

Estudo Técnico Preliminar 150/2024

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

MANUTENÇÃO DAS IMPRESSORAS DE CRACHÁ

O Serviço de Credenciamento do Senado Federal, vinculado à Secretaria de Polícia Legislativa, desempenha papel crítico na emissão, controle e recolhimento de identificações funcionais, credenciais e outros dispositivos de autenticação e registro, essenciais para o controle de acesso e segurança no âmbito do Senado. Este serviço atende parlamentares, servidores, prestadores de serviços e visitantes, além de gerenciar identificações relacionadas a veículos e armas de fogo institucionais.

A manutenção das impressoras de crachás utilizadas por este setor é importante para garantir a continuidade e a eficiência dessas atividades. Os crachás emitidos pelo Serviço de Credenciamento são instrumentos indispensáveis para a validação de identidade e concessão de acesso, funcionando como um mecanismo essencial de gestão e controle de segurança. Além disso, os dispositivos também contribuem para o registro e rastreamento de acessos em áreas restritas e para a conformidade com normas internas e regulamentos de segurança.

Atualmente, essas máquinas são mantidas por contrato CT 54/2022 com a empresa ROSANO TECNOLOGY INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS EIRELI válido até 20/09/2025. Com o término iminente da garantia, é necessário planejar uma contratação para suporte técnico e manutenção corretiva para substituir a garantia original de 36 meses da aquisição.

Além disso, a contratação deve solucionar problemas recorrentes observados no contrato atual, como diagnósticos inadequados via telefone e atrasos no atendimento. A nova solução deve prever:

- **Instrumentos de Medição de Resultado (IMRs)** para acompanhamento e avaliação da prestação do serviço.
- Manutenção **onsite** ou retirada dos equipamentos, com responsabilidade total da contratada.
- Cláusulas de glosa para reincidências e substituições de equipamentos defeituosos.
- Separação do faturamento das peças de reposição dos serviços mensais.

Essas medidas garantirão maior eficiência, segurança operacional e custo-benefício para a Administração Pública. O objetivo é selecionar uma solução que assegure o pleno funcionamento dos equipamentos e a integridade do serviço de credenciamento do Senado Federal, que é estratégico para o controle de segurança e identidade institucional.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Serviço de Credenciamento	Mauricio Silva Lagos

4. Necessidades de Negócio

O Serviço de Credenciamento do Senado Federal, responsável por garantir a segurança e o controle de acesso nas dependências da instituição, requer uma solução que assegure a disponibilidade e o funcionamento contínuo das impressoras de crachás. Estas impressoras são utilizadas para a emissão de identificações funcionais e credenciais, instrumentos essenciais para a gestão eficiente do fluxo de pessoas e veículos em um ambiente de alta criticidade como o Senado.



As necessidades de negócio contemplam:

1. **Garantia da Operacionalidade Contínua:** A ausência de manutenção adequada nas impressoras pode comprometer as atividades de emissão de crachás e credenciais, gerando interrupções que afetam diretamente a segurança e o acesso às áreas restritas da Casa.
2. **Eficiência no Atendimento:** O suporte técnico deve ser ágil, evitando atrasos no diagnóstico e na resolução de problemas que podem prejudicar as atividades do Serviço de Credenciamento e, consequentemente, a administração do Senado.
3. **Redução de Riscos Operacionais:** A ausência de um contrato de manutenção robusto aumenta os riscos de falhas não solucionadas, impactando negativamente a segurança institucional. A nova contratação deve estabelecer responsabilidades claras da contratada, prevenindo que falhas recorrentes nos equipamentos interfiram nas operações críticas.
4. **Garantia de Conformidade com Requisitos Institucionais:** As credenciais emitidas atendem a padrões de segurança e controle exigidos para proteger as instalações do Senado e seus ocupantes. O contrato deverá atender às especificidades do negócio, como a manutenção preventiva e corretiva, além de atender às exigências normativas e técnicas da Administração Pública.
5. **Melhoria no Planejamento e Gestão de Recursos:** A separação dos custos de manutenção dos custos com peças possibilitará maior previsibilidade orçamentária e alinhamento com os princípios de economicidade e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021. Essa abordagem também torna a contratação mais atrativa ao mercado, ampliando a competitividade entre os fornecedores.

