

Esclarecimento - (26/02/2026)

1. Em relação ao item 1.2 – “Segurança”, entendemos que a solução poderá ser fornecida com link de comunicação direta do tipo Ponto-a-Ponto (LAN-to-LAN), de forma a estender a rede do Butantan até o Site de DR de maneira direta e privada, permitindo o aproveitamento nativo dos mecanismos já existentes de autenticação e controle de rede do ambiente de produção também no Site de DR. Poderiam, por gentileza, confirmar se este entendimento está correto?

Resposta FB: Confirmado. O entendimento de estender a rede do Butantan de forma direta e privada para aproveitar os mecanismos de autenticação existentes está correto.

2. Ainda sobre o item 1.2 – “Segurança”, entendemos que a Contratada também poderá disponibilizar, de forma alternativa, meio de conexão ao Site de DR via Internet, hipótese em que deverá prover proteção de borda por tecnologia de firewall, incluindo criptografia da comunicação e autenticação, por se tratar de conexão externa. Poderiam confirmar que esse modelo é aceitável?

Resposta FB: O Butantan não aceitará meios de conexão ao Site de DR via Internet pública ou VPN utilizando o link de internet da própria instituição. Toda a comunicação deve ser trafegada obrigatoriamente pelo link dedicado

3. No que se refere ao item 5.1.1 – “Consultoria e Planejamento”, entendemos que o objeto está baseado na disponibilização de um ambiente contingencial a partir de estratégia de recuperação e especificação de porte/configuração previamente definidas e informadas pelo Butantan, considerando que o Termo de Referência já apresenta alvos a serem protegidos, prioridades e prazos de recuperação ideais. Assim, compreendemos que não integra o escopo da Contratada a elaboração inicial ou revisão de documentos estruturantes de Recuperação de Desastres (tais como BIA, BCP ou similares), devendo tais planos ser fornecidos pelo Butantan para que a Contratada os utilize como insumo para planejar, implementar e sustentar o ambiente de DR. Poderiam confirmar se esse entendimento está adequado ao que se espera da Contratada?

Resposta FB: Esta correto o entendimento.

4. Ainda quanto ao item 5.1.1, entendemos que a atividade de “consultoria e planejamento” refere-se ao desenho do ambiente contingencial necessário para aderir às diretrizes previamente definidas pelo Butantan, sem prejuízo de que as Partes realizem alinhamentos específicos e de que a Contratada possa recomendar ajustes ou melhorias na estratégia, quando identificar oportunidades

de aperfeiçoamento técnico. Poderiam, por favor, confirmar se esta interpretação está correta?

Resposta FB: Esta interpretação está correta.

1. Em relação ao item 5.1.2 – “Implantação e Configuração”, entendemos que a expressão “adequação das topologias de rede, armazenamento e aplicações” se refere aos ajustes necessários no Site de DR, sob responsabilidade da Contratada, para aderência aos requisitos informados, não abrangendo alterações na infraestrutura de produção do Butantan, que permaneceria sob responsabilidade deste. Poderiam confirmar se esta é a interpretação correta do dispositivo?

Resposta FB: Esta interpretação está correta

2. Ainda sobre o item 5.1.2, entendemos que a mencionada “adequação das topologias de rede, armazenamento e aplicações” compreende as configurações e ajustes no Site de DR para que este se comunique adequadamente com o ambiente de produção do Butantan, conforme se encontra hoje, atendendo ao objeto do contrato, sem incluir atividades de transformação, modernização, substituição tecnológica ou mudanças profundas de arquitetura do ambiente de origem. Poderiam confirmar se essas atividades de transformação mais ampla não integram o escopo contratual?

Resposta FB: Esta interpretação está correta

3. Também com base no item 5.1.2, entendemos que a “adequação das topologias de rede, armazenamento e aplicações” envolve, primordialmente, ajustes pela Contratada no Site de DR para a plena funcionalidade da solução, mas que, sempre que necessário e viável, o Butantan poderá realizar ajustes complementares em seu ambiente de produção. Poderiam confirmar se essa cooperação técnica entre as Partes é compatível com o escopo previsto?

Resposta FB: Esta interpretação está correta

4. Em relação ao item 5.1.3.2 – “Personalização dos serviços”, entendemos que o Butantan busca uma solução de mercado, prestada por fornecedor que já possua infraestrutura, serviços, operação certificada e experiência consolidadas, de forma que o ambiente do Butantan seja acomodado como cliente dedicado dentro dessa operação, sem exigir que a Contratada mantenha recursos materiais e humanos exclusivos apenas para o Butantan. Nessa linha, compreendemos que a personalização se dá no nível dos servidores, dados e configurações do Butantan e na prestação de serviços exclusivamente a seus

usuários autorizados, ainda que a infraestrutura física e os padrões operacionais sejam compartilhados com outros clientes, à semelhança de clouds públicas. Poderiam confirmar se essa interpretação está de acordo com a intenção do Edital?

Resposta FB: Esta correto o entendimento.

