

EAL - AGÊNCIA DE DEF.E INSP.AGROPECUÁRIA/AL

Estudo Técnico Preliminar 3/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: E:52555.0000000185/2026

2. Descrição da necessidade

A contratação para refazer a infraestrutura da rede lógica da ADEAL é **necessária e urgente**, em razão da **defasagem e das falhas recorrentes** da estrutura atual, que comprometem a conectividade, a estabilidade da rede, a segurança da informação e a continuidade dos serviços institucionais.

A situação atual impacta diretamente o funcionamento dos sistemas corporativos, o desempenho das atividades administrativas e o atendimento ao público, podendo ocasionar interrupções e prejuízos relevantes às atividades do órgão.

Dessa forma, a readequação da rede lógica é indispensável para garantir a **continuidade do serviço público**, a **segurança dos dados** e a **eficiência administrativa**, justificando a contratação em caráter urgente.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Chefia Executiva de Tecnologia da Informação - CHETi ADEAL	Ronaldo Inácio da Silva Júnior

4. Necessidades de Negócio

A contratação de empresa especializada para a instalação da rede lógica da ADEAL é **crítica e urgente**, tendo em vista a precariedade da infraestrutura atualmente existente e a inexistência de controle efetivo dos dispositivos (hosts) conectados à rede institucional. Esse cenário compromete a segurança da informação, a estabilidade dos serviços de TIC e a continuidade das atividades administrativas e técnicas do órgão.

A ausência de uma rede lógica estruturada e padronizada dificulta o gerenciamento do ambiente computacional, impede o controle adequado de acessos e ativos de rede, aumenta a ocorrência de falhas operacionais e expõe a instituição a riscos significativos, como indisponibilidade de sistemas, perda de dados e vulnerabilidades de segurança. Tal situação impacta diretamente a produtividade dos servidores e a qualidade dos serviços prestados à sociedade.

A solução a ser contratada deverá prover a implantação de uma infraestrutura de rede lógica organizada, confiável e gerenciável, assegurando conectividade adequada entre os setores, permitindo o controle dos hosts conectados à rede e promovendo maior estabilidade, segurança e eficiência operacional. A necessidade aplica-se às unidades e setores da ADEAL e é essencial para a mitigação dos riscos atuais, bem como para o suporte às atividades finalísticas e administrativas da instituição.

5. Necessidades Tecnológicas

A solução a ser contratada deverá atender às necessidades tecnológicas da ADEAL, considerando o ambiente computacional existente, a precariedade da infraestrutura atual e a necessidade de implantação de uma rede lógica estruturada, padronizada e gerenciável. A infraestrutura deverá permitir a interligação adequada dos pontos de rede, assegurando desempenho, estabilidade e disponibilidade compatíveis com as atividades institucionais.

A instalação da rede lógica deverá observar padrões técnicos e boas práticas de mercado, contemplando organização física e lógica do cabeamento, identificação dos pontos de rede, documentação da infraestrutura implantada e compatibilidade com os ativos de TIC existentes. A solução deverá possibilitar o controle e o gerenciamento dos dispositivos conectados (hosts), permitindo maior visibilidade do ambiente, organização dos acessos e suporte às atividades de administração de rede.

Deverão ser adotadas medidas que contribuam para a segurança da informação, incluindo a redução de vulnerabilidades, a mitigação de riscos operacionais e o suporte à implementação de controles de acesso e segregação de rede, quando aplicável. A solução também deverá permitir manutenção facilitada, escalabilidade e adequação a futuras expansões ou projetos de modernização da infraestrutura tecnológica da ADEAL.

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

a) Requisitos Internos Funcionais

A solução deverá permitir a implantação de uma rede lógica estruturada que possibilite a conectividade entre os diversos setores da ADEAL, garantindo comunicação eficiente entre os pontos de rede, acesso aos sistemas corporativos, serviços em rede e à internet. Deverá possibilitar a organização e identificação dos pontos de rede, bem como o suporte ao gerenciamento dos dispositivos conectados (hosts), contribuindo para maior controle, confiabilidade e estabilidade do ambiente computacional.