Com essas medidas, busca-se garantir um serviço que não apenas solucione os problemas atuais, mas também ofereça segurança, previsibilidade e eficiência às operações do Serviço de Credenciamento e à gestão administrativa do Senado Federal como um todo.

5. Necessidades Tecnológicas

Para assegurar a continuidade e a eficiência das operações do Serviço de Credenciamento do Senado Federal, é indispensável a contratação de suporte técnico e manutenção corretiva para as impressoras de crachás. Essas necessidades tecnológicas abrangem aspectos essenciais para garantir a funcionalidade, a confiabilidade e a conformidade dos equipamentos com os padrões exigidos de segurança e operação.

1. **Manutenção Preventiva e Corretiva:**
É necessário implementar um serviço de suporte técnico que realize manutenções preventivas regulares, identificando e corrigindo possíveis problemas antes que se tornem críticos. Adicionalmente, o contrato deve prever atendimento corretivo eficiente, com prazos definidos e monitorados por Instrumentos de Medição de Resultado (IMR).
2. **Atendimento Onsite e Gestão de Logística:**
A manutenção pode ser realizada onsite ou remotamente. No caso de atendimento remoto, entretanto, a responsabilidade deve ser integralmente da contratada: o atendimento remoto deverá ser executado por técnicos da contratada ou autorizados por ela. Quando não for possível o atendimento onsite ou remoto, deve-se garantir que a contratada se responsabilize pelo transporte seguro dos equipamentos, assegurando que o processo não comprometa os prazos e a integridade dos equipamentos.
3. **Separação de Custos:**
O modelo de contrato deve permitir a separação entre os custos de manutenção e os custos das peças substituídas, com previsão de preços para os principais componentes. Isso possibilitará maior flexibilidade na gestão orçamentária e controle de gastos.
4. **Monitoramento e Controle por Meio de Tecnologia:**
É desejável a utilização de um sistema informatizado para o registro de chamados técnicos, acompanhamento dos atendimentos e emissão de relatórios de desempenho. Essa solução deve permitir o controle detalhado dos prazos, reincidências e histórico de manutenção, garantindo transparência e facilidade de fiscalização.



5. Garantia de Peças Originais e Certificadas:

A substituição de peças deve ser realizada exclusivamente com componentes originais e certificadas, garantindo a compatibilidade e prolongando a vida útil dos equipamentos. Deve-se incluir garantia mínima para as peças instaladas.

6. Capacitação e Suporte Técnico Especializado:

A contratada deve possuir expertise comprovada no suporte a equipamentos semelhantes e assegurar que os atendimentos sejam realizados por técnicos qualificados, reduzindo o tempo de resolução e os riscos de falhas decorrentes de intervenções inadequadas.

7. Gestão de Riscos e Continuidade Operacional:

A tecnologia contratada deve mitigar riscos de indisponibilidade prolongada dos equipamentos. Isso pode incluir a previsão de equipamentos substitutos temporários, caso o reparo não possa ser concluído no prazo estipulado.

Com essas necessidades tecnológicas atendidas, espera-se que a solução contratada assegure a plena funcionalidade das impressoras de crachás, alinhada aos objetivos estratégicos e operacionais do Serviço de Credenciamento e da Administração do Senado Federal.

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

A escolha da solução de suporte técnico e manutenção corretiva para as impressoras de crachás do Serviço de Credenciamento do Senado Federal deverá considerar os seguintes requisitos essenciais para garantir que a contratação seja eficaz, eficiente e alinhada às necessidades institucionais:

1. Critérios de Qualificação Técnica do Fornecedor:

- Experiência comprovada na prestação de serviços de manutenção em equipamentos similares, demonstrada por atestados de capacidade técnica emitidos por clientes atendidos.
- Disponibilidade de técnicos especializados, capacitados e certificados pelos fabricantes dos equipamentos, garantindo a qualidade das intervenções.
- Suporte adequado, tanto remoto quanto presencial, incluindo ferramentas e tecnologias de diagnóstico e reparo.