5. Concluímos, assim, que a “Personalização dos serviços”, prevista no item 5.1.3.2, diz respeito à obrigação da Contratada de garantir que o ambiente atenda especificamente aos propósitos do Butantan, orientando-o quanto aos processos e padrões já estabelecidos em sua operação (desde que aderentes ao Termo de Referência), sem exigir que os processos internos da Contratada sejam redesignados integralmente em função do Butantan. Poderiam, por gentileza, confirmar esse entendimento?

Resposta FB: Esta correto o entendimento.

6. Quanto ao item 5.1.4 – “Treinamentos e transferência de conhecimento”, entendemos que os treinamentos requeridos concentram-se em instruções específicas sobre o objeto contratado, tais como processos de replicação e uso do Site de DR, navegação nas eventuais consoles disponibilizadas, execução de testes de recuperação e procedimentos de suporte, ou seja, orientações necessárias para o correto uso do serviço prestado pela Contratada, restritas a esse escopo. Poderiam confirmar se essa delimitação está adequada?

Resposta FB: Esta correto o entendimento.

7. No tocante ao item 5.1.4.1 – “Treinamentos presenciais e/ou à distância”, entendemos que os treinamentos poderão ser ministrados na forma de workshops remotos (por exemplo, via Microsoft Teams ou Zoom), acompanhados de documentação de apoio. Essa modalidade atende ao requisito editalício? Poderiam confirmar?

Resposta FB: Esta correto o entendimento.

8. Ainda em relação ao item 5.1.4.1, entendemos que os treinamentos operacionais sobre o uso da solução devam ocorrer ao final da fase de implementação, podendo ser eventualmente repetidos ao longo da vigência contratual para atualização de conteúdo ou inclusão de novos colaboradores do Butantan, sempre que necessário. Poderiam confirmar se essa dinâmica de treinamentos atende ao que se espera no Termo de Referência?

Resposta FB: Esta correto o entendimento.

9. Também com base no item 5.1.4.1, entendemos que o Butantan envidará esforços para concentrar os participantes em uma agenda comum ou em poucas turmas, de forma a evitar a necessidade de inúmeras repetições do treinamento e o consequente aumento de custos. Nessa linha, consideramos aceitável limitar até duas agendas no início da implementação e mais duas repetições ao longo de cada ano de contrato, com possibilidade de gravação das sessões para consulta posterior e apoio do time de suporte da Contratada para esclarecimentos pontuais. Poderiam confirmar se esse modelo é compatível com o Edital?

Resposta FB: Limite de agendas iniciais e repetições anuais com gravação é aceitável

10. Quanto ao item 5.1.4.1 – “Treinamentos para usuários finais”, entendemos que o público-alvo da solução de DR é formado por profissionais de Tecnologia da Informação do Butantan (infraestrutura, segurança da informação, governança, operações, sistemas, liderança etc.), e que as interações com a Contratada (treinamentos, operação diária, abertura de chamados) se darão por meio desses profissionais, caracterizando-os como “usuários finais” para efeitos do Termo de Referência. Poderiam confirmar se essa é a interpretação correta?

Resposta FB: Usuários finais são os profissionais de TI do Butantan

11. Em relação ao item 5.1.4.2 – “Elaboração de documentação”, entendemos que a fase inicial de instalação e configuração será executada de forma dedicada para o ambiente do Butantan na IaaS da Contratada, resultando na elaboração de documentação específica que registre as definições aplicadas. Poderiam confirmar se essa documentação inicial, personalizada, é o que se espera da Contratada?

Resposta FB: Conforme estabelecido no Termo de Referência, a contratada tem a obrigação de documentar todas as configurações, políticas e testes executados. Essa documentação inicial é essencial para garantir a transferência de conhecimento e a continuidade operacional, permitindo que a equipe técnica do Butantan compreenda e opere a solução de forma autônoma quando necessário

12. A partir da implementação, considerando que a IaaS utilizada seja solução de mercado, com plataforma padrão já amplamente documentada, entendemos que é aceitável que o Butantan também se valha de documentação padrão e relatórios disponibilizados pela própria plataforma, em complemento aos

documentos personalizados. Poderiam confirmar se essa forma de disponibilização de documentação atende ao requisito editalício?

Resposta FB: Embora o uso de guias da plataforma de mercado seja aceitável para as funções genéricas da nuvem, a contratada permanece obrigada a elaborar e entregar documentação técnica detalhada e específica que registre todas as configurações, políticas de replicação e resultados de testes executados exclusivamente para o Butantan

13. Especificamente quanto ao plano de Recuperação de Desastres e à documentação de testes, que refletem a realidade e procedimentos próprios do Butantan, entendemos que esses documentos devem ser personalizados para o ambiente do Instituto. Poderiam confirmar se essa personalização é o que o Edital exige?

Resposta FB: O Edital exige que a documentação técnica, incluindo o Plano de Recuperação de Desastres e os relatórios de testes, seja estritamente personalizada para refletir a arquitetura e os procedimentos específicos da Fundação Butantan

14. Ainda sobre o item 5.1.4.2, entendemos que, caso o Butantan necessite de materiais adicionais além dos inicialmente previstos e da documentação personalizada elaborada, poderá solicitar à Contratada apoio sob demanda, com cobrança pontual de horas técnicas, com valor/hora previamente definido em contrato. Poderiam confirmar se essa forma de atendimento adicional é aceitável para a Administração?

