



PREGÃO ELETRÔNICO nº 90003/2025

Processo CRBio-01 nº 85/2024

“ESTE DOCUMENTO NÃO É REFERÊNCIA PARA ANÁLISE E ENVIO DE PROPOSTAS”

APENSO DO ANEXO I - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 03/2025

1. Informações básicas

Número do processo: 85/2024

2. Descrição da necessidade

Trata-se da necessidade de fornecimento de sistema integrado de gestão, com serviços de implantação, migração de dados, treinamento e suporte operacional. O CRBio-01, assim como qualquer empresa ou instituição pública modernizada, depende da disponibilidade de um sistema informatizado para o tratamento dos dados que são absorvidos e gerados no exercício de suas atividades institucionais. Tal sistema é considerado de extrema importância à medida que sua ausência causaria um impacto negativo severo na capacidade de atendimento deste Conselho, prejudicando os profissionais e empresas associados a ele.

Há, ainda, a necessidade legal de realização de nova contratação, haja visto que o atual contrato de prestação deste serviço não poderá ser renovado por ter sido firmado em caráter emergencial.

A contratação dos serviços pretendidos busca garantir a continuidade de um sistema de gestão integrado para o desenvolvimento das atividades cotidianas, juntamente com o suporte técnico necessário para as manutenções preventiva e evolutiva.

3. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Unidade de Tecnologia da Informação	Leonardo Gil Andrade de Almeida

4. Necessidades de negócio

- Funcionalidades: Disponibilizar sistema que seja funcionalmente equivalente ao atual sistema.

1. Fiscalização

1.1. Manutenção de registros de profissionais;

1.2. Manutenção de registros de empresas;

1.3. Emissão de carteiras e cédulas profissionais;



- 1.4. Manutenção de registros de ART;
 - 1.5. Manutenção de registros de TRT;
 - 1.6. Controle de autos, ofícios e termos de notificação emitidos.
2. Administração
- 2.1. Manutenção de contratos com fornecedores;
 - 2.2. Manutenção de bens patrimoniais;
 - 2.3. Manutenção de estoque (almoxarifado).
3. Financeiro
- 3.1. Manutenção de planos de contas;
 - 3.2. Manutenção de eventos contábeis;
 - 3.3. Manutenção de planos de trabalho, projetos e ações;
 - 3.4. Controle de reservas orçamentárias e empenhos;
 - 3.5. Controle de ordens de pagamento;
 - 3.6. Controle de receitas e despesas;
 - 3.7. Manutenção de pagamentos e dívidas de profissionais e empresas;
 - 3.8. Emissão de guias de cobrança;
 - 3.9. Manutenção de solicitações de viagens e diárias.
4. Atendimento ao Público
- 4.1. Para o público geral:
 - 4.1.1. Consulta de profissionais e empresas;
 - 4.1.2. Validação de documentos eletrônicos;
 - 4.1.3. Disponibilização de portal com as informações necessárias para o atendimento dos requisitos definidos na Lei de Transparência.
 - 4.2. Para profissionais e empresas registrados:
 - 4.2.1. Consulta e atualização de dados cadastrais;



4.2.2. Emissão de ARTs e TRTs;

4.2.3. Emissão de certidão de regularidade;

4.2.4. Emissão de guias de cobrança.

- Operacionalização: Fornecimento de apoio técnico nas fases iniciais da utilização do sistema, incluindo o treinamento dos funcionários.
- Migração de Dados: Realizar a migração completa e segura dos dados do sistema atual para a nova plataforma, assegurando a integridade e a continuidade das operações.
- Correção de Defeitos com SLA: Estabelecer acordo de nível de serviço (SLA) para a correção de falhas, com prazos máximos definidos por criticidade (ex.: falhas críticas corrigidas em até 4h úteis).