2. Conformidade com as Normas e Regulamentos Vigentes:

- A solução deve observar, além da Lei nº 14.133/2021, os normativos internos do Senado Federal.
- Garantia de que a contratada estará apta a atender as exigências do Senado em relação à transparência, sigilo e proteção de dados eventualmente tratados no suporte técnico.

3. Instrumentos de Medição de Resultado (IMR):

- A contratação deverá prever IMRs claros e mensuráveis para monitorar e avaliar a prestação do serviço, como tempo de resposta inicial, tempo de solução, número de reincidências e nível de satisfação do contratante.
- Penalidades progressivas para o descumprimento de prazos ou qualidade nos serviços, como aplicação de glosas proporcionais à gravidade das falhas.

4. Disponibilidade e Agilidade no Atendimento:

- Garantia de atendimento técnico ininterrupto, com suporte durante o horário de funcionamento do Senado Federal, e plantões emergenciais para situações críticas.
- Definição de prazos máximos para resposta e resolução de problemas, com especificação de prioridades em chamados críticos.

5. Política de Garantia e Substituição de Equipamentos:

- Garantia mínima para todas as peças instaladas, com suporte contínuo durante o período contratado.
- Previsão de substituição temporária de equipamentos críticos, caso o reparo demande prazo superior ao estipulado em contrato.

6. Transparência e Controle da Execução Contratual:

- Utilização de sistemas informatizados para registro e acompanhamento de chamados técnicos, garantindo a rastreabilidade de todas as solicitações e intervenções realizadas.
- Disponibilização de relatórios periódicos sobre o desempenho do serviço, incluindo indicadores definidos nos IMRs e análises de reincidências.

7. Gestão do Ciclo de Vida dos Equipamentos:

- A solução deverá assegurar a manutenção preventiva e corretiva de forma a prolongar a vida útil dos equipamentos, reduzindo custos futuros com substituições.
- Suporte técnico deverá incluir diagnósticos completos e planos de manutenção alinhados às especificações técnicas dos fabricantes.

Ao atender a esses requisitos, a solução contratada deverá ser capaz de proporcionar maior eficiência operacional, garantir a continuidade das atividades críticas do Serviço de Credenciamento e assegurar a utilização responsável dos recursos públicos, em conformidade com as normas e objetivos estratégicos do Senado Federal.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A estimativa da demanda para a contratação de serviços de suporte técnico e manutenção corretiva das impressoras de crachás foi elaborada considerando os seguintes fatores:

1. Quantidade de Equipamentos:

O Serviço de Credenciamento do Senado Federal possui um parque tecnológico composto por **3** impressoras de crachás atualmente em operação, Marca FID, modelo Fargo HDP6600. Esses equipamentos são utilizados para emissão de crachás e identificações funcionais, além de credenciais de veículos, atendendo a diversos públicos institucionais.

2. Manutenção Preventiva:

Para assegurar o desempenho contínuo dos equipamentos e prevenir falhas, deverão ser realizadas manutenções preventivas programadas ao longo do período contratual.

3. Necessidade de Peças de Reposição:

A manutenção corretiva poderá demandar peças de reposição. Os itens a serem substituídos deverão ser originais ou compatíveis com as especificações do fabricante.

4. Previsão de Suporte Logístico:

O contrato deverá prever a possibilidade de recolhimento e transporte de equipamentos que não possam ser reparados no local. Considera-se que os atendimentos anuais poderão exigir essa logística.

5. Período Contratual e Frequência dos Serviços:

O contrato terá duração inicial de **24 meses**, prorrogável conforme a legislação vigente. A frequência de suporte técnico será determinada de acordo com a demanda registrada, com prazos máximos definidos para atendimento e solução de cada chamado técnico.

Projeção Resumida:

- **Quantidade de equipamentos:** 3 unidades de impressora de crachá Marca FID, modelo Fargo HDP6600.
- **Manutenções preventivas:** 24 meses.
- **Manutenções corretivas:** 24 meses.
- **Fornecimento de peças:** 24 meses.



8. Levantamento de soluções

A fim de atender à necessidade de manutenção e continuidade das operações realizadas com as impressoras de crachás no Serviço de Credenciamento do Senado Federal, foram analisadas diversas soluções possíveis. O objetivo é identificar a alternativa que melhor equilibre eficiência operacional, custo-benefício e adequação aos requisitos institucionais.