Resposta FB: Confirmado. O modelo de atendimento para demandas que excedam o escopo inicialmente previsto é aceitável e está alinhado à natureza da contratação, que prevê a prestação de serviços contínuos sob demanda

15. Quanto ao item 5.2.1 – “Implementação de backup”, considerando a heterogeneidade das cargas do ambiente de origem, entendemos que poderão ser necessárias estratégias distintas de replicação. Nas situações em que se fizer uso de cópia de backup, compreendemos que a Contratada poderá reaproveitar a tecnologia de backup já utilizada pelo Butantan, bem como sua infraestrutura e licenciamento, apenas configurando tarefas (jobs) que gerem uma segunda cópia para o Site de DR, evitando a instalação de um segundo agente de backup e o consequente impacto adicional de desempenho nos servidores de produção. Poderiam confirmar se esse modelo é aceito?

Resposta FB: Essa estratégia é vista como positiva por evitar o impacto adicional de desempenho nos servidores de produção decorrente da instalação de

múltiplos agentes de backup. Toda a transferência dessa cópia deve ocorrer obrigatoriamente através do link dedicado Ponto-a-Ponto (LANtoLAN) fornecido pela contratada, além das licenças adicionais da solução já utilizada atualmente, quando necessário.

- 16. Por outro lado, ainda em relação ao item 5.2.1, na hipótese de não ser possível ou conveniente reaproveitar a solução de backup do Butantan, entendemos que, se houver necessidade de adoção de nova tecnologia de backup, a instalação dos agentes/clientes de backup nos servidores de produção será de responsabilidade do Butantan, em razão de exigências de planejamento, acessos restritos e agendas controladas internamente, cabendo à Contratada o suporte técnico e as configurações necessárias na solução de DR. Poderiam confirmar se essa divisão de responsabilidades está alinhada ao esperado?**

Resposta FB: Esta correto o entendimento.

- 17. No que diz respeito à realização de testes periódicos, entendemos que a Contratada poderá definir um número de testes por ano ou um número de horas de testes anuais para composição do custo fixo, e que, caso o Butantan deseje realizar volume adicional de testes (em quantidade ou duração), isso poderá ser atendido mediante contratação sob demanda, com cobrança pontual de horas técnicas, conforme valor/hora pactuado em contrato. Poderiam confirmar se esse modelo é aceitável para o Butantan?**

Resposta FB: Esta correto o entendimento, porém, no Termo de Referência tem um número mínimo de testes anuais que deve ser atendido.

- 18. Em complemento, entendemos que o volume de 96 horas por ano é suficiente como baseline de testes de DR a ser incluída no custo fixo da solução, sendo horas adicionais tratadas como consumo de suporte sob demanda. Poderiam confirmar se esse quantitativo atende ao requisito mínimo do Edital?**

Resposta FB: Não podemos confirmar esta informação!

- 19. Sobre o item 5.1.5 – “Suporte e manutenção”, entendemos que, quando o Butantan estiver operando servidores no Site de DR, estará essencialmente em um ambiente de produção, apenas em local/infraestrutura diferentes, e que a responsabilidade pela operação lógica do ambiente (sistemas operacionais, aplicações, middlewares, desenvolvimento, suporte a usuários, gestão de segurança lógica etc.) permanece do Butantan. A Contratada, por sua vez, seria responsável pela infraestrutura que sedia esse ambiente (Data Center, camada de virtualização, mecanismos de replicação, conectividade e segurança de borda por firewall), incluindo sua administração e suporte continuados, porém apenas**

no que se refere ao Site de DR. Poderiam confirmar se essa repartição de responsabilidades está correta?

Resposta FB: Esta correto o entendimento.

20. Em relação ao item 5.3.1 – “Controle e rastreamento integral das licenças de uso”, entendemos que tal controle se aplica às licenças de software fornecidas pela Contratada no Site de DR, como parte do objeto contratual, e não às licenças de softwares fornecidos, instalados e mantidos diretamente pelo Butantan, tanto em seu ambiente de produção quanto no próprio Site de DR. Poderiam confirmar se esta interpretação está adequada?

Resposta FB: Esta correto o entendimento.

21. Quanto ao item 5.3.2 – “Licenciamento próprio (BYOL)”, entendemos que o Butantan pretende manter o Site de DR em modo off-line, sendo acionado apenas para testes ou em situações de indisponibilidade do ambiente de origem, embora alguns serviços possam demandar execução contínua (como, por exemplo, cenários de servidores físicos sem replicação direta ou serviços críticos como Active Directory). Nessas hipóteses, compreendemos que:

- a) todas as licenças de virtualização do Site de DR são responsabilidade da Contratada;
- b) todas as licenças necessárias à replicação e sincronização de dados entre produção e DR são responsabilidade da Contratada;
- c) o uso de backup poderá aproveitar tanto a solução existente do Butantan, gerando segunda cópia para o DR, quanto solução de backup da Contratada;
- d) para servidores que precisem permanecer ligados continuamente, o licenciamento de sistema operacional será de responsabilidade da Contratada;
- e) para servidores que permanecerem desligados (off-line), o licenciamento de sistema operacional será de responsabilidade do Butantan no momento da ativação, podendo inclusive utilizar licenças já existentes no ambiente de produção, se assim autorizado pelos contratos de software; e
- f) licenças de aplicações, bancos de dados, middlewares e demais softwares específicos serão sempre responsabilidade do Butantan.

