ESP-FUNDAÇÃO C.A.S.A. - SEDE ADMINISTRAÇÃO

Estudo Técnico Preliminar 21/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 161.00207077/2025-87

2. Descrição da necessidade

A Fundação CASA-SP identificou a necessidade crítica de contratar empresa especializada para a guarda de fitas de backup do tipo LTO, a fim de assegurar a continuidade operacional de seus serviços de tecnologia da informação.

Atualmente, tais mídias encontram-se armazenadas nas dependências da Sede Administrativa, em desacordo com as boas práticas de gestão de backup, recuperação de desastres e com a Política de Continuidade Operacional recentemente instituída.

O cenário vigente expõe a Instituição a riscos elevados, pois em caso de sinistro de grandes proporções — como incêndio, inundação, desabamento ou qualquer outro desastre que inviabilize o acesso ao prédio da Sede — não seria possível realizar a restauração dos ambientes de TI. Tal situação comprometeria diretamente a integridade, a disponibilidade e a recuperação das informações corporativas, afetando serviços essenciais prestados pela Fundação.

A contratação externa, portanto, reveste-se de caráter estratégico e crítico para a continuidade operacional da Fundação CASA-SP, tendo em vista os riscos relevantes associados à manutenção das mídias de backup no mesmo ambiente da infraestrutura de tecnologia da informação. A ausência dessa solução comprometeria de forma grave a resiliência institucional, expondo a Fundação CASA-SP a riscos de perda irreparável de dados, descumprimento de requisitos normativos e prejuízos financeiros e de imagem.

Assim, faz-se imprescindível a contratação de empresa especializada, capaz de prover ambiente físico adequado, seguro e compatível com os requisitos técnicos de armazenamento e custódia das mídias, com infraestrutura de transporte e custódia que assegure níveis apropriados de segurança, rastreabilidade e proteção das informações, possibilitando rápida resposta em cenários de contingência

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
ATI - Assessoria de Tecnologia da Informação	Leandro Timossi de Almeida

4. Necessidades de Negócio

A contratação do serviço de guarda externa de fitas de backup LTO atende a uma demanda estratégica da Fundação CASA-SP, alinhada às diretrizes de segurança da informação, continuidade de negócios e conformidade regulatória.

Do ponto de vista institucional, a medida possibilita:

- **Continuidade operacional:** garante acesso às mídias em situações de desastre, viabilizando a restauração dos ambientes de TI e assegurando a prestação ininterrupta dos serviços administrativos, pedagógicos e socioeducativos.
- **Conformidade normativa:** atendimento a legislações e boas práticas (ABNT NBR 11515, ISO/IEC 27001 /27002, ISO 9001), além da Política de Continuidade Operacional e da Política de Backup da própria Fundação.
- **Mitigação de Riscos:** redução da exposição a incidentes físicos e lógicos que possam comprometer a integridade das informações e a imagem institucional.
- **Governança e rastreabilidade:** suporte a auditorias e fiscalizações por meio de registros detalhados das movimentações das mídias.
- **Suporte a planos de recuperação de desastres (DRP):** disponibilidade de fitas em prazos diferenciados para demandas emergenciais, garantindo aderência a SLAs críticos.

5. Necessidades Tecnológicas

Durante o levantamento e a avaliação das alternativas disponíveis, foram considerados aspectos técnicos relacionados à segurança, preservação, rastreabilidade e logística das mídias de backup do tipo LTO, compatíveis com a natureza e a criticidade do objeto.

Entre os aspectos avaliados, destacam-se as condições adequadas de armazenamento das mídias, os mecanismos de segurança física e controle de acesso, os recursos de identificação e rastreabilidade do acervo, os procedimentos de transporte e movimentação e a capacidade de atendimento às solicitações de disponibilização das mídias, inclusive em situações emergenciais.

A análise desses aspectos teve por finalidade subsidiar a definição da solução mais adequada às necessidades da Fundação CASA-SP, considerando a preservação da integridade das mídias, a segurança da informação, a manutenção da cadeia de custódia, a continuidade operacional e a recuperação de dados.

Os requisitos técnicos, operacionais, de segurança, logística e de nível de serviço efetivamente exigidos para a execução da contratação encontram-se definidos no item 6 deste Estudo Técnico Preliminar e serão detalhados no Termo de Referência, observados os princípios da pertinência, proporcionalidade, razoabilidade e competitividade.

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

Para que a solução selecionada atenda adequadamente às necessidades da Fundação CASA-SP, deverão ser observados os seguintes requisitos técnicos, operacionais, logísticos e de segurança:

Localização e infraestrutura de custódia: a contratada deverá dispor de instalação própria ou regularmente disponibilizada para a execução dos serviços de custódia das mídias, situada a uma **distância rodoviária máxima de 80 km (oitenta quilômetros) do local de coleta e entrega oficialmente indicado pela Fundação CASA-SP**.

Inicialmente, o local de coleta e entrega será a **Sede Administrativa da Fundação CASA-SP, situada na Rua Florêncio de Abreu, nº 848, bairro Luz, CEP 01030-001, São Paulo/SP**.

Caso a Fundação CASA-SP passe a utilizar outro local para armazenamento ou processamento de sua infraestrutura de Tecnologia da Informação, inclusive eventual Data Center contratado por meio de solução de colocation, poderá, mediante comunicação formal à contratada, alterar o local de coleta e entrega das mídias, desde que observado o limite máximo de 80 km (oitenta quilômetros) de distância rodoviária entre o novo local e a instalação de custódia da contratada.

A instalação destinada à custódia deverá possuir infraestrutura adequada à guarda de mídias magnéticas, contemplando controles ambientais, segurança física, controle de acesso, monitoramento e demais mecanismos necessários à preservação da integridade, confidencialidade e disponibilidade das mídias custodiadas.

A limitação geográfica da instalação de custódia decorre de necessidade operacional diretamente relacionada ao modelo de execução do objeto e aos níveis de serviço estabelecidos para a contratação. A solução contempla, além da custódia e armazenamento, a realização de coletas, transporte, movimentações e disponibilização de mídias de backup, inclusive em situações emergenciais relacionadas à recuperação de dados e à continuidade operacional da Fundação CASA-SP.

Para as situações emergenciais, está previsto prazo de atendimento de até 3 (três) horas, inclusive em finais de semana e feriados. A distância máxima estabelecida busca assegurar que o deslocamento entre o ponto de coleta e entrega e a instalação de custódia seja compatível com esse prazo, considerando não apenas o deslocamento rodoviário, mas também os procedimentos necessários à localização, conferência, retirada, transporte e disponibilização das mídias.

O limite de 80 (oitenta) quilômetros não constitui requisito relativo à sede ou ao domicílio da licitante, mas condição operacional relacionada à instalação efetivamente utilizada para a execução dos serviços de custódia. Dessa forma, empresas sediadas em outras localidades poderão participar da contratação, desde que disponham, no início da execução contratual, de instalação apta a atender ao requisito estabelecido.

A limitação também não se aplica simultaneamente à Sede Administrativa e a eventual novo Data Center. O limite será aferido em relação ao ponto de coleta e entrega oficialmente definido pela Fundação CASA-SP, que inicialmente será a Sede Administrativa e poderá, mediante comunicação formal, ser alterado para outro local de infraestrutura de Tecnologia da Informação, inclusive eventual Data Center, permanecendo aplicável a distância máxima de 80 (oitenta) quilômetros entre esse novo ponto e a instalação de custódia.

A definição do limite geográfico considera, portanto, as características específicas do objeto, especialmente a necessidade de manutenção da disponibilidade das mídias para recuperação de dados em situações críticas, a preservação da cadeia de custódia e o cumprimento dos níveis de serviço estabelecidos, constituindo requisito de execução necessário à adequada prestação dos serviços.

Segurança e preservação das mídias: a solução deverá assegurar condições adequadas para a preservação física das fitas magnéticas, incluindo controles de temperatura e umidade, proteção contra incêndio e outros riscos ambientais, controle de acesso às instalações e mecanismos de segurança patrimonial compatíveis com a criticidade dos ativos custodiados.

Rastreabilidade e cadeia de custódia: todas as movimentações das mídias deverão ser registradas e rastreáveis, desde a coleta nas dependências da Fundação CASA-SP até a entrega no local de custódia e nas eventuais solicitações de devolução ou disponibilização emergencial.

A solução deverá permitir a identificação individual das mídias, o registro das movimentações realizadas e a manutenção de histórico suficiente para fins de controle, auditoria e apuração de eventuais ocorrências.

Escalabilidade: a solução deverá possuir capacidade de absorver o crescimento estimado do acervo de mídias, considerando o quantitativo atualmente existente e a inclusão periódica de novas fitas LTO ao longo da vigência contratual.

