

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Contratação de servidor em nuvem para hospedar o sistema ERP (SPIDERWARE)

Equipe Técnica

Suellen da Silva Torres

Kariny da Silva Dantas Vianez

1. Informações Básicas

- 1.1. A contratação pretendida tem por objetivo atender as necessidades do Conselho Regional de Educação Física da 22ª Região – CREF22/ES, de modo a atender suas atribuições finalísticas de atendimento ao profissional e empresas inscritas, fiscalização, orientação e representação institucional;
- 1.2. Este estudo técnico preliminar visa a contratação de servidor em nuvem para hospedar o sistema ERP (SPIDERWARE para uso do CREF22/ES, apontando a melhor solução para a administração pública, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação;
- 1.3. Os serviços em tela são considerados comuns porque seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo ato convocatório, por meio de especificações usuais do mercado;
- 1.4. O estudo também traz algumas considerações sobre as regras, que poderão subsidiar a elaboração do Termo de Referência.
- 1.5. O conselho do CREF22/ES conta com uma equipe de 25 a 30 colaboradores
- 1.6. Dispomos de aproximadamente 40 dispositivos e utilizamos os sistemas operacionais Windows, iOS e Android
- 1.7. Não possuímos servidores físicos.
- 1.8. Usamos o Azure como tecnologia de virtualização
- 1.9. Os nossos servidores virtuais e sistema operacional são Windows Server 2019 Datacenter e SQL Server 2019
- 1.10. Nosso escritório principal está situado em Vitória, e realizamos eventos por todo o Estado do Espírito Santo
- 1.11. Não utilizamos Nuvens públicas
- 1.12. O firewall em uso é da Microsoft
- 1.13. A Microsoft é a fornecedora da solução de proteção para endpoints e servidores.
- 1.14. O Anydesk é o programa utilizado para gerenciar os dispositivos
- 1.15. O software de backup do ambiente é desenvolvido pela Microsoft.
- 1.16. O provedor de e-mail atual utilizados é da Microsoft
- 1.17. A infraestrutura da telefonia está fora do escopo
- 1.18. As ferramentas de monitoramento do ambiente são o Microsoft Azure e o Anydesk.
- 1.19. O nosso sistema ERP do CREF22/ES é o Spiderware.

2. Descrição da necessidade

- 2.1 A contratação pretendida tem por objetivo atender as necessidades do Conselho Regional de Educação Física da 22ª Região – CREF22/ES, de modo a atender suas atribuições finalísticas de atendimento ao profissional e empresas inscritas, fiscalização, orientação e representação institucional;
- 2.2 Dispomos de aproximadamente 40 dispositivos e utilizamos os sistemas operacionais Windows, iOS e Android e atualmente o CREF22/ES não possui servidores físicos;
- 2.3 Atualmente o sistema utilizado pelo CREF22/ES é o SPIDERWARE e para permitir o acesso a todos os colaboradores, será necessária a contratação do servidor em nuvem por meio de Conexão de Área de Trabalho Remota (.rdp), tendo em vista que o Conselho não possui um servidor/rede local;
- 2.4 Para garantir maior eficiência e segurança em suas operações, torna-se necessária a modernização da infraestrutura tecnológica, sendo a locação de um servidor em nuvem a solução mais viável e estratégica;
- 2.5 Vantagens da locação:
 - 2.5.1 Redução de Custos com Infraestrutura e Manutenção, pois elimina investimentos iniciais elevados com