Poderiam, por gentileza, confirmar se essa divisão de responsabilidades de licenciamento está de acordo com o que o Termo de Referência prevê?

Resposta FB: A interpretação está parcialmente correta, mas com uma ressalva determinante quanto à disponibilidade de ativos de software. Diferente do que foi sugerido na pergunta, a Fundação Butantan reforça que não possui licenças adicionais de sistemas operacionais ou aplicações para o site de Disaster Recovery além das já informadas como existentes (como os 224 cores de VMware VCF)

22. Ainda sobre o item 5.3.2, entendemos que todas as licenças de tecnologias utilizadas em backoffice para a prestação do serviço de Site de DR (ferramentas de gerenciamento de chamados, consoles de gestão, portais de acesso, sistemas internos de controle, etc.) serão integralmente de responsabilidade da Contratada. Poderiam confirmar se essa interpretação está correta?

Resposta FB: Esta correto o entendimento.

23. No tocante ao item 5.3.3 – “Suporte à migração e integração de licenças”, entendemos que “suporte à migração” refere-se à atividade da Contratada para viabilizar a primeira replicação/sincronização dos servidores com o Site de DR, e que “integração de licenças” diz respeito à correta aplicação e registro das licenças sob responsabilidade da Contratada junto aos servidores que requerem tais registros. Poderiam confirmar se esta é a interpretação adequada?

Resposta FB: O suporte à migração envolve a assistência técnica especializada para garantir que a carga inicial de dados e a sincronização dos servidores críticos detalhados no Anexo I.2 sejam concluídas com sucesso

24. Já quanto à “Portabilidade e operacionalização das licenças” prevista no mesmo item 5.3.3, entendemos que a Contratada é responsável por aplicar e controlar as licenças sob sua responsabilidade, mas não por realizar inventário, auditoria de conformidade contratual ou consultoria específica de licenciamento para os demais softwares sob responsabilidade do Butantan. Poderiam confirmar se tais atividades de consultoria/ampla gestão de licenças não compõem o escopo do contrato?

Resposta FB: A responsabilidade da Contratada limita-se à gestão, controle e rastreamento das licenças necessárias para a prestação do serviço de DR

25. Sobre o item 5.3.5 – “Manuais e treinamentos para gestão e uso das licenças”, entendemos que a Contratada deverá manter documentação e evidências de conformidade das licenças que fornece ao Butantan, bem como instruções sobre como o Butantan poderá acessar seus servidores no Site de DR para aplicar o devido licenciamento de softwares sob sua própria responsabilidade. Não obstante, compreendemos que não integra o escopo da Contratada o gerenciamento das licenças do Butantan (aplicações, bancos de dados, middlewares etc.). Poderiam confirmar se essa interpretação condiz com o Edital?

Resposta FB: Esta interpretação está correta, mas com uma ressalva determinante: a Fundação Butantan não detém licenças sobressalentes de sistemas operacionais (Windows/Linux) para o site de contingência.

26. No que tange ao item 5.3.4.2 – “Conversão baseada em dólar”, observamos que o Edital admite cobranças baseadas em moeda dólar. Entendemos, porém, que isso se aplica apenas a eventuais créditos promocionais, se existentes, ao passo que os preços do objeto principal e de eventuais consumos adicionais devem ser apresentados e cobrados em moeda local (Real brasileiro). Poderiam confirmar se esse entendimento corresponde à intenção da Administração?

Resposta FB: Todo custo atrelado diretamente ao projeto deverá ser precificado em real.

27. Em relação ao item 5.4 – “Estratégias para redução de custos e análise detalhada de TCO”, entendemos que, na fase de planejamento, a Contratada deverá explicar configurações e apresentar alternativas técnicas possíveis dentro da capacidade de sua solução, indicando benefícios e impactos econômicos, para apoiar o Butantan na tomada de decisão de implementação. Compreendemos, porém, que essa atuação é pontual e vinculada ao projeto de implantação, não caracterizando consultoria financeira continuada sobre custos, TCO, ROI ou serviços de FinOps. Poderiam confirmar se o termo “desenvolvimento de estratégias para redução de custos operacionais” não implica a contratação de consultoria financeira dedicada, além do serviço de Site de DR?

Resposta FB: Confirmado. O escopo de otimização de custos e análise de TCO previsto no item 5.4 refere-se a uma atividade técnica vinculada ao planejamento e dimensionamento da solução de DR

28. Sobre o item 5.6 – “Local para atividades”, entendemos que o local físico para acomodar os profissionais do Butantan, quando necessário, será o mesmo local onde se situa o Site de DR, preferencialmente em Data Center profissional com áreas técnicas reservadas a equipamentos e áreas de trabalho apropriadas para uso temporário da equipe do Butantan em visitas ou situações de contingência. Poderiam confirmar se essa interpretação está adequada?