SLA de atendimento: a contratada deverá disponibilizar atendimento compatível com os seguintes prazos:

- **solicitações normais:** disponibilização das mídias em até **24 (vinte e quatro) horas**;
- **solicitações emergenciais:** disponibilização das mídias em até **3 (três) horas**;
- atendimento emergencial, quando necessário, inclusive em finais de semana e feriados, conforme condições estabelecidas no Termo de Referência.

Relatórios gerenciais: a solução deverá possibilitar a emissão periódica de relatórios contendo, no mínimo, informações relativas à custódia, movimentação, entrada, retirada, devolução e situação das mídias, permitindo o acompanhamento do acervo pela Fundação CASA-SP.

Integração com a governança de Tecnologia da Informação: a solução deverá ser compatível com as políticas e procedimentos internos da Fundação CASA-SP relacionados a backup, segurança da informação, continuidade operacional e recuperação de desastres, contribuindo para os processos de controle e auditoria interna e externa.

Segurança da informação e proteção de dados: considerando que as mídias de backup poderão conter dados institucionais, inclusive dados pessoais e dados pessoais sensíveis, a execução dos serviços deverá observar os princípios e requisitos aplicáveis de segurança da informação e proteção de dados, nos termos da **Lei Federal nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**.

A contratada deverá adotar medidas técnicas e administrativas adequadas para proteger as mídias e as informações nelas contidas contra acessos não autorizados, perda, destruição, alteração, divulgação, extravio ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.

Certificações, normas e boas práticas: a solução deverá observar requisitos compatíveis com normas e boas práticas aplicáveis à segurança da informação, à gestão da qualidade e à preservação e armazenamento seguro de mídias magnéticas, especialmente aqueles relacionados às normas **ISO/IEC 27001, ISO 9001 e ABNT NBR 11515**.

Para fins de comprovação, deverão ser admitidos meios idôneos capazes de demonstrar a adoção dos controles técnicos e organizacionais compatíveis com os requisitos pertinentes dessas normas, inclusive certificações equivalentes, quando aplicáveis, de modo a preservar a competitividade do certame.

As exigências relativas à comprovação da capacidade técnica e dos requisitos de segurança deverão ser detalhadas no Termo de Referência, observando-se a pertinência, proporcionalidade e compatibilidade com o objeto da contratação.

6.1 Requisitos Legais

A presente contratação deverá observar a legislação, regulamentação e normas aplicáveis ao objeto, especialmente:

a) Constituição Federal;

b) Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas;

c) Decreto Estadual nº 68.017, de 11 de outubro de 2023, que dispõe sobre a elaboração de Estudos Técnicos Preliminares – ETP para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras no âmbito da Administração Pública do Estado de São Paulo;

d) Decreto Estadual nº 68.185, de 11 de dezembro de 2023, que dispõe sobre a elaboração do Termo de Referência – TR para a aquisição de bens e a contratação de serviços no âmbito da Administração Pública do Estado de São Paulo;

e) Decreto Estadual nº 67.888, de 17 de agosto de 2023, que regulamenta o procedimento administrativo de definição do valor estimado para aquisição de bens e contratação de serviços em geral no âmbito da Administração Pública do Estado de São Paulo;

f) Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), especialmente quanto às medidas de segurança e proteção aplicáveis aos dados pessoais eventualmente contidos nas mídias custodiadas;

g) Decreto Estadual nº 50.170, de 4 de novembro de 2005, que institui o Selo Socioambiental no âmbito da Administração Pública Estadual, observadas, no que couber, as diretrizes de sustentabilidade aplicáveis à contratação;

h) demais normas legais, regulamentares, técnicas e administrativas aplicáveis à execução do objeto, inclusive aquelas relativas à segurança da informação, proteção de dados, continuidade operacional, armazenamento e preservação de mídias magnéticas.

6.2 Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A presente contratação **não será parcelada**, tendo em vista que os serviços de custódia, transporte, movimentação, rastreabilidade e gestão das mídias de backup constituem atividades integradas e interdependentes, necessárias ao adequado funcionamento da solução de armazenamento externo das fitas LTO.

A divisão da execução entre diferentes fornecedores poderia comprometer a eficiência e a segurança da solução, especialmente quanto à **rastreabilidade das mídias, manutenção da cadeia de custódia, integridade das informações, segurança física, cumprimento dos níveis de serviço e responsabilização por eventuais incidentes, extravios, perdas ou danos**.

A contratação de um único fornecedor também permite estabelecer responsabilidade integral pela guarda e movimentação das mídias, facilitando o controle e a fiscalização contratual, a apuração de ocorrências e a adoção de medidas corretivas e de contingência.

Além disso, a execução integrada favorece o cumprimento dos prazos de atendimento estabelecidos para solicitações normais e emergenciais, inclusive o prazo de até **3 (três) horas para disponibilização de mídias em situações emergenciais**, requisito diretamente relacionado à continuidade operacional e à recuperação de desastres.

Sob o aspecto econômico e operacional, o parcelamento não apresenta vantagem para a Administração, uma vez que a fragmentação das atividades poderia gerar duplicidade de estruturas, interfaces adicionais de gestão e maiores riscos de incompatibilidade ou falhas na transferência de responsabilidade entre os prestadores.

Dessa forma, considerando as características e a interdependência das atividades que compõem a solução, conclui-se que a **contratação por item único** é a alternativa que melhor atende aos requisitos de segurança, continuidade operacional, rastreabilidade, eficiência e responsabilização, mostrando-se tecnicamente adequada e economicamente vantajosa para a Administração.

6.3. COETIC

6.3.1. Não será necessária a autorização do COETIC para esta contratação, pois o serviço não consta entre os serviços de TI avaliados pelo comitê, conforme decreto nº 67.618, de 29 de março de 2023, que altera o Decreto nº 64.601, de 22 de novembro de 2019.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A estimativa da demanda foi elaborada com base no acervo de mídias de backup atualmente existente na Fundação CASA-SP e na expectativa de crescimento desse acervo durante a vigência da contratação.

Para fins de dimensionamento da contratação, estima-se em aproximadamente **2.000 (duas mil) fitas LTO** o acervo inicial a ser submetido à custódia externa.

Considerando o histórico e a expectativa de geração de novas mídias de backup, estima-se um crescimento do acervo de aproximadamente **200 (duzentas) fitas LTO por ano**.

Dessa forma, considerando o período estimado de **30 (trinta) meses de vigência contratual**, projeta-se um crescimento aproximado de **500 (quinhentas) novas fitas** durante o período, resultando em um acervo potencial de aproximadamente **2.500 (duas mil e quinhentas) fitas LTO** ao final da vigência contratual.

A quantidade efetivamente armazenada poderá variar ao longo da execução contratual em razão da inclusão de novas mídias, substituição ou descarte de mídias, retenção definida nas políticas de backup e demais alterações naturais do ciclo de vida do acervo.

Além da custódia mensal das mídias, estima-se a necessidade de realização de **aproximadamente 6 (seis) coletas e /ou movimentações mensais**, em média, destinadas à inclusão, retirada ou movimentação das mídias, sem prejuízo de solicitações adicionais decorrentes de necessidades operacionais ou situações emergenciais.

A solução deverá, ainda, contemplar **atendimentos emergenciais sob demanda**, especialmente em situações relacionadas à recuperação de desastres ou à necessidade de restauração de dados institucionais, observados os níveis de serviço estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar e detalhados no Termo de Referência.

8. Contratações Correlatas/Interdependentes

8.1. A presente contratação **não possui contratação interdependente que condicione sua execução**, uma vez que o serviço de custódia externa das mídias de backup poderá ser executado independentemente da existência de outras contratações.

Entretanto, identifica-se **relação operacional com a contratação destinada à implantação de solução de colocation para a infraestrutura de Data Center da Fundação CASA-SP**, atualmente em processo de planejamento /contratação.

Essa relação decorre da possibilidade de que, após a implantação da nova infraestrutura de Data Center, o local de coleta e entrega das mídias de backup seja alterado da Sede Administrativa da Fundação CASA-SP para o novo local de infraestrutura de Tecnologia da Informação, conforme previsto nos requisitos desta contratação.

A eventual alteração do local de coleta e entrega **não caracteriza dependência entre as contratações**, nem condiciona o início ou a continuidade dos serviços de custódia das mídias, devendo apenas ser formalmente comunicada à contratada, observados os requisitos logísticos e o limite máximo de 80 km (oitenta quilômetros) de distância rodoviária estabelecido neste Estudo Técnico Preliminar.

Dessa forma, a contratação da custódia externa deverá ser planejada de modo compatível com a possível evolução da infraestrutura de Data Center da Fundação CASA-SP, preservando-se sua autonomia e continuidade operacional independentemente do cronograma de implantação da solução de colocation.