b) Requisitos Internos Não Funcionais

A solução deverá observar padrões de qualidade, confiabilidade e segurança, assegurando níveis adequados de disponibilidade e desempenho da rede. Deverá permitir facilidade de manutenção, organização física e lógica da infraestrutura, redução de falhas operacionais e mitigação de riscos à segurança da informação. Também deverá ser compatível com o ambiente tecnológico existente, permitir escalabilidade para futuras expansões e atender aos padrões internos de TIC adotados pela ADEAL.

c) Requisitos Externos

A solução deverá atender à legislação, normas e diretrizes aplicáveis às contratações de soluções de TIC no âmbito da Administração Pública, incluindo a Instrução Normativa SGD/ME nº 1, de 2019, bem como demais normativos correlatos. Deverá observar normas técnicas e boas práticas reconhecidas para redes lógicas e cabeamento estruturado, além de atender às exigências legais e regulatórias relacionadas à segurança da informação e à economicidade da contratação.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A estimativa da demanda para a contratação dos serviços de instalação da rede lógica da ADEAL foi definida com base em levantamento realizado nos ambientes da sede do órgão, considerando a quantidade de salas, estações de trabalho e a necessidade de pontos adicionais para equipamentos de apoio, bem como a previsão de crescimento da infraestrutura.

Foram identificados **26 ambientes** a serem atendidos, com a necessidade estimada de **100 pontos de rede** destinados às estações de trabalho, além de **5 pontos adicionais** para atendimento a impressoras de rede. Dessa forma, o quantitativo inicial apurado totaliza (estimativa) de **105 pontos de rede**.

Com o objetivo de garantir a continuidade dos serviços, permitir reorganizações internas e suportar eventuais expansões futuras, foi prevista uma **reserva técnica de 10%** sobre o quantitativo total de pontos, correspondente a **10,5 pontos**, arredondados para **11 pontos adicionais**.

Assim, o quantitativo total estimado para a contratação corresponde a **116 pontos de rede lógica**.

A estrutura central da rede compreenderá a instalação de **02 (dois) racks**, localizados na sala de Tecnologia da Informação, bem como **patch panels em quantidade suficiente para atender ao total de pontos previstos**, incluindo a reserva técnica. A solução deverá contemplar a organização, identificação e documentação do cabeamento estruturado, assegurando padronização, facilidade de manutenção e gerenciamento da infraestrutura implantada.

A estimativa apresentada restringe-se à **sede da ADEAL** e foi elaborada de forma motivada e justificada, buscando atender integralmente às necessidades atuais do órgão, sem prejuízo à economicidade da contratação.

Quadro Resumo

Item	Descrição / Quantidade
Ambientes a serem atendidos	26 ambientes (sede)
Pontos de rede para estações de trabalho	100 pontos
Pontos de rede para impressoras	05 pontos
Subtotal de pontos de rede	105 pontos
Reserva técnica para expansão (10%)	11 pontos
Total estimado de pontos de rede	116 pontos
Estrutura central de rede	02 racks
Patch Panel	Quantidade suficiente par atender 116 pontos
Organização do cabeamento	Cabeamento organizado, identificado e documentado
Localização do ponto central	Sala de Tecnologia da Informação

8. Levantamento de soluções

Para atendimento da necessidade de implantação de uma infraestrutura de rede lógica adequada à ADEAL, foram analisadas diferentes soluções disponíveis, considerando alternativas adotadas por outros órgãos públicos, opções existentes no mercado e os diferentes modelos de fornecimento e execução.

Solução 1 – Manutenção corretiva e ajustes pontuais na infraestrutura existente

Consiste na realização de intervenções pontuais na rede atual, com reaproveitamento do cabeamento e dos pontos existentes, visando corrigir falhas imediatas.

Embora apresente menor custo inicial, essa solução não resolve as deficiências estruturais da rede, mantém a ausência de padronização, não permite controle efetivo dos hosts conectados e não mitiga adequadamente os riscos à segurança da informação e à continuidade dos serviços. Trata-se de alternativa paliativa, com alto risco de recorrência de falhas e custos futuros elevados.

Solução 2 – Execução da instalação da rede lógica com recursos próprios

Consiste na realização da implantação da rede lógica pela própria equipe de TIC do órgão, utilizando recursos internos.

Essa alternativa mostra-se inviável em razão da indisponibilidade de mão de obra especializada, da inexistência de materiais adequados e da complexidade técnica envolvida, além do risco de comprometer as atividades rotineiras da

equipe de TIC e não garantir a adoção de padrões técnicos e boas práticas exigidas para uma infraestrutura de rede estruturada.