Resposta FB: Esta interpretação está adequada. O local para atividades deve estar situado em local fisicamente distinto do datacenter principal do Butantan. Conforme esclarecido anteriormente, a Fundação busca assegurar um espaço de atuação exclusivo para a equipe, que não precisa estar necessariamente dentro da sala de racks do Data Center, mas deve possuir infraestrutura de escritório (salas de reunião, mobiliário e equipamentos) apta para operação em longos períodos de contingência

29. Quanto ao item 5.6.1 – “Local físico para até 20 colaboradores”, entendemos que o acesso às instalações para operação do Site de DR, nas situações previstas, não implicará custos adicionais ou tarifas específicas além da remuneração contratual dos serviços. Poderiam confirmar se essa gratuidade de acesso está correta?

Resposta FB: Confirmado. A precificação final da contratada deve incorporar todos os recursos e serviços associados.

30. Ainda sobre o item 5.6.1, entendemos que o Butantan poderá utilizar as facilidades prediais da Contratada (salas, espaços de trabalho, áreas compartilhadas) com capacidade compatível para até 20 colaboradores, de forma pontual (por exemplo, durante crises ou testes), por períodos determinados (horas ou dias), podendo o local específico variar conforme disponibilidade, à semelhança de reservas de salas de reunião em escritórios corporativos. Gostaríamos de confirmar se esse modelo de uso compartilhado e sujeito à disponibilidade atende ao Edital ou se o Butantan exige sala privativa e exclusiva, permanentemente disponível ao longo de toda a vigência contratual?

Resposta FB: A interpretação está parcialmente correta. O Butantan aceita que a infraestrutura física faça parte de um complexo profissional (como um Data Center ou escritório de alto padrão), mas o Edital exige a garantia de um espaço de atuação que permita a alocação de até 20 colaboradores com exclusividade durante o período de uso

31. Com relação ao item 6.2.1 – “Recursos computacionais (CPU, RAM, storage) compatíveis”, entendemos que o ambiente de origem do Butantan utiliza predominantemente mídias de armazenamento de alto desempenho (SSD e/ou NVMe) e, por isso, solicitamos confirmação de que o Site de DR poderá utilizar armazenamento de tipo equivalente, de modo a garantir compatibilidade de desempenho. Poderiam confirmar?

Resposta FB: Confirmado.

32. Ainda no item 6.2.1 – “Replicação contínua de servidores físicos e virtuais”, consideramos aceitável que:

- a) servidores virtuais na origem sejam replicados com tecnologia VMware, quando aplicável; e
 - b) servidores físicos na origem utilizem, quando necessário, processo de backup cuja imagem seja posteriormente convertida em servidor virtual no destino.
- Entendemos, também, que detalhes adicionais de versões, compatibilidades e cargas específicas poderão demandar estratégias alternativas a serem definidas em fase de planejamento, incluindo, se for o caso, eventual aditivo contratual

para recursos não previstos (como servidores físicos dedicados no Site de DR). Poderiam confirmar se essa abordagem está em consonância com o Edital?

Resposta FB: Esta abordagem está em consonância com o Edital.

33. Sobre o item 6.2.2 – “Compatibilidade com sistemas operacionais Linux e Windows, bancos de dados e demais aplicações”, entendemos que, com base nas informações do Termo de Referência, é possível estruturar solução em VMware que atenda, em parâmetros ideais, todos os sistemas que suportem virtualização em versões vigentes. Para servidores já virtualizados em VMware no ambiente de origem, espera-se comportamento equivalente no Site de DR, por se tratar de réplica. Para servidores físicos, entendemos que o Butantan confirma sua possibilidade de virtualização no DR. Compreendemos, por fim, que sistemas legados ou fora de suporte podem não alcançar o mesmo nível de desempenho/compatibilidade, embora a Contratada envidará melhores esforços para acomodá-los. Poderiam confirmar se este entendimento está correto?

Resposta FB: Para os servidores que já operam em ambiente virtualizado, espera-se paridade funcional no Site de DR. Quanto aos servidores físicos listados no Anexo I.2 (como as unidades Elipse), o Butantan confirma que a estratégia de recuperação passará pela sua virtualização no destino (P2V). Em relação aos sistemas legados (ex.: Windows Server 2012), a Administração reconhece os riscos inerentes de desempenho e suporte, devendo a Contratada formalizar esses riscos e aplicar seus melhores esforços para a acomodação técnica

34. Quanto ao item 6.3 – “RTO e RPO de 1 hora”, entendemos que tal prazo é plenamente factível para servidores virtuais em replicação contínua, que representam a maior parte do ambiente do Butantan. Para servidores físicos que dependam de backup diário para sincronização, compreendemos que o RTO e RPO possíveis serão contados a partir da última execução de backup bem-sucedido. Poderiam confirmar se essa interpretação é aceita?

Resposta FB: Está correto o entendimento

35. Em relação ao item 6.3.3 – “Garantia de desempenho do DR semelhante ao de produção”, entendemos que a Contratada dimensionará o ambiente de DR com base nas informações constantes do Termo de Referência, o qual servirá de parâmetro de desempenho esperado, considerando que modificações futuras no ambiente de produção (aprimoramentos, expansões, upgrades) não estarão sob controle da Contratada. Poderiam confirmar se o Termo de Referência é o parâmetro de comparação aceito para aferir o desempenho da solução de DR?