4.1. Análise do consumo histórico de horas de suporte

A seguir, destacamos os principais indicadores de variação mensal no período de janeiro/2021 a abril/2025:



Indicador	Valor (h)
Média mensal (total 51 meses)	17,0 h
Desvio-padrão mensal	19,5 h
Mês de maior consumo	Jul/2024: 143,6 h
Próximos maiores picos	Mai/2024: 46,3 h; Abr/2025: 30,8 h
Mês de menor consumo	Set/2023: 4,3 h
Próximos vales	Jan/2023: 8,3 h; Dez/2024: 8,5 h



Observando os dados apresentados verifica-se que há meses em que o consumo ultrapassa em 8 vezes a média mensal (jul/2024) e períodos onde fica abaixo de 1/4 da média (set/2023). Com o desvio-padrão (19,5 h) sendo maior que a própria média (17 h), fica também evidente a grande volatilidade do consumo de horas técnicas. Assim, conclui-se que o atual modelo de 40 h/mês cobre apenas 2/3 dos meses analisados e falha em absorver picos de demandas. Ainda que o limite mensal de horas técnicas fosse ampliado para 50, 60, ou até 100 horas por mês, haveria meses que superariam tal limite e comprometeriam a correção/evolução das funcionalidades.

Neste cenário, a mudança para um modelo de horas anual verifica-se como a mais adequada à realidade da instituição, visto que as demandas são altamente imprevisíveis por surgirem, em sua maioria, de resoluções do Conselho Federal de Biologia (CFBio).

5. Necessidades tecnológicas

- Viabilização de cópias de segurança (backups) periódicas de todas as informações contidas no sistema;
- Acessos via web devem estar sempre protegidos por criptografia (protocolo HTTPS);
- Estima-se um volume de 16GB de dados estruturados para migração.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Não se aplica.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A seguir estão os serviços e as respectivas quantidades estimadas que serão utilizados somente durante a fase de transição:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1	Conversão e migração de dados	Serviço	1
2	Implantação e configuração inicial	Serviço	1
3	Personalização do sistema	Serviço	1
4	Treinamento dos funcionários	Serviço	1

A seguir estão os serviços recorrentes e as respectivas quantidades anuais estimadas:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
5	Licença de uso do software	Serviço	1
6	Atendimento e suporte técnico	Horas técnicas / ano	600

A seguir estão as justificativas para os serviços:



1. Conversão e migração de dados: os dados históricos presentes no sistema atual deverão ser migrados para o novo sistema, possivelmente demandando um esforço considerável conversão de campos ou reestruturação de tabelas, visto que as estruturas internas dos sistemas são proprietárias e podem ser incompatíveis entre si.
2. Implantação e configuração inicial: trata do provisionamento dos recursos necessários para operação do sistema, da configuração básica e customização visual do sistema.
3. Personalização do sistema: por mais completo que um sistema seja, existem particularidades referentes às normativas do sistema CFBio/CRBios, e do próprio CRBio-01, que são impossíveis de serem atendidas previamente por qualquer fornecedor. Por este motivo, faz-se necessária a personalização do software ofertado, objetivando ao pleno atendimento das necessidades.
4. Treinamento dos funcionários: a quantidade de horas de treinamento foi estimada de acordo com a quantidade de funcionários que irão utilizar o sistema e também da complexidade de suas atividades.
5. Licenças de uso do software: a quantidade de licenças foi estimada de acordo com a quantidade de funcionários que irão utilizar o sistema.
6. Atendimento e suporte técnico: trata-se do custo para identificar e solucionar possíveis defeitos no sistema, esclarecer dúvidas dos usuários e implementar novas funcionalidades.

8. Levantamento de soluções

Solução 1 - Desenvolvimento da solução de software pelo CRBio-01

Desenvolvimento da solução de software pelo próprio CRBio-01, com a mobilização de analistas de sistemas de seu próprio quadro funcional, contemplando todas as funcionalidades descritas neste documento, bem como implantação, parametrização, integração de sistemas legados, treinamento, manutenção, atualização e suporte técnico.

Solução 2 - Contratação de fornecedor para desenvolvimento da solução de software

Contratação de fornecedor para o desenvolvimento da solução, com disponibilização de analistas de sistemas no modelo de fábrica de software em quantidade suficiente para contemplar todas as funcionalidades descritas neste documento, bem como implantação, parametrização, integração de sistemas legados, treinamento, manutenção, atualização e suporte técnico.