Solução 3 – Contratação de empresa especializada para implantação completa da rede lógica

Consiste na contratação de empresa especializada para execução da instalação da rede lógica, incluindo cabeamento estruturado, organização física e lógica, identificação dos pontos, instalação de racks e patch panels, bem como documentação da infraestrutura implantada.

Essa solução possibilita a implantação de uma rede padronizada, organizada e gerenciável, permitindo controle efetivo dos dispositivos conectados, maior segurança da informação, redução de falhas operacionais e melhor desempenho da rede. Além disso, assegura conformidade com normas técnicas e boas práticas de mercado, bem como melhor relação custo-benefício ao evitar retrabalhos e manutenções corretivas recorrentes.

Análise comparativa e solução mais vantajosa

Após o levantamento das soluções possíveis, verificou-se que as alternativas baseadas em ajustes pontuais ou execução com recursos próprios não atendem plenamente às necessidades da ADEAL, sobretudo diante da precariedade da infraestrutura atual e da inexistência de controle efetivo da rede. A contratação de empresa especializada para refazer a estrutura da rede lógica mostra-se a solução mais adequada e vantajosa, por oferecer maior confiabilidade, segurança, padronização, escalabilidade e economicidade no médio e longo prazo, garantindo suporte adequado às atividades institucionais do órgão.

9. Análise comparativa de soluções

Foram analisadas as soluções identificadas no levantamento prévio, considerando aspectos econômicos, sob a ótica do Custo Total de Propriedade (Total Cost of Ownership – TCO), bem como aspectos qualitativos relacionados aos benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

Aspecto econômico (TCO)

A solução baseada em manutenção corretiva e ajustes pontuais da infraestrutura existente apresenta menor custo inicial, porém implica elevado custo ao longo do tempo, em razão da recorrência de falhas, manutenções frequentes, indisponibilidade de serviços e necessidade de retrabalhos. A execução com recursos próprios, além de demandar aquisição de materiais e eventual capacitação, implica custos indiretos elevados, como a alocação da equipe de TIC em atividades operacionais, em detrimento de suas atribuições estratégicas.

A contratação de empresa especializada para implantação completa da rede lógica apresenta custo inicial mais elevado, contudo reduz significativamente os custos recorrentes de manutenção, minimiza riscos operacionais, amplia a vida útil da infraestrutura e proporciona melhor previsibilidade de gastos, mostrando-se mais vantajosa sob a perspectiva do TCO no médio e longo prazo.

Matriz Qualitativa Comparativa de Soluções

Dimensão Avaliada	Manutenção corretiva / ajustes pontuais	Execução com recursos próprios	Contratação de empresa especializada
Atendimento à necessidade de negócio	Baixo	Médio	Alto
Padronização da infraestrutura	Baixo	Médio	Alto
Controle e gerenciamento de hosts	Baixo	Baixo	Alto
Segurança da informação	Baixo	Médio	Alto
Confiabilidade e estabilidade da	Baixo	Médio	Alto

rede			
Escalabilidade e expansão futura	Baixo	Médio	Alto
Impacto na continuidade dos serviços	Alto risco	Risco médio	Baixo risco
Conformidade com boas práticas técnicas	Baixo	Médio	Alto
Custo total ao longo do tempo (TCO)	Alto	Médio	Baixo

Conclusão da Análise Comparativa

A análise comparativa evidencia que as soluções baseadas em ajustes pontuais ou execução com recursos próprios não atendem de forma satisfatória às necessidades da ADEAL, seja pelos riscos operacionais, limitações técnicas ou custos indiretos e recorrentes. A contratação de empresa especializada para refazer a estrutura da rede lógica apresenta maior aderência às necessidades de negócio e tecnológicas, além de se mostrar mais vantajosa do ponto de vista econômico e qualitativo, constituindo a solução mais adequada para o alcance dos objetivos da contratação.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Durante o levantamento e a análise das soluções possíveis para atendimento da necessidade de implantação da rede lógica da ADEAL, foram identificadas e consideradas inviáveis as seguintes alternativas:

Manutenção corretiva e ajustes pontuais na infraestrutura existente

Essa solução foi considerada inviável por não solucionar as deficiências estruturais da rede atual, caracterizada pela ausência de padronização, precariedade do cabeamento e inexistência de controle efetivo dos dispositivos conectados. A adoção de medidas pontuais manteria elevados os riscos de falhas recorrentes, indisponibilidade dos serviços e vulnerabilidades à segurança da informação, não atendendo de forma adequada aos objetivos da contratação.