9. Alinhamento Contratação e Planejamento

9.1. A necessidade que fundamenta a presente contratação foi identificada posteriormente à elaboração dos instrumentos de planejamento inicialmente vigentes, em razão de avaliação técnica realizada pela área responsável pela infraestrutura e segurança da informação, que identificou riscos relacionados à concentração física das mídias de backup nas dependências da Fundação CASA-SP.

9.2. A contratação encontra-se atualmente contemplada no Plano de Contratações Anual – PCA 2026, conforme registro publicado no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, sob os seguintes dados:

I) ID PCA no PNCP: 44480283000191-0-000004/2026;
II) Data de publicação no PNCP: 17/03/2026;
III) ID do item no PCA: 169;
IV) Classe/Grupo: 871;
V) Identificador da Futura Contratação: 990202-300/2026.

9.3. A inclusão da contratação no PCA demonstra o reconhecimento formal da necessidade no planejamento das contratações da Fundação CASA-SP, sem prejuízo de sua origem como demanda identificada posteriormente à elaboração inicial do instrumento de planejamento.

9.4. A contratação encontra-se alinhada aos objetivos institucionais relacionados à continuidade operacional, segurança da informação, proteção dos ativos institucionais e recuperação de desastres, especialmente por proporcionar a manutenção de cópias de segurança em ambiente fisicamente segregado das instalações da Fundação CASA-SP.

9.5. A necessidade também está relacionada ao fortalecimento das diretrizes institucionais de continuidade operacional e segurança da informação, constituindo medida de mitigação dos riscos associados à perda, indisponibilidade ou comprometimento simultâneo dos dados de produção e dos respectivos meios de recuperação.

10. Levantamento de soluções

Para atendimento da necessidade identificada, foi realizado levantamento das alternativas disponíveis e tecnicamente aplicáveis ao armazenamento e à proteção das mídias de backup do tipo LTO utilizadas pela Fundação CASA-SP.

Considerando os requisitos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar, especialmente quanto à **segregação física das mídias em relação à infraestrutura principal de Tecnologia da Informação, segurança física, preservação das mídias, rastreabilidade, logística, continuidade operacional e capacidade de atendimento emergencial**, foram identificadas três alternativas para atendimento da necessidade:

1. Contratação de empresa especializada para custódia externa das mídias

Consiste na contratação de empresa especializada para prestação integrada dos serviços de custódia, armazenamento, transporte, movimentação e rastreabilidade das fitas de backup LTO.

Nessa modalidade, a infraestrutura necessária à guarda segura das mídias, incluindo controles ambientais, segurança física, controle de acesso, monitoramento, gestão do acervo e logística de transporte, é disponibilizada e operada pela empresa contratada.

A alternativa permite à Fundação CASA-SP utilizar infraestrutura especializada sem a necessidade de realizar investimentos próprios para implantação, operação e manutenção de ambiente destinado exclusivamente à custódia das mídias.

2. Implantação de infraestrutura própria para armazenamento externo das mídias

Consiste na implantação, pela própria Fundação CASA-SP, de estrutura física localizada fora da Sede Administrativa e destinada à guarda das mídias de backup.

Essa alternativa possibilitaria a manutenção direta, pela Fundação, da infraestrutura de custódia e dos processos de armazenamento e movimentação das mídias, mantendo a segregação física necessária em relação ao ambiente principal de Tecnologia da Informação.

Entretanto, demandaria a disponibilização de espaço físico adequado e a implantação de infraestrutura específica para controle ambiental, segurança patrimonial, proteção contra incêndio, controle de acesso, monitoramento, rastreabilidade e logística, além da manutenção contínua desses recursos.

3. Manutenção das mídias nas dependências da Sede Administrativa, em ambiente segregado

Consiste na manutenção das fitas de backup nas próprias instalações da Fundação CASA-SP, em sala ou ambiente fisicamente segregado dos demais equipamentos e ambientes de Tecnologia da Informação.

Essa alternativa apresenta maior simplicidade operacional e menor necessidade de contratação de infraestrutura externa, porém mantém as mídias sujeitas aos mesmos riscos físicos que podem afetar a infraestrutura principal da Fundação, ainda que estejam armazenadas em ambiente interno separado.

As alternativas identificadas serão analisadas no item seguinte quanto aos aspectos **técnicos, operacionais, de segurança da informação, continuidade de negócios, governança, complexidade de implantação, custos e riscos institucionais**, de modo a identificar aquela que apresenta maior aderência à necessidade da Fundação CASA-SP e melhor relação entre benefícios e dispêndios para a Administração.

11. Análise comparativa de soluções

Considerando a necessidade institucional de assegurar a **integridade, disponibilidade, confidencialidade e recuperabilidade das informações armazenadas nas mídias de backup LTO**, bem como a necessidade de reduzir os riscos associados à concentração física das mídias junto à infraestrutura principal de Tecnologia da Informação, foram analisadas as três alternativas identificadas no levantamento de soluções.

A análise considerou, de forma conjunta, os aspectos **técnicos, operacionais, de segurança da informação, continuidade de negócios, governança, riscos institucionais, complexidade de implantação e custos**, buscando identificar a alternativa que melhor atende ao interesse da Fundação CASA-SP.

11.1. Contratação de empresa especializada para custódia externa das mídias

A alternativa consiste na contratação de empresa especializada para prestação integrada dos serviços de custódia, armazenamento, transporte, movimentação e rastreabilidade das mídias de backup LTO.

Empresas especializadas nesse tipo de serviço dispõem de infraestrutura projetada especificamente para a guarda de mídias sensíveis, podendo contemplar ambientes com controle climático, sistemas de detecção e combate a incêndio, monitoramento, controle de acesso e mecanismos informatizados de gestão e rastreabilidade do acervo. A solução também permite a utilização de logística especializada para transporte e movimentação das mídias.

Sob o aspecto da continuidade operacional, a alternativa proporciona **segregação física entre as mídias de backup e a infraestrutura principal da Fundação CASA-SP**, reduzindo a possibilidade de que um mesmo evento comprometa simultaneamente os sistemas de produção e seus meios de recuperação.

Também apresenta menor complexidade operacional para a Administração, uma vez que a infraestrutura especializada, sua manutenção, segurança física e logística ficam sob responsabilidade da contratada.

Avaliação: alternativa tecnicamente adequada, operacionalmente eficiente e com elevado nível de aderência aos requisitos de segurança, continuidade e rastreabilidade estabelecidos neste ETP.

11.2. Implantação de infraestrutura própria para armazenamento externo das mídias

A alternativa consiste na implantação, pela própria Fundação CASA-SP, de ambiente físico localizado fora da Sede Administrativa e destinado à custódia das mídias de backup.

Embora possibilite a segregação física das mídias em relação à infraestrutura principal, a solução exigiria investimentos para implantação e manutenção de ambiente adequado, incluindo controles de temperatura e umidade, sistemas de proteção e combate a incêndio, redundância de energia, controle de acesso, monitoramento, segurança patrimonial e mecanismos de gestão e rastreabilidade das mídias.

Além dos investimentos iniciais, a Fundação CASA-SP assumiria diretamente a responsabilidade pela operação, manutenção preventiva e corretiva, segurança física, logística e monitoramento contínuo do ambiente.

Dessa forma, embora tecnicamente viável, a alternativa apresenta **maior complexidade operacional, necessidade de investimentos próprios e maior carga administrativa**, quando comparada à contratação de serviço especializado.

Avaliação: alternativa tecnicamente viável, porém menos eficiente sob os aspectos operacional e econômico, em razão dos investimentos e da estrutura necessária para sua implantação e manutenção.

11.3. Manutenção das mídias nas dependências da Sede Administrativa

A alternativa consiste na manutenção das mídias de backup nas instalações da Fundação CASA-SP, em ambiente segregado dos demais equipamentos e ambientes de Tecnologia da Informação.

Embora apresente menor custo e complexidade imediatos, essa alternativa **não elimina o risco de concentração física entre a infraestrutura principal e os meios de recuperação de dados**. Eventos de grande proporção que afetem a Sede Administrativa, como incêndios, alagamentos, falhas estruturais ou indisponibilidade prolongada do prédio, poderão comprometer simultaneamente os sistemas de informação e as mídias utilizadas para sua recuperação.

Além disso, a manutenção das mídias internamente apresenta limitações relacionadas à infraestrutura especializada para armazenamento de mídias magnéticas, controle ambiental, rastreabilidade das movimentações e controle dos riscos de acesso ou manipulação inadequada.

Avaliação: alternativa de menor complexidade imediata, porém inadequada para o nível de segurança e segregação física requerido pela Fundação CASA-SP.

