS LTDA possui informações mínimas para a compreensão do tema abordado, porém o assunto tem abordagem restrita em comparação com as demais proponentes. Sendo assim, conforme previsto nos critérios de análise técnica do Termo de Referência, foi conceituada como “REGULAR” e os aspectos penalizados são devidos às seguintes inconsistências:

- O método apresentado para "Caracterização da evolução dos usos da bacia" não condiz com os resultados esperados que é apresentar a evolução dos usos das águas na bacia.
- Informações incompletas relacionadas às metodologias para estimar as vazões.
- Informações incompletas quanto à indicação de método para o levantamento dos dados de precipitação e de vazão, assim como se será utilizada alguma linguagem de programação.
- Foram apresentadas explicações e descrições restritas sobre as metodologias de consistência das séries de vazões e precipitações, assim como sobre os softwares que serão utilizados.
- Não apresentou detalhamento suficiente para análise da proposta de métodos e modelos de seleção do conjunto de seleções.
- A etapa de extensão das séries apresentada contém informações incompletas e insuficientes. Além disso, não foi identificado a metodologia de análise e

verificação do pós preenchimento e extensão, bem como não apresentaram a metodologia de reconstituição das vazões naturais.

- Foi informado que serão consideradas séries com apenas 5 anos de dados.
- Falta indicação das distribuições de probabilidades que serão utilizadas para estimar a Q7,10. Além disso, não foi informado como serão realizadas as análises das extrapolações e como as possíveis descontinuidades das vazões estimadas serão tratadas.
- Foram citadas regiões hidrologicamente homogêneas do Estudo da CPRM, no entanto, considerando que deverá haver restituições de vazões, devido aos usos na bacia, será necessário avaliar as regiões hidrologicamente homogêneas.
- Informações incompletas no que diz respeito à avaliação sobre a vazão média nas estações, bem como acerca dos tempos de retorno conforme indicado no Termo de Referência.
- Na etapa sobre o Banco de Dados, menção e relato insuficientes sobre as bases dos órgãos gestores. Este deverá ser elaborado considerando as bases utilizadas pelos órgãos gestores e CEIVAP.
- Fluxograma sucinto e com informações insuficientes.

O Plano de Trabalho apresentado pela ÁGUA E SOLO ESTUDOS E PROJETOS LTDA possui texto com informações completas sobre o assunto, sendo claro e objetivo. Sendo assim, conforme previsto nos critérios de análise técnica do Termo de Referência, foi conceituada como “BOA” e os aspectos penalizados são devidos às seguintes inconsistências:

- Etapas que não foram mencionados ou bem descritos ao longo da proposta técnica apareceram no fluxograma das atividades.
- Não há a indicação de carga horária da equipe técnica.
- Atividades que não foram mencionadas ou bem descritas ao longo da proposta técnica apareceram no fluxo de trabalho.

A ÁGUA E SOLO ESTUDOS E PROJETOS LTDA atendeu ao limite de páginas estabelecidos no Edital, e totalizou a pontuação de **27,45 (vinte e sete inteiros e quarenta e cinco centésimos)**.



4. CONCLUSÃO

Após análise de todo o conteúdo das propostas técnicas apresentadas pelas empresas concorrente no Ato Convocatório nº 09/2022, a Tabela 28 apresenta o somatório das notas dos quesitos A, B e C e a nota final do Envelope 2, conforme a seguinte fórmula:

$$NPT = (PTA/PT0) \times 10$$

NPT = Nota da Proposta Técnica

PTA = Pontuação Técnica Total Avaliada

PT0 = Maior pontuação técnica total dentre as proponentes

Tabela 28: Pontuação final - Envelope 2

Pontuação Final - Proposta Técnica						
Proposta	Proponentes	Quesito A	Quesito B	Quesito C	Pontuação Técnica Total	Nota da Proposta Técnica
1	PROFILL	24,00	36,00	32,00	92,00	10,00
2	RHA	24,00	31,00	30,33	85,33	9,28
3	A&S	24,00	21,00	27,45	72,45	7,88

5. ENCAMINHAMENTO

Encaminhar a nota técnica à gerência administrativa para publicação do resultado da análise técnica das propostas do Envelope 2.

Resende/RJ, 06 de outubro de 2022.

(assinado eletronicamente)

Ingrid Delgado Ferreira

Especialista em Recursos Hídricos

(assinado eletronicamente)

Marina Mendonça Costa de Assis

Gerente de Recursos Hídricos

(assinado eletronicamente)

Aline Raquel de Alvarenga

Gerente de Recursos Hídricos