Execução da implantação da rede lógica com recursos próprios

Essa alternativa foi considerada inviável em razão da inexistência de recursos humanos especializados e da indisponibilidade de materiais e equipamentos adequados para a execução do serviço. Além disso, a complexidade técnica da implantação comprometeria a rotina da equipe de TIC, desviando-a de suas atividades finalísticas, sem garantir a adoção de padrões técnicos e boas práticas necessárias a uma infraestrutura de rede estruturada.

Dessa forma, as soluções acima foram descartadas por não atenderem de maneira satisfatória às necessidades de negócio e tecnológicas da ADEAL, restando como alternativa viável a contratação de empresa especializada para a execução da instalação da rede lógica.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

A análise comparativa de custos foi realizada considerando o **Custo Total de Propriedade (Total Cost of Ownership – TCO)** das soluções técnica e funcionalmente viáveis, avaliando os custos ao longo do ciclo de vida da solução, e não apenas o custo inicial de implantação.

Foram consideradas, para fins de análise, as seguintes soluções viáveis:

- Execução da implantação da rede lógica com recursos próprios;
- Contratação de empresa especializada para implantação completa da rede lógica.

Na análise do TCO, foram considerados, de forma estimada, os custos relacionados à aquisição de materiais, mão de obra, manutenção, retrabalho, suporte técnico, indisponibilidade de serviços e impactos operacionais ao longo do tempo.

Memória de Cálculo (Metodologia Adotada)

A estimativa do TCO baseou-se nos seguintes componentes de custo, avaliados qualitativamente e de forma comparativa:

- custos de aquisição de materiais e insumos necessários à implantação da rede;
- custos de mão de obra para execução e acompanhamento dos serviços;
- custos indiretos relacionados à alocação da equipe de TIC;
- custos de manutenção corretiva e preventiva;
- custos decorrentes de falhas, indisponibilidade de serviços e retrabalho;
- custos associados à ausência de padronização e documentação técnica;
- custos futuros relacionados à necessidade de adequações ou reimplantação da infraestrutura.

Os valores de referência utilizados para essa análise consideram práticas de mercado, experiências anteriores em contratações similares na Administração Pública e os impactos operacionais observados no ambiente atual da ADEAL.

Mapa Comparativo de Custos (TCO)

Elemento de custo	Recursos próprios	Empresa especializada
Custo inicial de implantação	Médio	Alto
Aquisição de materiais e insumos	Alto	Incluso na contratação
Alocação da equipe de TIC	Alto impacto	Baixo impacto
Padronização e documentação	Parcial	Completa
Manutenção corretiva ao longo do tempo	Alta recorrência	Baixa recorrência
Risco de retrabalho	Alto	Baixo
Indisponibilidade de serviços	Média / Alta	Baixa
Custo total ao longo do ciclo de vida (TCO)	Alto	Menor no médio e longo prazo

Conclusão da Análise de Custos

Embora a contratação de empresa especializada apresente maior custo inicial de implantação, a análise do Custo Total de Propriedade demonstra que essa solução resulta em **menor custo global ao longo do tempo**, em razão da redução de falhas, menor necessidade de manutenção corretiva, mitigação de riscos operacionais, maior padronização e melhor previsibilidade de gastos.

Dessa forma, sob a ótica do TCO, a contratação de empresa especializada para implantação completa da rede lógica da ADEAL mostra-se **mais econômica e vantajosa no médio e longo prazo**, quando comparada à execução com recursos próprios.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução de TIC a ser contratada consiste na **contratação de empresa especializada para a implantação completa da rede lógica da ADEAL**, abrangendo a execução dos serviços de instalação de cabeamento

estruturado, organização física e lógica da rede, instalação de racks e patch panels, identificação e certificação dos pontos de rede, bem como a documentação da infraestrutura implantada.