11.4. Síntese comparativa

A comparação das alternativas demonstra os seguintes resultados:

Síntese Comparativa das Alternativas			
Critério	Empresa especializada	Local próprio externo	Armazenamento na sede
Segurança física das mídias	Alta	Média	Baixa
Segregação física do ambiente de produção	Alta	Alta	Baixa
Conformidade com normas e boas práticas	Alta	Média	Baixa
Continuidade de negócios	Alta	Média/Alta	Baixa
Investimento inicial	Baixo	Alto	Baixo
Complexidade operacional	Baixa	Alta	Baixa
Necessidade de estrutura própria	Baixa	Alta	Baixa
Risco institucional	Baixo	Médio	Alto
Rastreabilidade e gestão do acervo	Alta	Média	Baixa

A análise demonstra que a **contratação de empresa especializada para custódia externa das mídias** apresenta o melhor equilíbrio entre segurança, continuidade operacional, rastreabilidade, eficiência administrativa e necessidade de investimentos.

A implantação de infraestrutura própria externa, embora tecnicamente possível, transferiria para a Fundação CASA-SP investimentos e responsabilidades que podem ser atendidos por empresa especializada existente no mercado. Já a manutenção das mídias na Sede não proporciona a segregação física necessária para reduzir adequadamente o risco de perda simultânea da infraestrutura principal e dos meios de recuperação.

Dessa forma, a contratação de empresa especializada mostra-se a **alternativa tecnicamente mais adequada e operacionalmente mais eficiente** para atendimento da necessidade identificada, constituindo a solução a ser detalhada e dimensionada nas etapas subsequentes deste Estudo Técnico Preliminar.

12. Registro de soluções consideradas inviáveis

No levantamento realizado, não foram identificadas soluções absolutamente inviáveis do ponto de vista técnico ou operacional. As alternativas analisadas foram consideradas passíveis de implementação, porém apresentaram diferentes níveis de aderência aos requisitos e objetivos da contratação.

A alternativa de **implantação de infraestrutura própria para armazenamento externo das mídias** foi considerada tecnicamente viável, uma vez que possibilitaria a segregação física das mídias em relação à infraestrutura principal da Fundação CASA-SP. Entretanto, sua adoção foi considerada menos vantajosa em razão dos investimentos necessários para implantação e manutenção da infraestrutura, da maior complexidade operacional e da necessidade de a Fundação assumir diretamente atividades relacionadas à segurança física, manutenção, monitoramento, logística e gestão do ambiente.

A alternativa de **manutenção das mídias nas dependências da Sede Administrativa**, ainda que tecnicamente possível de ser implementada, foi considerada **inadequada aos requisitos da necessidade identificada**, por não proporcionar a segregação física efetiva entre a infraestrutura principal de Tecnologia da Informação e os meios de recuperação de dados. Em situações de desastre ou indisponibilidade da Sede, tanto os sistemas de produção quanto as mídias de backup poderiam ser afetados simultaneamente.

Dessa forma, a análise não classificou as alternativas como simplesmente "viáveis" ou "inviáveis", mas considerou seu grau de aderência aos requisitos técnicos, operacionais, de segurança, continuidade e economicidade estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar.

A partir dessa avaliação, a **contratação de empresa especializada para custódia externa das mídias** foi selecionada como a alternativa que apresenta melhor equilíbrio entre segurança da informação, segregação física, continuidade operacional, rastreabilidade, eficiência administrativa e economicidade.

13. Análise comparativa de custos (TCO)

A análise de **Custo Total de Propriedade (Total Cost of Ownership – TCO)** tem por objetivo avaliar o custo global associado às alternativas consideradas para atendimento da necessidade institucional, contemplando não apenas os custos diretos de contratação, mas também os custos indiretos, operacionais, de infraestrutura e de gestão ao longo do ciclo de vida da solução.

Para fins desta análise foram consideradas as seguintes alternativas:

1. Contratação de empresa especializada para custódia externa de mídias de backup;
2. Implementação de infraestrutura própria para armazenamento externo das mídias;
3. Manutenção das mídias nas dependências da Sede da Fundação CASA-SP.

A análise considera o horizonte de 60 meses, prazo usual para serviços contínuos de TIC na Administração Pública, permitindo avaliar adequadamente os custos recorrentes e os investimentos necessários.

13.1 Custos da contratação de empresa especializada

Na alternativa de contratação de empresa especializada, os custos concentram-se essencialmente na **prestação do serviço**, abrangendo:

- custódia mensal das fitas de backup;
- movimentação de mídias;
- transporte programado;
- transporte emergencial;

- acesso a sistema de rastreabilidade;
- logística especializada.

Considerando o acervo atual estimado de **aproximadamente 2000 fitas LTO**, com crescimento médio anual estimado de 200 unidades, o modelo de contratação baseado em pagamento por custódia e movimentação permite **adequação dinâmica da despesa ao volume real de mídias armazenadas**.

Nesse modelo, a contratada assume os custos relacionados a:

- infraestrutura física especializada;
- sistemas de segurança;
- climatização e controle ambiental;
- monitoramento e vigilância;
- gestão logística;
- manutenção do ambiente.

Dessa forma, a Administração Pública evita investimentos significativos em infraestrutura e reduz custos operacionais permanentes.

13.2 Custos da implementação de infraestrutura própria

Caso a Fundação CASA-SP optasse por implementar estrutura própria para armazenamento das mídias, seria necessário realizar investimentos significativos em infraestrutura física e tecnológica.

Entre os principais custos envolvidos destacam-se:

Infraestrutura física

- adaptação estrutural do ambiente;
- construção de sala segura ou sala-cofre;
- reforço estrutural e proteção contra incêndio.

Infraestrutura tecnológica

- sistema de controle de acesso biométrico;
- sistema de monitoramento por câmeras;
- sensores ambientais;
- sistema de combate a incêndio com gás inerte.

Infraestrutura elétrica

- sistema de nobreak;
- geradores de energia;
- redundância elétrica.

Climatização

- sistema de ar-condicionado redundante;

- controle de temperatura e umidade.

Custos operacionais

- manutenção preventiva e corretiva;
- monitoramento contínuo do ambiente.

Além dos investimentos iniciais elevados, haveria custos recorrentes relacionados à manutenção da infraestrutura, energia elétrica, suporte técnico e gestão operacional do ambiente.

Esse modelo implicaria em aumento significativo da complexidade administrativa e do custo total da solução, tornando-o menos eficiente sob a perspectiva de economicidade.

13.3 Custos da manutenção das mídias na sede

A manutenção das mídias nas dependências da sede apresenta custo financeiro direto reduzido, porém envolve **custos indiretos e riscos institucionais relevantes**, tais como:

- maior probabilidade de perda de dados em caso de sinistro;
- indisponibilidade de serviços institucionais;
- impacto em atividades administrativas e operacionais;
- risco de descumprimento de normas de segurança da informação.

Em cenários de perda ou indisponibilidade dos backups, os custos potenciais incluem:

- interrupção prolongada de sistemas institucionais;
- perda de dados críticos;
- necessidade de reconstrução de bases de dados;
- prejuízos institucionais e reputacionais.

Portanto, apesar do custo imediato aparentemente menor, essa alternativa apresenta alto custo potencial associado ao risco operacional, sendo considerada inadequada para o nível de criticidade dos dados institucionais.

13.4 Conclusão da análise de TCO

A análise do custo total de propriedade demonstra que a **contratação de empresa especializada** apresenta a melhor relação entre:

- **custo total da solução;**
- **nível de segurança da informação;**
- **capacidade de recuperação de desastres;**
- **eficiência operacional.**

Essa alternativa permite transferir para a contratada a responsabilidade pela manutenção de infraestrutura especializada, reduzindo custos internos e garantindo maior nível de segurança e governança sobre o armazenamento das mídias.

14. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução consiste na **contratação de empresa especializada para prestação continuada de serviços de custódia externa, armazenamento, transporte, movimentação e rastreabilidade de mídias de backup do tipo LTO**, utilizadas pela Fundação CASA-SP para proteção e recuperação de seus dados e sistemas de informação.

A solução deverá proporcionar a **segregação física das mídias de backup em relação à infraestrutura principal de Tecnologia da Informação da Fundação CASA-SP**, reduzindo o risco de comprometimento simultâneo dos sistemas de produção e dos respectivos meios de recuperação em situações de desastre ou indisponibilidade das instalações da Fundação.