Soluções Identificadas:

1. Aquisição de Novas Impressoras de Crachás:

- **Descrição:** Substituir o parque tecnológico atual por novas impressoras, adquiridas diretamente pelo Senado Federal.
- **Vantagens:**
 - Possibilidade de contar com tecnologia atualizada e garantia do fabricante por um período determinado.
 - Redução da necessidade de manutenção corretiva no curto prazo.
- **Desvantagens:**
 - Alto custo inicial de aquisição.
 - Necessidade de planejamento para a substituição e descarte sustentável dos equipamentos atuais.
 - Risco de obsolescência tecnológica antes do término da vida útil das impressoras.

2. Locação de Impressoras de Crachás:

- **Descrição:** Contratar um fornecedor para alugar impressoras, incluindo garantia e suporte técnico durante o período de locação.
- **Vantagens:**
 - Redução de custos iniciais e flexibilidade no ciclo de vida dos equipamentos.
 - Inclusão de manutenção e substituição de equipamentos defeituosos no contrato.
- **Desvantagens:**
 - Dependência total do fornecedor para disponibilidade de equipamentos.
 - Possível custo total mais elevado no longo prazo em relação à compra.

3. Contratação por Meio de Outsourcing:

- **Descrição:** Terceirizar o serviço completo, incluindo o fornecimento, operação e manutenção das impressoras de crachás.
- **Vantagens:**
 - Alívio da carga administrativa e operacional para o Senado.
 - Modelo baseado em resultados, garantindo maior eficiência e qualidade do serviço.
- **Desvantagens:**
 - Perda de controle direto sobre os equipamentos e processos.
 - Maior complexidade no acompanhamento do desempenho da contratada.

4. Contratação Exclusiva de Serviços de Manutenção:

- **Descrição:** Firmar contrato para suporte técnico e manutenção corretiva e preventiva das impressoras existentes.
- **Vantagens:**
 - Solução mais econômica, aproveitando o parque tecnológico já existente.
 - Menor impacto operacional, pois não envolve substituição dos equipamentos.
- **Desvantagens:**
 - Dependência de peças de reposição para impressoras antigas, podendo gerar custos elevados e dificuldades logísticas.
 - Manutenção de equipamentos que podem estar tecnologicamente defasados.

Cada uma das soluções apresenta vantagens e desafios que devem ser avaliados à luz dos seguintes critérios:

- **Custo-benefício:** Identificação da opção mais econômica considerando o ciclo de vida dos equipamentos e os custos recorrentes.
- **Eficiência operacional:** Garantia de continuidade e desempenho das operações de credenciamento.
- **Sustentabilidade:** Adoção de práticas que minimizem impactos ambientais, como o descarte adequado de equipamentos antigos ou o uso de equipamentos mais eficientes.
- **Viabilidade técnica e contratual:** Alinhamento às normas institucionais e à legislação vigente, em especial à Lei nº 14.133/2021.



9. Análise comparativa de soluções

Com base no levantamento das soluções para atender à necessidade de suporte técnico e manutenção das impressoras de crachás do Serviço de Credenciamento, foi realizada uma análise comparativa considerando critérios essenciais como custo-benefício, eficiência operacional, sustentabilidade, viabilidade técnica e riscos envolvidos.

Critérios de Avaliação:

- 1. **Custo-Benefício:** Análise do investimento inicial e recorrente em relação ao resultado esperado.
- 2. **Eficiência Operacional:** Capacidade da solução de garantir continuidade e qualidade das operações.
- 3. **Sustentabilidade:** Impacto ambiental e aderência a práticas sustentáveis.
- 4. **Viabilidade Técnica:** Compatibilidade com as normas, regulamentos e práticas institucionais.
- 5. **Gestão de Riscos:** Potencial para mitigar riscos de falhas operacionais e interrupções nos serviços.