- compra de hardware, instalações e suporte técnico especializado;
- 2.5.2 Custos mensais previsíveis, permitindo melhor planejamento orçamentário;
- 2.5.3 Atualizações e manutenção inclusas no serviço, reduzindo despesas com equipes técnicas internas;
- 2.5.4 Armazenamento seguro com criptografia e backups automáticos, evitando riscos de perda ou vazamento de dados;
- 2.5.5 Adequação às exigências da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), garantindo a confidencialidade das informações dos profissionais registrados;
- 2.5.6 Capacidade de aumentar ou reduzir recursos conforme a demanda do Conselho, evitando desperdício de infraestrutura ociosa;
- 2.5.7 Possibilidade de integrar novos sistemas e funcionalidades sem a necessidade de grandes investimentos;
- 2.5.8 Permite acesso seguro a sistemas e documentos de qualquer local, facilitando o trabalho híbrido e a descentralização das atividades;
- 2.5.9 Evita paralisações causadas por falhas em servidores locais, garantindo maior disponibilidade dos serviços para os profissionais de Educação Física.
- 2.6 A locação de um servidor em nuvem oferece ao CREF22/ES uma solução moderna, segura e economicamente viável. Com essa tecnologia, o Conselho poderá aprimorar a prestação de serviços, garantir conformidade legal e otimizar seus processos administrativos, assegurando um funcionamento mais eficiente e acessível para seus profissionais registrados.

2. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Gerência	Suellen Torres

3. Descrição da solução como um todo

- 3.1. O objeto da contratação é o fornecimento de servidor em nuvem para hospedagem dos sistemas do CREF22/ES.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	Valor (Mensal)	Valor (Anual)	Valor Total 24 meses
	Contratação de servidor em nuvem para hospedar aplicações futuras e o sistema ERP (SPIDERWARE), incluindo a implantação e migração do servidor atual, com as seguintes especificações e de acordo com o edital e seus anexos: Tamanho mínimo da Máquina Virtual: 8 VCPUs, 32 GB de memória RAM	1	R\$11.549,00	R\$ 138.588,00	R\$ 277.176,00

1	- SSD 512GB REDE e Zona de Disponibilidade: 1 Endereço IP fixo público - Zona de Alocação no Brasil Sistema Operacional: - Windows Server 2019 Datacenter ou superior Sistema de Gestão de Banco de Dados: - SQL Server 2019 Edição Standard ou superior Política de Backups: - Múltiplos backups diários - Retenção semanal para cada dia da semana e mensal por 30 dias				
----------	---	--	--	--	--

	ESPECIFICAÇÃO	QUANT.	VALOR UNITÁRIO POR LICENÇA	VALOR MENSAL DE 60 LICENÇAS	VALOR TOTAL 12 MESES	VALOR TOTAL 24 MESES
2	Licenças Windows Server 2019 RDS / RDP / Terminal Server – CAL (Sob demanda)	60	R\$31,25	R\$1.875,00	R\$22.500,00	R\$45.000,00

3.2. O fornecimento da infraestrutura contratada deverá ser acompanhado de suporte técnico para SETUP, MIGRAÇÃO e ADMINISTRAÇÃO por parte da Contratada à equipe de TI responsável do CREF22/ES.

3.3. **SETUP**

3.3.1. Coletar informações do ambiente atual relevantes ao SETUP do fornecimento;

3.3.2. Configuração do ambiente que será fornecido para que seja entregue com todas as características necessárias para o pleno funcionamento do CREF22/ES após a migração.

3.3.3. Planejamento de atividades técnicas e de gestão para serem realizadas no período de transição de ambientes.

3.3.4. Atender às necessidades técnicas complementares da equipe de TI do CREF22/ES no que tange à migração dos ambientes.

3.3.5. Homologar o planejamento e o ambiente que será fornecido junto à equipe de TI do CREF22/ES

previamente ao início das atividades de migração.

- 3.3.6. Aplicar os treinamentos e os acessos administrativos de acordo com as necessidades da equipe de TI do CREF22/ES para garantir que sejam capazes de gerenciar o novo ambiente de acordo com as necessidades da operação do Conselho.