A solução deverá contemplar a implantação de aproximadamente **116 pontos de rede lógica**, distribuídos pelos ambientes da sede da ADEAL, incluindo reserva técnica para expansão futura. Deverá ser implantada estrutura central na sala de Tecnologia da Informação, com instalação de **02 racks**, organização e identificação do cabeamento, de modo a permitir o gerenciamento adequado da rede, o controle dos dispositivos conectados e a melhoria da segurança, da estabilidade e do desempenho do ambiente computacional.

A solução escolhida visa substituir a infraestrutura precária atualmente existente por uma rede lógica padronizada, confiável e escalável, em conformidade com boas práticas técnicas e normas aplicáveis, assegurando suporte adequado às atividades administrativas e técnicas desenvolvidas pela ADEAL.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 65.000,00

Sessenta e cinco mil reais

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A escolha pela contratação de empresa especializada para a implantação completa da rede lógica da ADEAL fundamenta-se em razões técnicas relacionadas à situação atual da infraestrutura de rede, caracterizada pela precariedade do cabeamento, ausência de padronização e, principalmente, pela **falta de gerenciamento efetivo do ambiente de rede**. A inexistência de controle adequado sobre os dispositivos conectados (hosts) compromete a administração da rede, dificulta a identificação de falhas e amplia significativamente os riscos operacionais e à segurança da informação.

Ressalta-se que **já ocorreram episódios de indisponibilidade de comunicação**, nos quais a ADEAL ficou sem acesso aos serviços em rede e à comunicação interna e externa, impactando diretamente a execução das atividades administrativas e técnicas. Esses eventos evidenciam a fragilidade da infraestrutura atual e o elevado risco de novas interrupções, com prejuízos à continuidade dos serviços públicos prestados pelo órgão.

Do ponto de vista técnico, a solução escolhida possibilita a implantação de uma rede lógica estruturada, organizada e gerenciável, permitindo maior visibilidade do ambiente, controle dos dispositivos conectados, padronização da infraestrutura e facilidade de manutenção. A adoção dessa solução reduz de forma significativa os riscos de falhas recorrentes, indisponibilidade de serviços e retrabalhos, além de fortalecer os controles de segurança da informação.

Além da mitigação dos riscos identificados, a solução proporciona benefícios técnicos relevantes, como melhoria do desempenho da rede, escalabilidade para futuras expansões e documentação adequada da infraestrutura implantada, contribuindo para a estabilidade, a eficiência operacional e a continuidade das atividades institucionais da ADEAL. Dessa forma, a solução escolhida apresenta a melhor relação entre riscos e benefícios, sendo tecnicamente a mais adequada para atender às necessidades atuais e futuras do órgão.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A escolha pela contratação de empresa especializada para a implantação completa da rede lógica da ADEAL justifica-se, sob o aspecto econômico, pela melhor relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida da solução, quando comparada às demais alternativas analisadas. Embora a solução apresente custo inicial de implantação superior às opções baseadas em ajustes pontuais ou execução com recursos próprios, a análise do Custo Total de Propriedade (TCO) demonstra maior economicidade no médio e longo prazo.

As alternativas descartadas implicam custos recorrentes elevados, decorrentes de manutenções corretivas frequentes, retrabalhos, indisponibilidade dos serviços e necessidade constante de intervenções emergenciais. Tais

custos indiretos impactam negativamente a produtividade dos servidores, demandam maior esforço da equipe de TIC e geram imprevisibilidade orçamentária, além de não eliminarem os riscos operacionais existentes.

A contratação de empresa especializada concentra os custos na fase de implantação, assegura a execução dos serviços conforme padrões técnicos e boas práticas, reduz a necessidade de manutenções corretivas e prolonga a vida útil da infraestrutura de rede. Além disso, a padronização e a documentação da rede implantada contribuem para a redução de custos futuros, maior previsibilidade de gastos e menor risco de paralisações que possam gerar prejuízos operacionais e administrativos.

Dessa forma, considerando os aspectos quantitativos avaliados na análise comparativa de custos e o menor impacto financeiro ao longo do tempo, a solução escolhida apresenta-se como a **mais econômica e vantajosa** para a ADEAL, atendendo aos princípios da economicidade e da eficiência na aplicação dos recursos públicos.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação de empresa especializada para a implantação da rede lógica da ADEAL proporcionará benefícios diretos e indiretos às atividades do órgão, contribuindo para a melhoria da infraestrutura tecnológica e para a eficiência dos serviços prestados.