Soluções Avaliadas:

Solução	Custo-Benefício	Eficiência Operacional	Sustentabilidade	Viabilidade Técnica	Risco
1. Aquisição de Novas Impressoras	Baixo (alto custo inicial, redução de custos a longo prazo)	Alta, com garantia inicial dos fabricantes	Média (equipamentos novos eficientes porém descarte dos atuais)	Alta (adaptação às exigências normativas)	Moderado (demanda planejamento para substituição e integração)
2. Locação de Impressoras	Alto (custos diluídos e previsíveis)	Alta, com suporte e substituição incluídos	Alta (equipamentos mais novos)	Alta (facilidade de adesão a contratos flexíveis)	Baixo (responsabilidade do fornecedor pela operação)
3. Outsourcing Completo	Alto (potencial para maior custo total)	Muito Alta (responsabilidade completa do fornecedor)	Alta (equipamentos mais novos)	Alta (exige maior controle contratual)	Baixo (redução de riscos operacionais)
4. Contratação de Manutenção	Alto (aproveita o parque atual, custo mais baixo)	Moderada (limitação pelo estado atual dos equipamentos)	Moderada (equipamentos existentes podem ser menos eficientes)	Alta (adequação ao modelo atual)	Moderado (risco de obsolescência e dificuldade na reposição de peças)

Resultados Comparativos:

1. Aquisição de Novas Impressoras:

- Requer um alto investimento inicial, mas oferece alta eficiência e sustentabilidade a longo prazo. É ideal para renovar o parque tecnológico, mas pode não ser viável no curto prazo devido ao custo elevado e ao prazo de aquisição.

2. Locação de Impressoras:

- Apresenta bom custo-benefício, eficiência operacional e sustentabilidade, com menor impacto orçamentário inicial. É uma opção viável para atender a demandas imediatas com flexibilidade.

3. Outsourcing:

- Oferece maior eficiência operacional e reduz riscos. Embora possa exigir maior controle para evitar problemas na gestão do contrato, o Senado possui experiência na gestão deste tipo de contrato, como o outsourcing de impressão.

4. Contratação de Manutenção:

- É a solução mais econômica no curto prazo, aproveitando o parque tecnológico existente. No entanto, pode enfrentar limitações devido à idade e à condição dos equipamentos, além de riscos de dificuldade de reposição de peças e obsolescência.



Conclusão e Recomendação:

A escolha da solução deve considerar o equilíbrio entre custo, eficiência e os prazos necessários para a implementação. Com base nesta análise:

- **Curto Prazo:** A **contratação de manutenção** é recomendada para garantir a continuidade das operações sem altos investimentos imediatos, considerando ajustes contratuais que mitiguem problemas atuais.
- **Médio e Longo Prazo:** O **Outsourcing** desponta como uma alternativa viável, oferecendo flexibilidade e modernização gradual do parque tecnológico com menor impacto orçamentário inicial.

A decisão final deve ser embasada em pesquisa de mercado e análise financeira detalhada, garantindo o alinhamento com os objetivos estratégicos do Senado Federal.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Após análise técnica e comparativa das alternativas levantadas para atender à necessidade de suporte técnico e manutenção das impressoras de crachás, concluiu-se que a **aquisição de novas impressoras de crachás** é uma solução inviável no contexto atual. A seguir, detalham-se os motivos que justificam o descarte desta opção:

1. Aquisição de Novas Impressoras

- **Custo Elevado:** A compra de novas impressoras representa um alto investimento inicial, incompatível com o cenário atual, em que se busca soluções mais econômicas e ágeis para atender à demanda.
- **Prazo para Implementação:** O processo de aquisição demandaria tempo significativo para planejamento, licitação e instalação dos novos equipamentos, o que não atenderia à urgência da necessidade de manutenção e continuidade das operações.
- **Descarte dos Equipamentos Existentes:** A substituição das impressoras atuais implicaria no desafio de destinação ou descarte ambientalmente correto, aumentando os custos e a complexidade operacional.
- **Obsolescência Planejada:** O mercado de tecnologia apresenta ciclos de inovação rápidos, o que significa que os equipamentos adquiridos hoje podem se tornar obsoletos antes do término de sua vida útil esperada, comprometendo o custo-benefício da solução.