Resposta FB: Está correto o entendimento

36. Ainda sobre o item 6.3.3, com as informações atualmente fornecidas, entendemos ser possível dimensionar ambiente com a mesma quantidade de vCPUs informada. Todavia, na ausência da velocidade/frequência exata dessas unidades, não é possível garantir desempenho idêntico, motivo pelo qual consideramos aceitável adotar, para fins de projeto, vCPUs com aproximadamente 0,263 GHzd cada. Poderiam confirmar se esse parâmetro é aceitável ou, alternativamente, informar a frequência de referência desejada?

Resposta FB: O parâmetro de 0,263 GHz não é adequado. Para garantir a paridade de desempenho exigida no item 6.3.3, a Contratada deve utilizar como referência a infraestrutura atual do Butantan, que é composta por processadores Intel Xeon Gold 5218

37. No tocante ao item 6.4.1 – “Criptografia dos dados em trânsito e em repouso”, entendemos que esse requisito se aplica especialmente quando a comunicação entre ambiente de produção e Site de DR utilizar redes públicas (como a Internet) ou quando o DR estiver em rede separada (como cloud pública). Caso o Site de DR esteja conectado por rede estendida, sem exposição externa, compreendemos que é aceitável utilizar os mesmos mecanismos de autenticação e segurança de rede já adotados pelo Butantan em seu ambiente de produção. Poderiam confirmar se essa leitura está adequada?

Resposta FB: Esta leitura está adequada

38. Ainda sobre o item 6.4.1, nos cenários em que a solução de DR se valha de uma segunda cópia de backup já executado pelo Butantan, entendemos que os requisitos de segurança (criptografia, integridade, etc.) ficam sob responsabilidade da infraestrutura/tecnologia de backup do próprio Butantan. Quando for utilizada tecnologia de backup fornecida pela Contratada, entendemos que esta poderá atender ao requisito com criptografia no transporte e mecanismos de validação (hash code) que garantam que as operações de cópia/atualização/exclusão sejam realizadas apenas pela solução de backup. Poderiam confirmar se esse modelo está em conformidade com o Edital?

Resposta FB: Esta leitura está adequada,

39. Por fim, ainda quanto ao item 6.4.1, entendemos que o eventual acesso do Butantan ao Site de DR via Internet deverá passar por firewall incluído na solução da Contratada, com, no mínimo, funcionalidades de roteamento, firewall stateful

e conexões remotas seguras via VPN IPSec/SSL, com segmentação em zonas (DMZ, externa, interna). Entendemos também que, caso o Butantan necessite de funcionalidades adicionais (IPS, antivírus/antispam, controle de aplicações, filtro de web, controles granulares de identidade), deverá sinalizar essa exigência para inclusão no escopo. Poderiam confirmar se essa interpretação está correta?

Resposta FB: Esta interpretação está ajustada às necessidades de segurança do Instituto. Reforçamos que não será aceita conexão via Internet pública ou VPN institucional

40. Em relação ao item 6.5.1 – “Execução de ao menos 1 teste completo de DR por ano”, entendemos que o volume de 96 horas anuais é suficiente para a realização desse teste completo, sendo horas adicionais tratadas como serviço sob demanda, conforme já exposto. Poderiam confirmar se o Butantan considera esse quantitativo adequado?

Resposta FB: Não podemos confirmar esta informação!

41. Sobre o item 6.5.2 – “Apoio na elaboração e manutenção do plano de contingência e recuperação”, gostaríamos de confirmar se o apoio esperado refere-se à adequação do ambiente de DR e à realização de testes, a partir de planos e diretrizes fornecidos pelo Butantan, ou se se pretende uma elaboração integral desses planos pela Contratada. Poderiam esclarecer qual das alternativas corresponde à intenção do Edital?

Resposta FB: O apoio esperado refere-se à adequação técnica do ambiente de DR e à execução dos testes de recuperação, utilizando como insumos os planos e diretrizes (como BIA e BCP) previamente estabelecidos e fornecidos pelo Butantan. A intenção do Edital não é a elaboração integral e inicial desses documentos estruturantes pela Contratada, mas sim sua cooperação técnica na manutenção e atualização dos procedimentos de recuperação específicos do site contingencial

42. Com relação ao item 6.7 – “Link de comunicação”, entendemos que a Contratada deverá prover conectividade dedicada Ponto-a-Ponto (LAN-to-LAN) por fibra óptica, de forma a estender a rede do Butantan até a localidade da Contratada escolhida como Site de DR. Poderiam confirmar se esse é o modelo de conectividade pretendido?

Resposta FB: Esta correto o entendimento.

43. Ainda no item 6.7, entendemos que o cabeamento de chegada da conexão no Butantan será conectado a roteador existente e fornecido pelo próprio Butantan. Poderiam confirmar se essa condição é aceitável?

Resposta FB: Esta correto o entendimento.

44. Entendemos também, com base no item 6.7, que além do link dedicado, a Contratada deverá ofertar acesso alternativo ao ambiente de DR via Internet. Poderiam confirmar se esse acesso alternativo é obrigatório?