O serviço compreenderá, de forma integrada, as atividades de:

a) recebimento e conferência das mídias encaminhadas pela Fundação CASA-SP;

b) identificação e registro individualizado das mídias;

c) transporte seguro das mídias entre os locais de coleta e a instalação de custódia;

d) armazenamento e custódia das mídias em ambiente apropriado à preservação de mídias magnéticas;

e) manutenção de controles ambientais e de segurança física compatíveis com a natureza e criticidade dos ativos custodiados;

f) controle de acesso às mídias e às instalações utilizadas para sua custódia;

g) registro e rastreabilidade das movimentações realizadas, permitindo o acompanhamento do histórico de custódia de cada mídia;

h) atendimento às solicitações de retirada, devolução ou disponibilização das mídias, conforme os níveis de serviço estabelecidos;

i) emissão de relatórios gerenciais relativos ao acervo e às movimentações realizadas;

j) atendimento a solicitações emergenciais relacionadas à recuperação de dados e à continuidade operacional da Fundação CASA-SP.

A solução deverá possuir capacidade para atender ao acervo atualmente existente, estimado em aproximadamente **2.000 (duas mil) fitas LTO**, bem como absorver o crescimento estimado de aproximadamente **200 (duzentas) novas fitas por ano**, considerando o período de vigência contratual.

O local de custódia deverá estar situado a uma distância rodoviária máxima de 80 km (oitenta quilômetros) do local de coleta e entrega oficialmente indicado pela Fundação CASA-SP, inicialmente correspondente à Sede Administrativa, situada na Rua Florêncio de Abreu, nº 848, bairro Luz, CEP 01030-001, São Paulo/SP.

Caso a Fundação CASA-SP passe a utilizar outro local para armazenamento ou processamento de sua infraestrutura de Tecnologia da Informação, inclusive eventual Data Center contratado por meio de solução de colocation, poderá ser alterado o ponto de coleta e entrega das mídias, mediante comunicação formal à contratada, observando-se o limite máximo de 80 km (oitenta quilômetros) de distância rodoviária entre o novo ponto de coleta e entrega e a instalação de custódia da contratada.

A solução deverá contemplar atendimento às solicitações **normais em até 24 (vinte e quatro) horas** e às solicitações **emergenciais em até 3 (três) horas**, inclusive quando necessárias em finais de semana e feriados, conforme condições e procedimentos a serem estabelecidos no Termo de Referência.

A infraestrutura utilizada para custódia deverá proporcionar condições adequadas à preservação das mídias magnéticas, incluindo controles ambientais, proteção contra incêndio e outros riscos ambientais, segurança patrimonial, controle de acesso e monitoramento, de modo a reduzir os riscos de deterioração, perda, extravio ou acesso não autorizado às mídias.

A solução deverá contemplar mecanismos de segurança da informação e proteção dos dados contidos nas mídias, considerando a possibilidade de existência de dados institucionais, pessoais e pessoais sensíveis, observadas as disposições da Lei Federal nº 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Deverão ser observados requisitos compatíveis com normas e boas práticas relacionadas à segurança da informação, gestão da qualidade e preservação de mídias magnéticas, especialmente aqueles associados às normas **ISO/IEC 27001, ISO 9001 e ABNT NBR 11515**, admitidos meios idôneos de comprovação de conformidade ou controles equivalentes, nos termos a serem definidos no Termo de Referência.

A execução integrada dos serviços deverá assegurar uma **cadeia de custódia contínua e rastreável**, desde a retirada das mídias nas instalações da Fundação CASA-SP até sua entrada na custódia externa e, posteriormente, durante as movimentações, solicitações de disponibilização, devoluções e demais operações realizadas ao longo da vigência contratual.

A solução deverá ser estruturada de forma a permitir a fiscalização e o acompanhamento pela Fundação CASA-SP, mediante registros e relatórios que possibilitem verificar a quantidade de mídias custodiadas, suas movimentações, solicitações realizadas, atendimentos efetuados e eventuais ocorrências.

Dessa forma, a solução escolhida não se limita ao fornecimento de espaço físico para armazenamento das mídias, constituindo **serviço integrado de custódia e gestão logística do acervo de backups**, destinado a elevar o nível de segurança da informação, reduzir riscos de perda ou indisponibilidade dos dados, fortalecer a continuidade operacional e apoiar os processos de recuperação de desastres da Fundação CASA-SP.

14.1 Caracterização do Serviço

O objeto da presente contratação caracteriza-se como **serviço contínuo**, considerando que sua interrupção ou descontinuidade poderá comprometer diretamente a segurança da informação, a continuidade operacional e a capacidade de recuperação dos ambientes de Tecnologia da Informação da Fundação CASA-SP.

A necessidade de custódia externa das mídias de backup é permanente durante a vigência contratual, tendo em vista que a manutenção de cópias de segurança em ambiente fisicamente segregado da infraestrutura principal constitui medida necessária à redução dos riscos de perda simultânea dos dados e dos respectivos meios de recuperação em situações de desastre ou indisponibilidade das instalações da Fundação.

A continuidade do serviço também se justifica pela necessidade de preservação da **cadeia de custódia, rastreabilidade e disponibilidade das mídias**, bem como pela necessidade de atendimento às solicitações normais e emergenciais de recuperação, conforme os níveis de serviço estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar.

A contratação caracteriza-se como **serviço sem dedicação exclusiva de mão de obra**, uma vez que não haverá disponibilização contínua e exclusiva de empregados da contratada à disposição da Fundação CASA-SP.

Da mesma forma, o objeto **não possui predominância de mão de obra**, uma vez que a execução está baseada principalmente na disponibilização e operação de infraestrutura especializada de custódia, segurança física, armazenamento, rastreabilidade e logística para movimentação das mídias, e não no fornecimento preponderante de força de trabalho.

A continuidade da contratação mostra-se, portanto, necessária para assegurar a manutenção ininterrupta da estratégia de proteção e recuperação dos dados institucionais, evitando a criação de períodos sem cobertura de custódia externa que possam comprometer a resiliência e a continuidade dos serviços de Tecnologia da Informação da Fundação CASA-SP.

14.2 Prazo de Vigência e Eventuais Prorrogações

Considerando a natureza contínua e permanente dos serviços de custódia externa das mídias de backup, a contratação terá **vigência inicial de 30 (trinta) meses**, contados da data estabelecida para o início da execução dos serviços.

A adoção de vigência inicial de 30 (trinta) meses mostra-se adequada às características do objeto, considerando que a solução envolve a implantação operacional da cadeia de custódia, o cadastramento e a transferência inicial do acervo de mídias, a integração dos procedimentos de coleta e transporte, bem como a necessidade de manutenção contínua da rastreabilidade do acervo durante a execução contratual.

A vigência plurianual também contribui para a **estabilidade operacional e a continuidade da estratégia de proteção dos dados**, evitando interrupções ou períodos sem cobertura de custódia externa e reduzindo a necessidade de realização de procedimentos de transição contratual em intervalos excessivamente curtos.

A manutenção da contratação por período mais prolongado favorece, ainda, a preservação da **cadeia histórica de custódia e rastreabilidade das mídias**, a estabilidade dos procedimentos logísticos, a continuidade dos níveis de serviço e a redução dos custos administrativos e operacionais associados à realização frequente de novos processos de contratação.

A contratação poderá ser **prorrogada sucessivamente**, desde que haja previsão no instrumento convocatório e sejam atendidos os requisitos legais aplicáveis, especialmente a demonstração da manutenção da vantajosidade das condições e dos preços para a Administração, observada a vigência máxima estabelecida pela legislação.

Eventuais prorrogações deverão observar, ainda, a disponibilidade orçamentária e as demais condições previstas nos arts. 106 e 107 da Lei Federal nº 14.133/2021, sem prejuízo da possibilidade de extinção contratual nas hipóteses legalmente admitidas.

14.3 Garantia Contratual

Não será exigida garantia contratual, nos termos dos arts. 96 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/2021.

A decisão considera as características econômicas e operacionais da contratação, especialmente o valor estimado do objeto, a natureza continuada dos serviços e a forma de execução prevista, não envolvendo fornecimento de bens de elevado valor, obras ou serviços que demandem investimentos financeiros expressivos por parte da Administração.

Ressalta-se que, embora o objeto envolva **risco operacional relevante relacionado à segurança, integridade e rastreabilidade das mídias de backup**, tais riscos não decorrem de eventual inadimplemento financeiro de grande vulto e serão tratados por meio dos requisitos técnicos e operacionais estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência, incluindo requisitos de segurança física, controle de acesso, rastreabilidade, cadeia de custódia, níveis de serviço, mecanismos de fiscalização e obrigações de proteção das informações.

A eventual exigência de garantia contratual deverá, portanto, ser avaliada em relação à sua efetiva capacidade de mitigação dos riscos identificados, considerando-se que, no caso concreto, a medida não se mostra necessária nem proporcional aos riscos financeiros e às características econômicas da contratação.