Dada a necessidade de priorizar soluções que atendam aos princípios de economicidade, eficiência e tempestividade, a aquisição de novas impressoras foi descartada. As demais alternativas, como locação, outsourcing ou manutenção do parque atual, mostram-se mais adequadas ao contexto do Senado Federal, sendo tecnicamente viáveis e alinhadas às necessidades institucionais.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

A análise qualitativa de custo total de propriedade considerou as diferentes soluções propostas para atender à demanda de manutenção das impressoras de crachás. Foram avaliados os custos diretos e indiretos associados à implementação e manutenção de cada alternativa, como despesas iniciais, custos recorrentes, gerenciamento contratual, riscos e impacto orçamentário.

Classificação de Custos:

1. Aquisição de Novas Impressoras – Custo Alto (Inviável)

- **Motivos:**
 - Requer alto investimento inicial para a compra dos equipamentos.
 - Inclui custos adicionais com treinamento de pessoal, descarte dos equipamentos antigos e aquisição de suprimentos.



- Embora o custo de manutenção inicial possa ser reduzido devido à garantia dos novos equipamentos, o investimento global é elevado e representa um ônus não desejável no orçamento da instituição.
- **Conclusão:** Essa solução apresenta o custo mais alto e foi descartada.

2. Locação de Impressoras – Custo Médio

- **Motivos:**
 - Dilui os custos ao longo do tempo, evitando despesas iniciais significativas.
 - Inclui manutenção e suporte técnico no valor do contrato, reduzindo a imprevisibilidade financeira.
 - Pode implicar custos um pouco mais elevados em longo prazo, dependendo da duração do contrato e da frequência de uso dos equipamentos.
- **Conclusão:** Solução intermediária em termos de custo, com boa previsibilidade orçamentária.

3. Outsourcing Completo – Custo Médio

- **Motivos:**
 - Inclui não apenas a manutenção, mas também a operação e gestão do serviço de impressão, o que eleva os custos em relação à locação simples.
 - Oferece conveniência e maior eficiência operacional, mas com custo mais elevado devido à amplitude dos serviços contratados.
- **Conclusão:** Solução de custo médio, ideal para contextos que exigem alta eficiência e menor gestão direta por parte do órgão.

4. Contratação de Manutenção – Custo Baixo a Médio

- **Motivos:**
 - Representa a solução mais econômica, pois aproveita os equipamentos existentes e concentra os custos apenas na manutenção corretiva e preventiva.
 - Pode haver custos pontuais adicionais para reposição de peças, mas o custo total permanece significativamente inferior às demais alternativas.
 - Limitada pela eventual obsolescência dos equipamentos atuais, o que pode gerar custos futuros imprevisíveis.
- **Conclusão:** Solução de custo mais baixo, ideal para curto prazo, com adequação às necessidades imediatas.

Resumo de Custos:

- **Custo Alto:** Aquisição de novas impressoras (descartada).
- **Custo Médio:** Locação de impressoras e outsourcing.
- **Custo Baixo:** Contratação de manutenção do parque atual.

A análise qualitativa dos custos reforça que a **contratação de manutenção** apresenta o menor impacto financeiro imediato, sendo a solução mais econômica para o curto prazo. Já a **locação de impressoras** e o **outsourcing completo** oferecem maior previsibilidade e eficiência operacional, mas com custos mais elevados, justificando uma análise mais detalhada caso sejam considerados para médio e longo prazo.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução de TIC a ser contratada consiste na prestação de serviços de suporte técnico e manutenção corretiva e preventiva para o parque tecnológico de impressoras de crachás do Serviço de Credenciamento do Senado Federal. A contratação terá como objetivo assegurar a continuidade operacional e a eficiência das atividades de emissão, controle e recolhimento de identificações funcionais e credenciais, elementos essenciais para a segurança e o controle de acesso no âmbito institucional.

Características da Solução:

1. Manutenção Preventiva e Corretiva:

- Realização de manutenções preventivas regulares para minimizar falhas e prolongar a vida útil dos equipamentos.



- Atendimento corretivo sob demanda, com prazos definidos para início do atendimento e solução, conforme a criticidade do chamado.

2. Gestão de Chamados e Atendimento:

- Abertura de chamados técnicos por meio de sistema informatizado, com rastreamento das etapas de atendimento.
- Garantia de atendimento *onsite* para reparos simples e retirada dos equipamentos quando necessário, sob responsabilidade total da contratada.