3.4. SUPORTE E GESTÃO DE TI

- 3.4.1 A Contratada deve oferecer um canal de abertura de Chamados de Suporte via Portal, e-mail ou Whatsapp para gestão das solicitações de suporte da equipe de TI do CREF22/ES.
- 3.4.2 A Contratada deverá atender ao SLA para tempo de reposta de acordo com descrito neste Termo de Referência.
- 3.4.3 A Contratada deverá apresentar relatórios técnicos sobre a infraestrutura que permitam à equipe de TI do CREF22/ES realizarem melhorias e intervenções técnicas conforme as necessidades pontuais.

3.5 CANAIS DE ATENDIMENTO

- 3.5.1 A Contratada deverá ter canal de atendimento durante todo o horário comercial para atender as demandas;
- 3.5.2 Durante a vigência do contrato, a FORNECEDORA deverá manter um canal de contato para o caso de falhas catastróficas ou críticas que interrompam os serviços, mesmo fora do horário comercial.
- 3.5.3 Caso a solicitação de chamados não críticos seja realizada fora do horário comercial (de segunda à sexta-feira, das 08:00 às 18:00, exceto feriados) esta será atendida no próximo dia útil, conforme o prazo para início do atendimento).
- 3.5.4 A contratada é obrigada a cumprir os níveis de serviços conforme os tempos indicados na tabela.
- 3.5.5 A CONTRATADA primará pelo cumprimento dos níveis de serviços estipulados, bem como efetuará as análises com a frequência necessária a fim de identificar os ofensores aos objetivos e/ou propor e executar melhorias.
- 3.5.6 A contagem do tempo de atendimento inicia-se com a ABERTURA DO CHAMADO, sendo este OBRIGATÓRIO para a solução do incidente e solicitação de serviços para a CONTRATADA, estando ciente a CONTRATANTE que a falta de chamado impactará diretamente na solução, gerando atrasos, inconsistências e falta de gerenciamento dos fatores críticos, não podendo tal fato ser imputado à CONTRATADA;
- 3.5.7 Nos casos em que a solução do problema apresentado demandar a aquisição de serviços não abrangidos pelo escopo deste contrato, a CONTRATADA compromete-se a informar pormenorizadamente à CONTRATANTE sobre todos os procedimentos necessários para a resolução da questão, bem como prestar-lhe a respectiva assessoria técnica de forma permanente até que o problema seja inteiramente solucionado, visando sempre a minimizar os prejuízos ao desempenho das atividades da CONTRATANTE;
- 3.5.8 Correrão por conta da CONTRATANTE os custos para aquisição dos produtos, caso seja necessário;
- 3.5.9 O tempo de resposta e solução do atendimento poderá variar de acordo com o tipo de atividade, levando em consideração a sua criticidade e o impacto no negócio do cliente, sendo classificadas conforme tabela de SLA abaixo:

Tipo	Ocorrências	Criticidade	Prioridade	Tempo de 1ª resposta
------	-------------	-------------	------------	----------------------

1	O problema/solicitação impede que o CREF22/ES realize seus processos básicos?	Crítico ou Catastrófico	Altíssima	Em até 1 hora
2	O problema/solicitação não impede que o CREF22/ES realize seus processos básicos?	Grave	Alta	Em até 2 horas
3	O problema/solicitação não impede que o CREF22/ES realize seus processos básicos e nem causa retardo, mas ajudaria a fazer o trabalho melhor?	Médio	Média	Em até 4 horas
4	O problema/solicitação não se encaixou em nenhuma das categorias?	Leve ou manutenção preventiva	Baixa	Em até 8 horas

3.6 IMPLANTAÇÃO E MIGRAÇÃO DA ESTRUTURA DE SERVIÇOS

3.6.1 Planejamento

- 3.6.1.1 Levantamento de Requisitos: Identificar as necessidades do negócio e os requisitos específicos para que o servidor fornecido seja implantado e a estrutura de aplicações do servidor atual seja migrada.
- 3.6.1.2 Definição de Escopo e Cronograma: Estabelecer claramente o que será implantado, os prazos e os recursos necessários para cada fase do projeto;
- 3.6.1.3 Análise de Riscos: Identificar possíveis riscos associados à implantação e desenvolver planos de mitigação.