A não exigência de garantia também contribui para a **preservação da competitividade do certame**, evitando a imposição de ônus financeiro adicional aos licitantes que não se mostre necessário para assegurar a adequada execução do objeto.

A ausência de garantia contratual não afasta a responsabilidade integral da contratada pelo cumprimento das obrigações assumidas, nem prejudica a aplicação das medidas administrativas, sanções e demais consequências previstas na legislação, no instrumento convocatório e no contrato em caso de inadimplemento.

14.4 Participação de Consórcios

Não será admitida a participação de empresas em consórcio.

A vedação é justificada pelas características específicas do objeto e pela necessidade de que a execução dos serviços de custódia externa, armazenamento, transporte, movimentação e rastreabilidade das mídias seja realizada de forma **integrada e sob responsabilidade de um único prestador**.

A solução envolve a manutenção de uma cadeia de custódia contínua, abrangendo a coleta das mídias, seu transporte, recebimento, identificação, armazenamento, movimentação e eventual disponibilização ou devolução. A fragmentação da responsabilidade entre diferentes empresas poderia aumentar os pontos de transferência de responsabilidade e, consequentemente, os riscos relacionados à rastreabilidade, segurança física, integridade e controle das mídias.

A execução por empresa única também favorece a **centralização da responsabilidade contratual**, a fiscalização administrativa, a apuração de eventuais ocorrências e a aplicação dos níveis de serviço estabelecidos para atendimento das solicitações normais e emergenciais.

Ressalta-se que a vedação não decorre de ausência de capacidade técnica ou econômico-financeira do mercado, mas da **natureza integrada da solução e da conveniência administrativa de preservar uma cadeia de custódia única e claramente identificável**.

Considerando o levantamento de soluções realizado e a existência de empresas especializadas capazes de executar integralmente o objeto, conclui-se que a participação em consórcio não se mostra necessária para assegurar a competitividade ou a viabilidade da contratação.

Dessa forma, a vedação à participação de consórcios mostra-se **proporcional às características do objeto e adequada à preservação da segurança, rastreabilidade, responsabilização e eficiência na execução contratual**.

14.5 Participação de Cooperativas

Considerando as características específicas do objeto, **não será admitida a participação de cooperativas na presente contratação**.

A decisão fundamenta-se na necessidade de execução integrada dos serviços de custódia, armazenamento, transporte, movimentação e rastreabilidade das mídias de backup, com **responsabilidade única e claramente identificável por toda a cadeia de custódia**.

A execução do objeto envolve o controle contínuo das mídias desde sua coleta nas instalações da Fundação CASA-SP, passando pelo transporte, recebimento, identificação, armazenamento, movimentação e eventual disponibilização ou devolução. A Administração necessita, portanto, estabelecer uma relação contratual direta com uma única pessoa jurídica responsável pela integralidade dos processos e pelos controles de segurança, rastreabilidade e atendimento dos níveis de serviço.

A solução também exige a disponibilização e operação de **infraestrutura especializada de custódia**, incluindo ambiente apropriado para preservação das mídias, controles ambientais, segurança física, controle de acesso, monitoramento, sistemas de rastreabilidade e logística especializada para transporte das mídias.

A vedação à participação de cooperativas não decorre de uma incompatibilidade genérica com essa forma de organização empresarial, mas das **características concretas do objeto e da necessidade de que a contratada detenha e gerencie diretamente a estrutura operacional necessária à execução integral dos serviços**, assegurando unidade de comando, padronização dos procedimentos, rastreabilidade e responsabilização contratual.

Considerando que o levantamento de mercado identificou a existência de empresas especializadas capazes de executar integralmente o objeto e que a participação de cooperativas não se mostra necessária para ampliar a capacidade de execução ou a competitividade do certame, conclui-se pela sua não admissão, observados os limites e fundamentos estabelecidos pela legislação aplicável.

14.6 Subcontratação

Não será admitida a subcontratação, total ou parcial, do objeto desta contratação. A vedação decorre das características e da interdependência das atividades que compõem a solução, que envolvem a custódia, armazenamento, transporte, movimentação, controle e rastreabilidade de mídias de backup, bem como a manutenção da cadeia de custódia e a observância dos níveis de serviço estabelecidos.

A execução por terceiros poderia resultar na fragmentação da responsabilidade pela guarda e movimentação das mídias, dificultando a fiscalização contratual, a rastreabilidade dos ativos e a apuração de eventuais ocorrências relacionadas a perda, extravio, dano, acesso não autorizado ou indisponibilidade das mídias.

A concentração da execução em uma única contratada permite manter a responsabilidade integral pela execução do objeto, pela segurança física das mídias, pela cadeia de custódia, pela rastreabilidade das movimentações e pelo cumprimento dos níveis de serviço, inclusive nos atendimentos emergenciais.

Dessa forma, considerando a natureza do objeto e a necessidade de preservação da segurança, rastreabilidade, continuidade operacional e responsabilização integral pela custódia das mídias, a vedação à subcontratação mostra-se tecnicamente necessária e adequada à execução contratual.

Sendo assim, entende-se pela vedação à subcontratação, cuja discricionariedade está amparada pelo artigo 122 da Lei 14.133/2021, o que garantirá a qualidade, uniformidade e responsabilização plena da futura contratada.

14.7 Critério de Reajustamento

Os valores contratados poderão ser reajustados após o período mínimo de 12 (doze) meses, contado da data do orçamento estimado da contratação, mediante aplicação do índice IPC-FIPE, ou outro índice oficial que venha a substituí-lo.

A adoção do IPC-FIPE justifica-se por sua ampla utilização em contratos administrativos de prestação de serviços continuados e por refletir adequadamente a variação inflacionária dos custos operacionais envolvidos na execução do objeto.

14.8 Requisitos de Qualificação Técnica

Considerando a criticidade das mídias de backup para a continuidade operacional e a recuperação dos ambientes de Tecnologia da Informação da Fundação CASA-SP, serão exigidos requisitos de qualificação técnica compatíveis e proporcionais às características do objeto, destinados a comprovar que a futura contratada possui capacidade operacional para executar os serviços de forma segura e contínua.

A qualificação técnica deverá demonstrar experiência anterior na execução de **serviços similares de custódia, armazenamento ou gestão de mídias de backup, associados, quando aplicável, a atividades de transporte, movimentação ou rastreabilidade de mídias**, mediante apresentação de atestados ou certidões de capacidade técnico-operacional emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

Os documentos apresentados deverão demonstrar experiência compatível com as características e a complexidade operacional do objeto, especialmente quanto à capacidade de:

a) realizar a custódia e o armazenamento seguro de mídias magnéticas;

b) executar ou gerenciar processos de coleta, transporte e movimentação segura das mídias;

c) manter mecanismos de identificação, controle e rastreabilidade do acervo;

d) operar procedimentos de segurança física e controle de acesso compatíveis com a natureza dos ativos custodiados;

e) atender solicitações de disponibilização ou movimentação de mídias dentro de níveis de serviço compatíveis com aqueles estabelecidos na contratação.

As exigências de atestação deverão limitar-se às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto, observados os limites estabelecidos pela legislação aplicável, **não sendo exigida identidade integral entre os serviços anteriormente executados e o objeto desta contratação**.

Será admitida a apresentação de um ou mais atestados para comprovação da experiência exigida, desde que o conjunto dos documentos demonstre capacidade compatível com as características do objeto, observadas as condições estabelecidas no Termo de Referência e no instrumento convocatório.

Considerando o caráter continuado da contratação e a necessidade de assegurar que a futura CONTRATADA possua experiência efetiva na manutenção de rotinas operacionais de custódia, armazenamento, movimentação e rastreabilidade de mídias de backup, será exigida, no Termo de Referência, comprovação de experiência anterior pelo período mínimo de 1 (um) ano, admitida a apresentação de um ou mais atestados para demonstração dessa experiência. O prazo estabelecido mostra-se proporcional à natureza do objeto e destina-se a demonstrar experiência efetivamente consolidada na prestação continuada de serviços compatíveis, não sendo exigido período superior ao necessário para essa finalidade.

Não serão estabelecidas limitações relativas a local específico de execução dos serviços anteriormente prestados, nem exigências desproporcionais de prazo ou quantitativo que não estejam diretamente relacionadas à capacidade necessária para a execução do objeto.

A comprovação da qualificação técnica deverá ser exigida de forma **proporcional, pertinente e suficiente** para assegurar a capacidade de execução da solução, preservando-se a competitividade do certame e evitando-se requisitos que possam restringir indevidamente a participação de empresas aptas à prestação dos serviços.

14.9 Justificativa das Referências Normativas e dos Requisitos de Segurança

Em razão da criticidade das mídias de backup custodiadas e da necessidade de assegurar condições adequadas de **segurança da informação, qualidade operacional, preservação física, rastreabilidade e continuidade dos serviços**, foram consideradas referências normativas e de boas práticas compatíveis com as características da solução.