3. Fornecimento de Peças de Reposição:

- Substituição de peças defeituosas com componentes originais ou certificados, com garantia mínima para os itens instalados.
- Possibilidade de faturamento separado para peças e serviços, promovendo maior flexibilidade financeira e controle orçamentário.

4. Instrumentos de Medição de Resultado (IMRs):

- Definição de métricas para monitoramento da qualidade do serviço, como tempo de resposta, reincidência de falhas e conformidade técnica.
- Aplicação de glosas progressivas em casos de descumprimento de prazos ou reincidências.

5. Escopo da Prestação de Serviços:

- Atendimentos que envolvam manutenção preventiva, corretiva e suporte técnico especializado.
- Manutenção centrada nos equipamentos atualmente em operação, evitando a necessidade de substituição integral do parque tecnológico.

Com a contratação, espera-se:

- Garantia de continuidade operacional e disponibilidade dos equipamentos.
- Melhoria na eficiência e na qualidade dos serviços de manutenção.
- Redução de riscos de interrupção das atividades críticas do Serviço de Credenciamento.
- Maior controle e previsibilidade dos custos associados à manutenção das impressoras.

Essa solução atende às necessidades imediatas do Senado Federal, equilibra custos e resultados e permite a gestão eficiente do parque tecnológico de impressoras de crachás.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 150.000,00

Com base na análise das demandas e nas características da solução proposta, foi estimado o custo total da contratação para a prestação de serviços de manutenção corretiva e preventiva das impressoras de crachás do Serviço de Credenciamento do Senado Federal.

Cálculo da Estimativa:

O custo estimado anual para a contratação é de **R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais)**, considerando:

- Atendimentos técnicos para manutenção corretiva sob demanda;
- Realização de manutenções preventivas programadas;
- Substituição de peças de reposição (quando necessário), com faturamento separado;
- Custos relacionados à logística de retirada e devolução de equipamentos, quando aplicável;
- Administração e acompanhamento do contrato, incluindo o uso de sistemas informatizados para gestão de chamados e relatórios.



Custo Total Estimado:

Considerando um contrato inicial de **24 meses**, prorrogável conforme a Lei nº 14.133/2021, o custo total inicial da contratação será de **R\$ 150.000,00** por ano.

Em caso de prorrogação por períodos adicionais, o custo total será ajustado proporcionalmente ao prazo contratado, observando-se os critérios de reajuste contratual previstos em lei e em conformidade com as condições do mercado.

O valor estimado reflete os preços praticados no mercado para serviços semelhantes, conforme levantamento prévio e análise de contratos análogos.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A escolha da solução de contratação de serviços de manutenção corretiva e preventiva para as impressoras de crachás do Serviço de Credenciamento do Senado Federal foi fundamentada em uma análise técnica que considerou fatores como custo, eficiência operacional, alinhamento às necessidades institucionais e viabilidade jurídica.

Motivos da Escolha da Solução:**1. Aproveitamento do Parque Tecnológico Existente:**

- A solução proposta permite a continuidade do uso dos equipamentos já em operação, evitando o custo elevado e o impacto logístico de uma substituição integral.
- As impressoras atuais atendem às demandas operacionais do Serviço de Credenciamento e possuem características técnicas adequadas às funções de controle de acesso e identificação.

2. Custo-Benefício:

- A contratação de manutenção apresenta o menor custo total de propriedade em comparação com alternativas como aquisição de novos equipamentos ou outsourcing completo, sendo a opção mais econômica no curto prazo.
- A separação de custos de serviços e peças de reposição proporciona maior flexibilidade financeira e previsibilidade orçamentária.

3. Eficiência Operacional:

- A manutenção preventiva e corretiva assegura a disponibilidade dos equipamentos, minimizando interrupções nas atividades críticas.
- O contrato permitirá o acompanhamento detalhado por meio de Instrumentos de Medição de Resultado (IMRs), garantindo a qualidade e a pontualidade dos serviços prestados.

4. Rapidez na Implementação:

- Diferentemente de soluções que demandam a substituição de equipamentos ou mudanças estruturais, a contratação de manutenção pode ser implementada rapidamente, garantindo a continuidade das operações sem impacto significativo no cronograma do Serviço de Credenciamento.