Solução 3 - Aquisição de solução integrada

Aquisição de solução de sistema de gestão a partir de fornecedor com um produto de software reconhecido no mercado, com fornecimento de licença de uso da solução, implantação, parametrização e integração de sistemas legados, incluindo os serviços continuados de suporte técnico, atualização, treinamento e operação assistida.

9. Análise comparativa de soluções



No que tange aos requisitos previstos no Art. 11 Inciso II da Instrução Normativa nº 01/2019, a tabela abaixo demonstra a conformidade desses requisitos para cada solução:

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se aplica
A solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da administração pública?	1	X		
	2	X		
	3	X		
A solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	1		X	
	2		X	
	3		X	
A solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	1		X	
	2		X	
	3		X	
A solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos padrões de governo e-Ping, e-Mag, e-PWG?	1			X
	2			X
	3			X
A solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	1			X
	2			X
	3			X
A solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	1	X		
	2	X		
	3	X		

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Consideram-se inviáveis as seguintes soluções:

Solução 1 - Desenvolvimento da solução de software pelo CRBio-01

O CRBio-01 não dispõe, no atual momento, de funcionários e recursos técnicos para assumir o suporte e desenvolvimento da solução devido ao alto grau de complexidade da mesma. A constante evolução da infraestrutura de tecnologia da informação (banco de dados, servidores de aplicação, sistemas operacionais), dentre outras demandas exigem equipe técnica dedicada e extremamente especializada com conhecimento profundo dos sistemas para garantir o correto funcionamento da Solução.

Além disso, durante toda a duração do desenvolvimento da Solução, o CRBio-01 teria de duplicar os esforços para manter e evoluir os sistemas legados até sua completa substituição.

Solução 2 - Contratação de fornecedor para desenvolvimento da solução de software

Por determinação da Portaria MP/STI nº 20, de 14 de junho de 2016, que define em seu inciso II do artigo 1º, normas de observância obrigatória por parte dos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal (Sisp). O item 3.5 do documento de Boas práticas, Orientações e Vedações, que compõe a referida Portaria, dispõe que "É vedada a utilização dos serviços contratados para o desenvolvimento de softwares de



atividades meio. São considerados softwares de atividades meio os que são utilizados para apoio de atividades gestão ou administração operacional, como, por exemplo, softwares de recursos humanos, ponto eletrônico, portaria, biblioteca, gestão de patrimônio, controle frotas, gestão eletrônica de documentos, e que não têm por objetivo o atendimento às áreas finalísticas para a consecução de políticas públicas ou programas temáticos. Os softwares de atividades meio devem ser adquiridos no mercado por meio de adoção software público ou livre, contratação como serviço, ou software licenciado."

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Fornecedor	Descrição	Valor (R\$)
Implanta	Serviços de migração, configuração inicial e treinamento (custo único)	553.000,00
	Licenças de uso e serviços de suporte técnico e manutenção (custo anual recorrente)	335.760,00
BR Conselhos	Serviços de migração, configuração inicial e treinamento (custo único)	136.500,00
	Licenças de uso e serviços de suporte técnico e manutenção (custo anual recorrente)	210.240,00
(Valor Médio)	Serviços de migração, configuração inicial e treinamento (custo único)	344.750,00
	Licenças de uso e serviços de suporte técnico e manutenção (custo anual recorrente)	273.000,00

	Spiderware (fornecedor atual)	Implanta	BR Conselhos	Valor médio
Serviços de migração, configuração inicial e treinamento	R\$ 10.000,00	R\$ 553.000,00	R\$ 136.500,00	R\$ 233.166,67
Licenças de uso e serviços de suporte técnico e manutenção	R\$ 180.000,00	R\$ 335.760,00	R\$ 210.240,00	R\$ 242.000,00
Valor total	R\$ 190.000,00	R\$ 888.750,00	R\$ 346.740,00	R\$ 475.166,67

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Aquisição de solução integrada

Aquisição de solução de sistema de gestão através de licitação na modalidade de pregão eletrônico, a partir de fornecedor com um produto de software reconhecido no mercado, com fornecimento de licença de uso da solução, implantação, parametrização e integração de sistemas legados, incluindo os serviços continuados de suporte técnico, atualização, treinamento e operação assistida.