Resposta FB: Não. Com base nas diretrizes de segurança e conectividade do Instituto, o acesso alternativo via Internet não é obrigatório e não será aceito como meio de conexão para a rede institucional. Porém, aplicações que são publicas na internet, precisam estar disponível em caso de Disastre e perda total da conexão do ambiente do Butantan.

45. Considerando a questão anterior, entendemos que, por se tratar de meio alternativo, a conexão Internet poderá ser disponibilizada com velocidade variável, desde que tenha capacidade elástica para atingir, sob demanda, o volume necessário (por exemplo, 1 Gbps), com cobrança por consumo somente quando utilizada. Gostaríamos de confirmar se essa modelagem é aceitável, ou se o Butantan exige conexão Internet sempre ativa, com velocidade fixa e cobrança independente do uso.

Resposta FB: Esta modelagem de contratação está prejudicada, uma vez que a Fundação Butantan não aceitará o uso de conexão via Internet pública ou VPN como meio alternativo de acesso para a rede institucional

46. No item 11.1.2 – “Implantação e configuração em até 60 dias”, considerando que a solução depende da instalação de conexão de fibra óptica na sede do Butantan, serviço que usualmente demanda entre 30 e 60 dias para conclusão, entendemos que o prazo de implantação deva ser contado a partir da efetiva ativação dessa conexão, indispensável à operacionalização dos serviços. Poderiam confirmar se esse é o marco inicial considerado para a contagem do prazo?

Resposta FB: A Administração reconhece que a ativação da infraestrutura de comunicação dedicada é um pré-requisito indispensável e um componente crítico para a operacionalização técnica dos serviços de Disaster Recovery. Portanto, o prazo de até 60 dias estabelecido para a Fase 2 (Implantação e Configuração) será contado a partir da efetiva ativação e entrega do link de fibra óptica dedicado na sede da Fundação Butantan

47. No item 12 – “Subcontratação”, entendemos que é possível que a Contratada utilize infraestrutura de um provedor de cloud pública ou privada e/ou Data Center profissional?

Resposta FB: Esta interpretação está correta.

48. Em relação ao item 13.1 – “Resolução de chamados de baixa severidade em até 3 dias”, entendemos que essa categoria pode englobar solicitações bastante diversas, algumas das quais podem exigir prazos maiores por dependerem de janelas restritas, reuniões de planejamento, movimentação de grandes volumes de dados, testes ou aprovações internas do Butantan. Nesses casos, consideramos aceitável que, mediante justificativa técnica prévia e concordância do Butantan, o prazo de resolução possa ser estendido. Poderiam confirmar se essa flexibilização é possível, desde que motivada e previamente acordada entre as Partes?

Resposta FB: Sim, essa flexibilização é possível. Embora o Termo de Referência estabeleça o prazo de 3 dias para a resolução de chamados de baixa severidade, a Administração reconhece que certas intervenções técnicas exigem maior tempo de execução por sua complexidade ou dependência de fatores externos. Portanto, o prazo de SLA poderá ser estendido mediante justificativa técnica formalizada pela Contratada e prévia anuência da Fundação Butantan, garantindo que a segurança operacional e os níveis de serviço não sejam comprometidos.

49. Sobre o item 14.1 – “Os serviços serão prestados de forma remota e/ou presencial”, considerando que o ambiente objeto do contrato será executado integralmente nas instalações da Contratada, entendemos que a maior parte das obrigações poderá ser cumprida de forma remota, inclusive o suporte ao Butantan, reservando-se o atendimento presencial para eventuais intervenções na conexão física de fibra óptica no Butantan e para reuniões presenciais que as Partes, de comum acordo, julguem necessárias. Poderiam confirmar se essa forma de prestação dos serviços é compatível com o Edital?

Resposta FB: Confirmado. Esta forma de prestação de serviços é plenamente compatível com o Edital. Conforme o item 14.1 do Termo de Referência, os serviços podem ser prestados de forma remota e/ou presencial

50. Em referência ao Anexo I.2 – “Detalhamento de servidores e aplicações”, verificamos que a tabela apresenta servidores físicos com capacidade de armazenamento “zero GB”, embora o texto anterior mencione “média estimada de 200 a 600 GB por servidor”. Para fins de dimensionamento, entendemos como

razoável adotar média de 400 GB por servidor físico, perfazendo aproximadamente 11 TB para esses itens. Poderiam confirmar se podemos utilizar essa referência ou, alternativamente, informar a capacidade efetiva de armazenamento a ser considerada?

Resposta FB: Confirmado. Para fins de dimensionamento da proposta, as licitantes devem adotar a média de 400 GB de armazenamento por servidor físico, conforme sugerido.

51. Ainda sobre o Anexo I.2, entendemos que os servidores físicos atualmente em produção são compatíveis com execução em ambiente virtual no Site de DR. Poderiam confirmar se essa compatibilidade é presumida pelo Edital?