3.6.2 Desenho da Solução

- 3.6.2.1 Documentação Técnica: Criar documentos detalhados, como manuais de configuração e procedimentos operacionais padrão;
- 3.6.2.2 Planos de Teste: Desenvolver planos para testar a infraestrutura antes de sua entrada em produção, garantindo que atendam aos requisitos necessários para operação.
- 3.6.2.3 Preparação do Ambiente
- 3.6.2.4 Configuração de Infraestrutura: Instalação e configuração do servidor, políticas de backup, rede virtual, firewall, DNS, Configurações de controle de acesso, Sistema Operacional e Banco de dados.
- 3.6.2.5 Testes e Validação
- 3.6.2.6 Testes de Aceitação: Verificar se o sistema atende a todos os requisitos e especificações definidos para a migração e operação.
- 3.6.2.7 Testes de Carga e Desempenho: Avaliar o comportamento dos serviços sob diferentes condições de carga.
- 3.6.2.8 Testes de Segurança: Executar testes de penetração e vulnerabilidade para garantir que a infraestrutura é segura.
- 3.6.2.9 Implementação
Migração para Produção: Transferir o novo ambiente para produção, minimizando o impacto nos usuários finais.
- 3.6.2.10 Treinamento de Usuários: Oferecer treinamento aos usuários do TI do CREF22/ES,

administradores do servidor e dos sistemas, para garantir que eles estejam familiarizados com os novos serviços.

- 3.6.2.11 Monitoramento Pós-Implantação: Monitorar ativamente o desempenho e a estabilidade dos serviços recém-implantados, corrigindo quaisquer problemas que surgirem.

3.6.3 Documentação e Encerramento

- 3.6.3.1 Documentação Final: Atualizar toda a documentação com base nos resultados da implantação.

- 3.6.3.2 Revisão Pós-Implantação: Realizar uma reunião de revisão para discutir o que funcionou bem e o que pode ser melhorado em futuros projetos.

3.6.4 Migração de Serviços de TI

3.6.4.1 Planejamento de Migração

- 3.6.4.1.1 Análise do Ambiente Atual: Mapear a infraestrutura e os serviços atuais, identificando dependências e limitações.
- 3.6.4.1.2 Definição de Estratégia de Migração: Escolher a melhor estratégia de migração, como “Big Bang” (migração completa de uma só vez) ou migração faseada (por etapas).
- 3.6.4.1.3 Plano de Contingência: Criar um plano de contingência para reverter a migração caso ocorram problemas graves.

3.6.4.2 Execução da Migração

- 3.6.4.2.1 Backup Completo: Fazer backup completo de todos os dados e configurações do ambiente atual para garantir a integridade em caso de falhas.
- 3.6.4.2.2 Transferência de Dados e Aplicações: Migrar dados e aplicativos para o novo ambiente, utilizando ferramentas apropriadas para minimizar o tempo de inatividade.
- 3.6.4.2.3 Testes de Pós-Migração: Validar se todos os serviços estão funcionando corretamente no ambiente de destino.

3.6.4.3 Validação e Testes Pós-Migração

- 3.6.4.3.1 Testes de Funcionalidade: Verificar se todas as funções e serviços estão operando corretamente após a migração.
- 3.6.4.3.2 Testes de Integração: Certificar-se de que todos os sistemas e componentes integrados estão funcionando sem problemas no novo ambiente.
- 3.6.4.3.3 Testes de Segurança e Conformidade: Validar a segurança e conformidade do novo ambiente, verificando controles de acesso, criptografia e políticas de segurança.

3.6.4.4 Treinamento e Comunicação

- 3.6.4.4.1 Treinamento de Equipes de TI: Capacitar as equipes de TI para operar e gerenciar o novo ambiente.
- 3.6.4.4.2 Comunicação com Usuários Finais: Informar os usuários sobre as mudanças e fornecer suporte para eventuais dúvidas ou problemas.