13. Estimativa de custo total da contratação



Valor (R\$): 475.166,00

Como demonstrado no item 11, o custo total médio estimado para a aquisição da solução é de R\$ 475.166,00 (quatrocentos e setenta e cinco mil, cento e sessenta e seis reais) sendo R\$ 233.166,00 (duzentos e trinta e três mil, cento e sessenta e seis reais) de custos únicos e R\$ 242.000,00 (duzentos e quarenta e dois mil reais) de custos anuais recorrentes.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A solução disponibilizará ferramentas tecnológicas com qualidade comprovada através do uso em vários clientes, permitindo aumentar o nível de segurança quanto às operações realizadas contribuindo para diminuição dos riscos de operação e retrabalhos através da implementação de diversos controles amadurecidos ao longo do uso da solução.

As soluções de mercado possuem processos sólidos, testados e estabilizados que poderão ser automatizados de forma rápida e com menores riscos permitindo ganhos de qualidade e produtividade.

Empresas fornecedoras poderão contribuir disseminando as melhores práticas do mercado e auxiliando o CRBio-01 na melhoria contínua de seus processos de negócio.

Modalidade de pregão eletrônico

Diante da limitação de recursos humanos e da falta de experiência com processos de contratação mais complexos da equipe, e da possibilidade de definição clara e objetiva dos requisitos do sistema, a escolha da modalidade de pregão eletrônico mostra-se a mais adequada. Essa modalidade atende ao interesse público ao promover competitividade, economicidade, eficiência processual e menor risco de nulidade por falhas procedimentais, ao mesmo tempo em que possibilita a contratação de solução tecnológica compatível com as necessidades da entidade.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A adoção de um sistema integrado automatiza processos críticos, diminuindo seu tempo de execução, minimizando erros e possibilitando redução do número de funcionários dedicados a tarefas manuais, possibilitando uma reestruturação da equipe e otimização dos recursos financeiros com custos de pessoal.

16. Análise das modalidades de contratação

A escolha da modalidade adequada deve refletir tanto a complexidade do objeto contratado quanto a capacidade técnica interna para avaliar as propostas de forma criteriosa.

Pregão eletrônico



- O pregão exige que os requisitos do objeto estejam claramente definidos e padronizados, permitindo que a disputa ocorra com base exclusivamente no menor preço ou no maior desconto.
- A fase de julgamento é mais objetiva e simplificada, com menor necessidade de interpretação técnica por parte da equipe do órgão.
- A equipe técnica precisa estar capacitada para redigir o termo de referência com precisão, mas a atuação no julgamento das propostas é menos exigente em termos de profundidade técnica.
- Recomendado quando o órgão possui equipe reduzida ou com experiência limitada.

Concorrência por técnica e preço

- A concorrência envolve a elaboração de critérios técnicos detalhados, bem como instrumentos de pontuação e julgamento subjetivo, como análise de metodologias de implantação, casos similares, currículos da equipe da contratada, capacidade de integração e inovação tecnológica, entre outros.
- É necessário prever critérios objetivos para avaliação técnica (e.g. escalas de pontuação, parâmetros de comparação, limites mínimos de desempenho), o que demanda experiência prévia com esse tipo de análise.
- A equipe deve possuir formação e experiência técnica compatível com o objeto da contratação, para garantir julgamento adequado, evitar contestações e assegurar a seleção da proposta mais vantajosa.

17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Melhoria da integração entre os diversos módulos do sistema.

Acesso a novos recursos para facilitar a execução das atividades cotidianas.

Redução da quantidade de erros de sistema que impactam a produtividade.

Melhoria na qualidade do atendimento e suporte técnico.

18. Providências a serem adotadas

Não se aplica.

19. Declaração de viabilidade

A equipe de contratação declara, para os devidos fins que se fizerem necessários, que com base no presente estudo a contratação é **viável** para esta instituição.

20. Responsáveis

Leonardo Gil Andrade de Almeida
Analista de Tecnologia da Informação