Entre os principais benefícios esperados, destacam-se:

- **Melhoria da estabilidade e disponibilidade da rede**, reduzindo ocorrências de indisponibilidade de comunicação e garantindo maior continuidade das atividades administrativas e técnicas;
- **Maior controle e gerenciamento dos dispositivos conectados à rede**, possibilitando melhor administração do ambiente computacional e mitigação de riscos operacionais e de segurança da informação;
- **Padronização e organização da infraestrutura de rede**, facilitando a manutenção, reduzindo falhas e retrabalhos e aumentando a vida útil dos ativos de TIC;
- **Aprimoramento da segurança da informação**, com redução de vulnerabilidades e maior proteção dos dados institucionais;
- **Aumento da eficiência operacional e da produtividade dos servidores**, em razão da melhoria do desempenho da rede e da confiabilidade dos serviços de TIC;
- **Escalabilidade da infraestrutura**, permitindo futuras expansões e adequações sem necessidade de intervenções emergenciais;
- **Melhoria da qualidade dos serviços prestados à sociedade**, ao assegurar suporte tecnológico adequado às atividades finalísticas da ADEAL.

Dessa forma, a contratação contribui diretamente para o fortalecimento da infraestrutura de TIC do órgão, para a mitigação de riscos à continuidade dos serviços públicos e para o alcance dos objetivos institucionais da ADEAL.

17. Providências a serem Adotadas

Para viabilizar a execução contratual, deverão ser adotadas providências administrativas e operacionais por parte da ADEAL, de modo a permitir a adequada implantação da rede lógica.

Será necessária a **liberação dos ambientes** a serem atendidos, possibilitando o acesso da empresa contratada para execução dos serviços de passagem de cabos, instalação dos pontos de rede e organização do cabeamento. A **sala de Tecnologia da Informação** deverá estar disponível e devidamente preparada para a instalação dos racks e demais componentes da infraestrutura central da rede.

A ADEAL deverá **designar fiscal técnico do contrato**, responsável pelo acompanhamento da execução dos serviços, validação das etapas realizadas e recebimento da infraestrutura implantada. Também caberá ao órgão fornecer à contratada as informações necessárias sobre a distribuição dos ambientes, horários de funcionamento e regras de acesso às dependências.

Durante a execução dos serviços, poderão ocorrer **interrupções pontuais** nas atividades em determinados setores, as quais deverão ser previamente comunicadas e, sempre que possível, programadas para minimizar impactos ao funcionamento do órgão.

As providências descritas são consideradas suficientes para viabilizar a execução contratual, não sendo identificadas, neste momento, necessidades relevantes de adequações estruturais adicionais que inviabilizem ou onerem a contratação.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nos estudos realizados no âmbito do Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a **contratação de empresa especializada para a implantação completa da rede lógica da ADEAL é viável e recomendável**, sob os aspectos técnico, econômico e operacional.

A solução escolhida mostrou-se a mais adequada quando comparada às demais alternativas analisadas, por atender integralmente às necessidades de negócio e tecnológicas do órgão, mitigar riscos relevantes associados à precariedade da infraestrutura atual, à falta de gerenciamento da rede e às ocorrências de indisponibilidade de comunicação já registradas. Do ponto de vista qualitativo, a solução proporciona maior confiabilidade, segurança, padronização e capacidade de gerenciamento da infraestrutura de rede, assegurando a continuidade das atividades administrativas e técnicas da ADEAL.

Sob o aspecto econômico, a análise do Custo Total de Propriedade (TCO) demonstrou que, embora a solução apresente maior custo inicial, ela resulta em maior economicidade no médio e longo prazo, em razão da redução de falhas recorrentes, menor necessidade de manutenções corretivas, mitigação de retrabalhos e maior previsibilidade de gastos.

Dessa forma, considerando os benefícios esperados, os riscos mitigados e a melhor relação custo-benefício identificada, declara-se **viável a contratação**, estando a solução escolhida alinhada aos objetivos institucionais da ADEAL e aos princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público.

19. 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](#).

RONALDO INACIO DA SILVA JUNIOR

Equipe de apoio

ERICK PEREIRA GOMES

Equipe de apoio