3.6.4.5 Monitoramento e Otimização

- 3.6.4.5.1 Monitoramento Intensivo: Monitorar o novo ambiente de forma intensiva nos primeiros dias após a migração, corrigindo qualquer problema emergente.
- 3.6.4.5.2 Ajustes e Otimizações: Fazer ajustes finos no ambiente para melhorar desempenho e estabilidade.

3.6.4.6 Documentação e Revisão Final

- 3.6.4.6.1 Documentação Atualizada: Atualizar a documentação com todas as alterações e configurações do novo ambiente.
- 3.6.4.6.2 Reunião de Encerramento: Realizar uma reunião final para discutir os resultados da migração e documentar lições aprendidas.

3.6.4.7 Serviço de IaaS para servidores de aplicação e dados

- 3.6.4.7.1 Atualmente o sistema utilizado pelo CREF22/ES é o SPIDERWARE, e cada usuário/funcionário

- 3.6.4.7.2 acessa o sistema diretamente no servidor por meio de Conexão de Área de Trabalho Remota (.rdp), tendo em vista que o Conselho não possui um servidor/rede local;
- 3.6.4.7.3 Serviço de Infraestrutura como Serviço (IaaS) em Cloud para servidores de aplicação e dados, é essencial garantir que as especificações atendam às necessidades de desempenho, escalabilidade e segurança da sua aplicação. Abaixo estão as especificações mínimas recomendadas para uma solução eficiente de IaaS para servidores de aplicação e bancos de dados;
- 3.6.4.8 **O servidor deverá possuir as seguintes características mínimas:**
 - 3.6.4.8.1 Sistema operacional Windows Server 2019 Datacenter;
 - 3.6.4.8.1.1 Tamanho: 8 vcpus,
 - 3.6.4.8.1.2 32 GB de memória;
 - 3.6.4.8.1.3 1 IP FIXO;
 - 3.6.4.8.1.4 1 Disco SO SSD 512GB;
- 3.6.4.9 Servidor de Banco de Dados
 - 3.6.4.9.1 Servidor SQL Server versão 2019 Standard;
 - 3.6.4.9.2 Tamanho de reserva mínima de recursos: 4 vcpus, 16 GB de memória e 256 GB;
- 3.6.4.10 **Backup e recuperação de incidentes**
 - 3.6.4.10.1 Serviço de Backup com 4 pontos de backup por dia, mantidos por 7 dia e 1 ponto de restauração diário mantido por 30 dias.
- 3.6.4.11 **Zona de Disponibilidade e Localização dos dados**
 - 3.6.4.11.1 Zona de alocação do servidor e backups no Brasil
- 3.6.4.12 **Acesso remoto de usuários**
 - 3.6.4.12.1 O Acesso remoto de usuários deverá ser garantido mediante o fornecimento de até 60 licenças Windows Server 2019 RDS / RDP / Terminal Server – CAL.

4. Levantamento de Mercado

- 4.1. A pesquisa de mercado foi conduzida pelas médias de valores das propostas encaminhadas pelos fornecedores, por se tratar de um serviço específico com detalhamento único do servidor, não foi possível fazer o levantamento de mercado com contratos firmados com administração pública e contratos no PNCP.

5. Estimativa das quantidades a serem contratadas

- 5.1. Os quantitativos estimados totais foram estabelecidos com base no quantitativo individual encaminhados por cada uma das unidades do Instituto;
- 5.2. O detalhamento das quantidades por unidade participante encontra-se dispostas no Termo de Referência.

6. Estimativa do Valor da Contratação

- 6.1. O valor global estimado da contratação é de R\$ 322.176,00 (trezentos e vinte e dois mil, cento e setenta e seis reais);
- 6.2. Os preços unitários estimados foram obtidos através das médias de valores das propostas encaminhadas pelos fornecedores, por se tratar de um serviço específico com detalhamento único do servidor, não foi possível fazer o levantamento de mercado com contratos firmados com administração pública e contratos no PNCP.

7. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

7.1. Não se aplica.

8. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

8.1. A presente contratação encontra-se prevista na proposta orçamentária anual do Conselho de Regional de Educação Física 22ª Região Espírito Santo.

9. Declaração de Viabilidade

9.1. Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

10. Justificativa da Viabilidade

10.1. Considerando a essencialidade do objeto do presente ETP, esta equipe de planejamento entende ser viável e necessária a referida aquisição.

11. Responsáveis

11.1. Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Vitória (ES), 25 de junho de 2025.

Suellen da Silva Torres
Supervisora Regional

Kariny da Silva Dantas Vianez
Gerente Geral

MAPA DE RISCO

Contratação de empresa especializada em prestação de serviços de gestão e assessoria de TI, para uso do Conselho Regional de Educação Física da 22ª Região Espírito Santo, conforme quantidades e exigências estabelecidas no Termo de referência e demais anexos.

Fase	Interna		
Situação	Equívocos nas especificações técnicas - requisitos para contratação insuficientes e/ou desnecessários.		
Probabilidade	() Baixa	(X) Média	() Alta
Impacto	() Baixo	() Médio	(X) Alto
Plano de mitigação	Diálogo entre áreas envolvidas. Equipe de trabalho da área técnica para definição dos requisitos envolvida em todo o processo de planejamento e elaboração de Termo de Referência e Estudo Técnico Preliminar.		

Fase	Interna		
Situação	Equívocos nos quantitativos estimados		
Probabilidade	() Baixa	(X) Média	() Alta
Impacto	() Baixo	(X) Médio	() Alto
Plano de mitigação	Quantitativos estimados em conjunto com áreas correlatas.		

Fase	Interna		
Situação	Atrasos na contratação decorrentes de atraso na tramitação do processo administrativo		
Probabilidade	() Baixa	(X) Média	() Alta
Impacto	() Baixo	(X) Médio	() Alto
Plano de mitigação	Acompanhamento do processo e apoio às áreas envolvidas.		

Fase	Externa		
Situação	Impugnação e recursos no percurso do processo licitatório, ocasionando atrasos		
Probabilidade	() Baixa	(X) Média	() Alta
Impacto	() Baixo	(X) Médio	() Alto
Plano de mitigação	Elaboração dos termos e editais da licitação com equipe das áreas de Planejamento, licitações e contratos.		

Fase	Execução		
Situação	Inexecução total ou parcial do contrato		
Probabilidade	() Baixa	(X) Média	() Alta
Impacto	() Baixo	() Médio	(X) Alto
Plano de mitigação	Previsão contratual de Instrumento de Mensuração de Resultado verificado pela fiscalização, com aplicação de glosas e sanções administrativas. Análise de alternativas para chamamento dos próximos colocados.		

Fase	Execução		
Situação	Inexecução total ou parcial do contrato		
Probabilidade	☐ Baixa	☒ Média	☐ Alta
Impacto	☐ Baixo	☐ Médio	☒ Alto
Plano de mitigação	Previsão contratual de Instrumento de Mensuração de Resultado verificado pela fiscalização, com aplicação de glosas e sanções administrativas. Análise de alternativas para chamamento dos próximos colocados.		

Fase	Execução		
Situação	Ausência injustificada do serviço		
Probabilidade	☐ Baixa	☒ Média	☐ Alta
Impacto	☐ Baixo	☐ Médio	☒ Alto
Plano de mitigação	Notificação da empresa e aplicação de sanções.		

Fase	Execução		
Situação	Atrasos no início da prestação dos serviços		
Probabilidade	☐ Baixa	☒ Média	☐ Alta
Impacto	☐ Baixo	☐ Médio	☒ Alto
Plano de mitigação	Previsão de prazos viáveis para cumprimento das obrigações assumidas e de sanções em caso de descumprimento. Alinhamento da empresa contratada com a fiscalização contratual e área demandante.		