A utilização dessas referências tem por finalidade estabelecer **padrões mínimos de segurança, organização e desempenho**, não se destinando à criação de barreiras indevidas à participação de fornecedores aptos à execução do objeto.

a) ABNT NBR ISO/IEC 27001 – Sistema de Gestão da Segurança da Informação

A referência à ABNT NBR ISO/IEC 27001 justifica-se pela necessidade de que a empresa responsável pela custódia das mídias disponha de controles estruturados para proteção das informações e dos ativos sob sua responsabilidade.

A solução envolve a guarda física de mídias que podem conter informações institucionais, pessoais e pessoais sensíveis, tornando necessária a adoção de controles relacionados, entre outros aspectos, à segurança física, controle de acesso, gestão de incidentes, proteção de ativos, gestão de riscos, continuidade e tratamento de informações.

A adoção de controles compatíveis com os princípios e requisitos da norma contribui para reduzir riscos de acesso não autorizado, perda, extravio, comprometimento ou utilização indevida das mídias custodiadas.

b) ABNT NBR ISO 9001 – Sistema de Gestão da Qualidade

A referência à ABNT NBR ISO 9001 decorre da necessidade de assegurar que os processos relacionados à custódia, movimentação, identificação, rastreabilidade e atendimento às solicitações da Fundação CASA-SP sejam executados de maneira padronizada, controlada e passível de monitoramento.

A natureza continuada do serviço e a necessidade de preservação da cadeia de custódia tornam relevantes a existência de processos formalizados, mecanismos de controle, tratamento de não conformidades e melhoria contínua, especialmente para reduzir falhas operacionais que possam resultar em perda, extravio, atraso ou indisponibilidade das mídias.

c) ABNT NBR 11515 – Armazenamento de mídias

A referência à ABNT NBR 11515 está diretamente relacionada à necessidade de preservar a integridade física das mídias magnéticas durante todo o período de custódia.

A norma constitui referência técnica para condições adequadas de armazenamento e conservação, contribuindo para o controle de fatores ambientais capazes de provocar deterioração das mídias, tais como temperatura, umidade, contaminantes e outros agentes que possam comprometer sua vida útil e, consequentemente, a capacidade de recuperação das informações nelas armazenadas.

A adoção dos requisitos técnicos pertinentes à norma mostra-se diretamente relacionada ao resultado pretendido pela contratação, uma vez que a simples segregação física das fitas não seria suficiente se as condições de armazenamento pudessem provocar sua deterioração.

d) Forma de comprovação

A exigência das referências normativas deverá observar a natureza e a finalidade de cada requisito, distinguindo-se a **certificação formal de um sistema de gestão** da **comprovação objetiva de atendimento aos requisitos técnicos aplicáveis à execução do serviço**.

Quando exigida certificação formal, esta deverá ser emitida por organismo competente e reconhecido na forma da legislação aplicável.

Para os requisitos técnicos relacionados às condições de armazenamento, preservação, segurança e operação, poderão ser admitidos **meios idôneos de comprovação de conformidade ou controles técnicos e organizacionais equivalentes**, desde que demonstrem objetivamente o atendimento aos resultados e níveis de segurança pretendidos pela Administração.

A definição da forma de comprovação deverá ser detalhada no Termo de Referência, de maneira proporcional à finalidade de cada requisito e sem estabelecer exigências que restrinjam a competitividade sem justificativa técnica.

As exigências estabelecidas deverão permanecer vinculadas aos riscos e resultados identificados neste Estudo Técnico Preliminar, especialmente à **proteção das mídias, preservação da cadeia de custódia, segurança das informações, rastreabilidade, continuidade operacional e recuperação de desastres**.

As referências normativas acima não implicam, por si só, a exigência de apresentação de certificados específicos como condição de habilitação, salvo quando houver fundamento legal e justificativa técnica específica para tanto. Para fins de comprovação do atendimento aos requisitos técnicos e de segurança estabelecidos nesta contratação, serão admitidos meios idôneos e compatíveis com a natureza do objeto, observados os princípios da razoabilidade, proporcionalidade, isonomia e competitividade.

15. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R$): 119.785,00

Considerando a vigência inicial estimada de **30 (trinta) meses**, o valor estimado da contratação corresponde a aproximadamente **R$ 119.785,00 (cento e dezenove mil, setecentos e oitenta e cinco reais)**, conforme descrito abaixo:

Descrição	Qtd.	Valor Mensal	Valor 30 meses
Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de custódia externa, armazenamento, transporte, movimentação e rastreabilidade de fitas de backup LTO	1	R$ 3.992,83	R$ 119.785,00

O valor estimado possui caráter referencial e foi obtido a partir da metodologia de pesquisa de preços constante dos documentos que integram a instrução processual, especialmente o Quadro de Preço Referencial e a Nota Técnica.

O preço médio apurado corresponde a R$ 3.992,8333 mensais, arredondado para fins de apresentação para R$ 3.992,83, resultando no valor estimado de R$ 119.785,00 para 30 meses.

O valor estimado para os 30 meses corresponde à vigência inicial da contratação, **não abrangendo eventuais prorrogações contratuais**, que dependerão do atendimento dos requisitos legais e da demonstração da vantajosidade para a Administração.

A estimativa deverá ser utilizada como referência para a contratação, observados os quantitativos, critérios de medição, condições de execução e forma de pagamento estabelecidos no Termo de Referência.

16. Justificativa técnica da escolha da solução

A escolha da contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de **custódia externa, armazenamento, transporte e movimentação de fitas de backup LTO** fundamenta-se na análise das alternativas disponíveis e na necessidade de assegurar a proteção dos dados institucionais, a continuidade operacional e a capacidade de recuperação das informações da Fundação CASA-SP.

A solução selecionada apresenta-se tecnicamente mais adequada em razão da necessidade de manter as mídias de backup **fisicamente segregadas do ambiente principal da Fundação**, reduzindo o risco de que um mesmo evento adverso comprometa simultaneamente a infraestrutura de produção e os meios destinados à recuperação dos dados.

A contratação de empresa especializada permite, ainda, o acesso a **infraestrutura especificamente destinada à custódia de mídias magnéticas**, contemplando condições ambientais controladas, mecanismos de proteção física e patrimonial, controle de acesso, monitoramento e procedimentos de segurança adequados à preservação do acervo. Tais características são compatíveis com os requisitos técnicos estabelecidos para a solução e com as boas práticas de segurança da informação e continuidade de negócios consideradas no presente estudo.

Outro aspecto determinante é a possibilidade de contar com **logística especializada para transporte e movimentação das mídias**, incluindo mecanismos de rastreabilidade e controle do acervo, permitindo à Fundação acompanhar a localização e o histórico das mídias e reduzir os riscos associados à manipulação, transporte ou acesso indevido.

A solução também proporciona condições mais adequadas para atendimento de situações de contingência, mediante previsão de **atendimentos emergenciais e prazos diferenciados para disponibilização das mídias**, contribuindo para os procedimentos de recuperação de dados e para a continuidade dos serviços institucionais. O ETP estabelece, como referência operacional, atendimento normal em até 24 horas e atendimento emergencial em até 3 horas.

Sob o aspecto de segurança e governança, a utilização de sistema informatizado para consulta ao acervo, registro das movimentações e geração de informações para auditoria proporciona maior controle sobre a cadeia de custódia das mídias, favorecendo a rastreabilidade e a fiscalização da execução contratual.

A alternativa também se mostra tecnicamente superior às demais soluções analisadas. A manutenção das mídias nas dependências da Sede mantém a exposição aos mesmos eventos capazes de afetar a infraestrutura principal, enquanto a implantação de infraestrutura própria em local externo demandaria a disponibilização e manutenção de instalações, sistemas de segurança, controle ambiental, energia, monitoramento e logística especializados. A análise comparativa realizada no presente estudo classificou a contratação de empresa especializada como a alternativa de **maior segurança física, maior aderência às necessidades de continuidade e menor risco institucional**, além de apresentar menor complexidade operacional.

Dessa forma, considerando os requisitos de **segurança da informação, segregação física das mídias, preservação do acervo, rastreabilidade, logística especializada, capacidade de atendimento em situações de contingência e continuidade operacional**, conclui-se que a contratação de empresa especializada para custódia externa das fitas de backup LTO constitui a solução tecnicamente mais adequada para atendimento da necessidade identificada pela Fundação CASA-SP.