Resposta FB: Confirmado. A compatibilidade para virtualização das cargas físicas de produção no Site de DR (processo de P2V) é presumida e necessária para o atendimento dos requisitos técnicos. O Anexo I.2 do Edital já identifica a função desses equipamentos físicos (como os sistemas Elipse) como "Servidor Virtual" no contexto do ambiente contingencial, visando garantir a agilidade na recuperação, a facilidade de gerenciamento e o cumprimento dos tempos de RTO e RPO de 1 hora

52. O mesmo Anexo I.2 indica a existência de softwares em versões antigas ou sem suporte (por exemplo, Windows Server 2012), o que pode afetar diretamente suporte dos fabricantes, recebimento de correções de segurança, desempenho e compatibilidade com tecnologias atuais, bem como aumentar riscos cibernéticos. Consideramos adequado que o Butantan avalie, em conjunto com a Contratada, a possibilidade de atualização dessas versões ou, alternativamente, formalize ciência dos riscos decorrentes da manutenção desses sistemas legados. Poderiam confirmar se a Administração concorda com esse procedimento de tratamento de risco?

Resposta FB: Concordamos com o procedimento proposto.

53. Entendemos também que os SLAs padrão da Contratada podem ser flexibilizados ou não se aplicar integralmente quando o incidente estiver relacionado a sistemas em versões antigas, descontinuadas ou sem suporte dos respectivos fabricantes. Poderiam confirmar se essa exceção aos SLAs é aceitável para o Butantan nesses casos específicos?

Resposta FB: Confirmado. O Butantan considera aceitável a flexibilização dos SLAs padrão em casos específicos onde o incidente esteja comprovadamente relacionado a limitações técnicas de sistemas em versões antigas, descontinuadas ou sem suporte oficial dos fabricantes

54. Conforme o inventário do Anexo I.2, há ainda softwares de uso típico de estação de trabalho (por exemplo, Windows 7 Professional e Windows 10 Enterprise) em apenas três alvos. Considerando limitações desses sistemas em ambientes de servidor (virtualização, gerenciamento centralizado, segurança, suporte etc.), entendemos ser viável tratar esses casos de forma diferenciada, como, por exemplo, migrar para sistemas operacionais de servidor ou, alternativamente, o Butantan disponibilizar equipamentos físicos em colocation no Data Center da Contratada para hospedar essas cargas. Poderiam confirmar se essa abordagem diferenciada para esses três casos é aceitável?

Resposta FB: Esta abordagem diferenciada é aceitável. A Administração reconhece as limitações de virtualização e suporte de sistemas operacionais de estação de trabalho (Windows 7 e 10) em infraestruturas voltadas a servidores

55. Por fim, quanto a cargas específicas em condição atípica (softwares descontinuados, fora de versão suportada, incompatíveis com práticas atuais de gestão), entendemos que as estratégias apropriadas poderão ser discutidas em fase de planejamento do projeto, para avaliar alternativas possíveis (integração parcial, limitação de escopo ou exclusão de responsabilidade da Contratada). Poderiam confirmar se essa tratativa posterior, em conjunto entre as Partes, está em linha com o Edital?

Resposta FB: Confirmado. A tratativa posterior para cargas específicas em condição atípica está totalmente em linha com o Edital. O cronograma previsto no Termo de Referência reserva os primeiros 10 dias para a Fase 1: Levantamento de Requisitos e Planejamento, momento oportuno para que as partes discutam estratégias de integração, limites de escopo ou eventuais exclusões de responsabilidade para sistemas tecnicamente incompatíveis com as práticas de mercado. Ressalta-se que qualquer alteração de escopo deverá ser formalizada conforme as normas de alteração contratual previstas

56. Sobre o Anexo III – “Minuta de contrato”, considerando que a Contratada se qualifica como provedora de cloud e/ou Data Center de atuação global, entendemos ser possível que o Butantan venha a assinar instrumento de adesão ao modelo de contrato global da Contratada, desde que observadas as diretrizes e exigências constantes do Edital e de sua minuta. Poderiam confirmar se essa modalidade de adesão é admitida?

Resposta FB: Deverá ser respeitado o modelo de minuta proposta no edital.

57. No tocante ao reajuste previsto no Anexo III, entendemos que os índices IGPM ou IPCA, quando positivos, poderão ser adotados para correção anual dos preços

contratados. Poderiam confirmar se ambos os índices são aceitáveis, cabendo ao contrato selecionar aquele que será efetivamente utilizado?

Resposta FB: *deverá ser respeitado e aplicado o índice indicado no edital, conforme PARÁGRAFO TERCEIRO: É previsto reajuste anual dos preços inicialmente ajustados, de modo que, caso o prazo de execução do objeto contratual ultrapasse a data em que se configure 1 (um) ano a contar da data (data-base) do orçamento estimado na Proposta da CONTRATADA, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pela CONTRATANTE, do índice IPC-FIPE exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.*

58. Adicionalmente, quanto à sistemática de reajuste, entendemos que o reajuste anual poderá ser aplicado automaticamente sobre os valores contratuais, conforme índice pactuado, dispensando a necessidade de celebração obrigatória de termo aditivo para sua eficácia, sem prejuízo de que seja firmado termo aditivo apenas para fins formais/documentais, caso o Butantan assim deseje. Poderiam confirmar se essa forma de operacionalizar o reajuste é compatível com a minuta de contrato apresentada?

Resposta FB: *Deverá seguir a CLÁUSULA SÉTIMA – DOS PREÇOS E DO REAJUSTE.*