17. Justificativa econômica da escolha da solução

Sob a perspectiva econômica, a contratação de empresa especializada para a prestação dos serviços de custódia externa das mídias apresenta **melhor relação custo-benefício para a Administração**, considerando não apenas o valor direto da contratação, mas também os investimentos, custos operacionais, responsabilidades e riscos associados às demais alternativas analisadas.

A estimativa atualizada do valor da contratação, obtida mediante pesquisa de preços junto ao mercado especializado e consolidada no **Quadro de Preço Referencial**, corresponde a aproximadamente **R$ 3.992,83 mensais**, resultando em valor estimado de **R$ 119.785,00 para a vigência inicial de 30 (trinta) meses**.

A contratação de empresa especializada permite que a Fundação CASA-SP utilize infraestrutura já existente e especializada para a custódia das mídias, evitando a necessidade de implantação, operação e manutenção de instalação própria destinada exclusivamente a essa finalidade.

A alternativa de implantação de infraestrutura própria externa, embora tecnicamente viável, demandaria que a Fundação assumisse diretamente custos e responsabilidades relacionados à **implantação e manutenção do ambiente físico, segurança patrimonial, controle logístico das mídias, monitoramento contínuo e manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura**, além dos demais recursos necessários à operação segura do local.

A contratação especializada também reduz a necessidade de mobilização de estrutura administrativa e operacional própria para a execução dessas atividades, permitindo que os recursos institucionais permaneçam concentrados nas atividades finalísticas e na gestão da infraestrutura de Tecnologia da Informação.

Por outro lado, a alternativa de manutenção das mídias nas dependências da Sede apresenta menor custo financeiro imediato, mas não atende adequadamente à necessidade de segregação física dos meios de recuperação em relação à infraestrutura de produção. Dessa forma, sua eventual economia direta não representa, isoladamente, maior economicidade para a Administração, considerando os riscos operacionais e institucionais associados à possibilidade de perda ou indisponibilidade simultânea dos sistemas e respectivos backups.

A contratação especializada também permite transformar parte dos custos de infraestrutura, segurança, logística, manutenção e operação em **despesa contratual previsível**, vinculada à prestação efetiva do serviço, reduzindo a necessidade de investimentos próprios e de manutenção de estrutura permanente pela Fundação.

Ressalta-se que a presente análise econômica **não se baseia exclusivamente na comparação do preço nominal das alternativas**, uma vez que não foram elaborados, no âmbito deste estudo, orçamentos completos para implantação de infraestrutura própria externa. A conclusão de economicidade considera, portanto, os custos e responsabilidades diretamente identificados, a complexidade operacional das alternativas e os riscos associados à continuidade dos serviços.

Nesse contexto, a contratação de empresa especializada apresenta-se como a alternativa que proporciona o **melhor equilíbrio entre os recursos empregados, o nível de segurança obtido, a continuidade operacional, a redução de investimentos próprios e a transferência da responsabilidade pela operação de infraestrutura especializada** , mostrando-se economicamente vantajosa para a Administração.

Assim, considerando o valor estimado da contratação, a pesquisa de preços realizada e a análise comparativa das alternativas, conclui-se que a solução de custódia externa por empresa especializada apresenta **melhor relação custo-benefício e adequada alocação dos recursos públicos**, sem prejuízo da observância dos princípios da competitividade, eficiência e economicidade na seleção da proposta mais vantajosa.

18. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação do serviço proporcionará diversos benefícios institucionais, entre os quais destacam-se:

Fortalecimento da segurança da informação
Redução dos riscos associados à perda ou comprometimento das informações mantidas nas mídias de backup.

Maior resiliência operacional
Ampliação da capacidade de recuperação de dados e sistemas em situações de desastre ou indisponibilidade do ambiente principal.

Segregação física dos meios de recuperação
Redução dos riscos de perda ou comprometimento simultâneo das mídias de backup e do ambiente principal.

Maior controle e rastreabilidade do acervo
Disponibilização de mecanismos de identificação, localização e registro das movimentações das mídias, fortalecendo a cadeia de custódia e a capacidade de auditoria da execução contratual.

Melhoria da continuidade operacional
Disponibilização de infraestrutura especializada para custódia externa e atendimento às necessidades de recuperação em situações de contingência.

Redução de riscos operacionais e institucionais
Transferência para empresa especializada de atividades relacionadas à custódia física, segurança, controle ambiental, transporte e movimentação das mídias, observadas as responsabilidades contratuais da CONTRATADA.

Previsibilidade dos custos
Transformação de parte dos custos relacionados à infraestrutura, segurança, logística e operação da custódia em despesa contratual previsível.

19. Providências a serem Adotadas

Para viabilizar a contratação e o início da execução da solução proposta, deverão ser adotadas as seguintes providências:

I – conclusão da instrução processual e realização do procedimento licitatório, observadas as disposições legais e regulamentares aplicáveis;

II – designação formal do gestor e dos fiscais responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização da execução contratual;

III – definição e formalização dos procedimentos internos para solicitação, autorização, registro e controle das movimentações das mídias;

IV – realização, pela CONTRATANTE e pela CONTRATADA, das atividades necessárias à transição e implantação inicial da solução, incluindo o levantamento, conferência e transferência do acervo para custódia externa;

V – disponibilização, pela CONTRATADA, dos mecanismos e informações necessários à identificação, rastreabilidade e controle das mídias sob custódia;

VI – alinhamento dos procedimentos de atendimento normal e emergencial entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, inclusive quanto aos canais de solicitação e aos responsáveis pelas autorizações;

VII – acompanhamento inicial da execução contratual, com verificação do cumprimento dos requisitos de custódia, segurança, rastreabilidade, transporte e níveis de serviço estabelecidos no Termo de Referência.

20. Declaração de Viabilidade

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

20.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nas análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela viabilidade técnica e econômica da contratação de empresa especializada para prestação de serviços de custódia externa, armazenamento, transporte, movimentação e rastreabilidade de fitas de backup LTO, destinadas ao armazenamento seguro dos dados institucionais da Fundação CASA-SP.

A necessidade da contratação decorre da importância estratégica de garantir a segurança, integridade, disponibilidade e recuperabilidade das informações institucionais, as quais constituem ativos essenciais para a continuidade das atividades administrativas, operacionais e institucionais da Fundação.

Atualmente, as mídias de backup encontram-se armazenadas nas dependências da sede administrativa da instituição, situação que expõe a organização a riscos relevantes de indisponibilidade ou perda de dados em caso de eventos adversos, como incêndios, alagamentos, falhas estruturais ou outros incidentes que possam comprometer simultaneamente a infraestrutura de tecnologia da informação e os meios de recuperação de dados.

A análise comparativa de soluções realizada no âmbito deste estudo demonstrou que a contratação de empresa especializada para custódia externa das mídias apresenta a melhor relação entre segurança da informação, eficiência operacional e economicidade, quando comparada às alternativas de manutenção das mídias na sede ou de implantação de infraestrutura própria para armazenamento externo.

Do ponto de vista técnico, a solução selecionada permite:

- garantir a separação física entre o ambiente produtivo e os meios de recuperação de dados, conforme boas práticas de continuidade de negócios e recuperação de desastres;
- assegurar que as mídias sejam armazenadas em ambiente controlado e seguro, dotado de infraestrutura adequada de segurança física, controle ambiental e monitoramento permanente;
- possibilitar rastreabilidade e controle das movimentações das mídias, contribuindo para a governança de tecnologia da informação e para a realização de auditorias;
- possibilitar atendimento emergencial para disponibilização das mídias destinadas à recuperação de dados, em conformidade com os requisitos operacionais estabelecidos pela instituição.

Sob a perspectiva econômica, a contratação apresenta melhor custo-benefício quando comparada à implantação e manutenção de infraestrutura própria, uma vez que transfere à empresa contratada a responsabilidade pela operação e manutenção de ambiente especializado, evitando investimentos significativos em instalações físicas, equipamentos, segurança patrimonial e suporte técnico.

Adicionalmente, a contratação contribui para reduzir riscos institucionais associados à perda de dados e indisponibilidade de sistemas críticos, cujos impactos poderiam comprometer a continuidade das atividades da Fundação e gerar prejuízos operacionais e institucionais relevantes.

Diante do exposto, conclui-se que a contratação da solução proposta é tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e operacionalmente necessária, atendendo aos princípios da eficiência, segurança da informação e continuidade dos serviços institucionais.

Assim, declara-se viável a contratação da solução de custódia externa de mídias de backup LTO, recomendando-se o prosseguimento do processo de contratação nos termos definidos neste Estudo Técnico Preliminar.

21. Responsáveis

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.

ODENILSON DOS SANTOS BONFIM

Equipe de Planejamento

Assinou eletronicamente em 09/10/2026 às 17:18:20.

LEANDRO TIMOSSI DE ALMEIDA

Equipe de Planejamento