5. Alinhamento com Normas e Boas Práticas:

- A solução atende aos princípios da Lei nº 14.133/2021, como economicidade, eficiência e sustentabilidade, além de estar alinhada aos regulamentos internos do Senado Federal.
- A exigência de peças originais e certificadas, bem como a previsão de práticas sustentáveis na destinação de resíduos, reforça a conformidade com as diretrizes institucionais.

6. Gestão de Riscos:

- A manutenção preventiva reduz a probabilidade de falhas críticas, enquanto a manutenção corretiva, com prazos de resposta definidos, mitiga os riscos de indisponibilidade prolongada dos equipamentos.
- A contratação de serviços especializados garante que os reparos sejam realizados por profissionais capacitados, evitando danos ou intervenções inadequadas.

A contratação de serviços de manutenção corretiva e preventiva é a solução mais técnica e economicamente viável no presente momento, proporcionando o equilíbrio necessário entre custo, eficiência e alinhamento às necessidades do Senado Federal. Essa escolha garante a continuidade das operações do Serviço de Credenciamento de forma sustentável e eficiente, com menor impacto orçamentário e operacional.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A escolha pela contratação de serviços de manutenção corretiva e preventiva para as impressoras de crachás do Serviço de Credenciamento do Senado Federal foi fundamentada em sua economicidade, conforme análise das alternativas apresentadas e dos custos associados.

Principais Fatores Econômicos Considerados:

1. Custo Inicial Reduzido:

- A solução proposta não exige investimento inicial significativo, como no caso da aquisição de novos equipamentos.
- Permite o aproveitamento do parque tecnológico já existente, eliminando despesas relacionadas à aquisição, instalação e descarte de equipamentos antigos.

2. Otimização de Recursos Orçamentários:

- O modelo de contratação, com custos fixos para manutenção e faturamento separado de peças sob demanda, possibilita maior controle orçamentário.
- Reduz o impacto financeiro ao diluir os custos ao longo do período contratual, tornando a solução economicamente viável para a Administração.

3. Custo Total de Propriedade:

- A contratação de manutenção apresenta o menor TCO em comparação com outras soluções, como locação ou outsourcing completo, pois evita despesas adicionais de operação, reposição integral de equipamentos ou contratação de serviços complementares.
- Prolonga a vida útil dos equipamentos, adiando a necessidade de investimentos em novos ativos.

4. Flexibilidade Econômica:

- A separação dos custos de manutenção e de peças permite maior previsibilidade financeira, uma vez que apenas os componentes efetivamente substituídos serão faturados.
- A solução também possibilita ajustes contratuais em caso de mudanças nas demandas ou nas condições do mercado, preservando a economicidade ao longo do tempo.

5. Mitigação de Custos Adicionais com Inatividade:

- A manutenção preventiva reduz o risco de falhas que poderiam interromper as operações do Serviço de Credenciamento, mitigando custos indiretos associados à indisponibilidade dos equipamentos, como atrasos em atividades críticas e contratações emergenciais.

6. Sustentabilidade Financeira em Longo Prazo:

- Embora outras opções, como a locação ou outsourcing, possam oferecer maior conveniência, estas apresentam custos médios a altos que não justificam o investimento no contexto atual.
- A manutenção dos equipamentos existentes, devidamente gerenciada, representa o melhor equilíbrio entre custo e benefício, assegurando eficiência e controle financeiro.



A escolha pela contratação de serviços de manutenção corretiva e preventiva é justificada economicamente por seu baixo custo inicial, flexibilidade na gestão dos recursos e mitigação de custos indiretos. Essa solução está alinhada aos princípios da economicidade e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021, permitindo à Administração Pública maximizar o uso dos recursos disponíveis e garantir a continuidade das atividades essenciais do Serviço de Credenciamento de forma sustentável e responsável.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação dos serviços de manutenção corretiva e preventiva das impressoras de crachás do Serviço de Credenciamento do Senado Federal trará diversos benefícios institucionais, operacionais e econômicos, promovendo eficiência, continuidade das operações e otimização do uso de recursos públicos.

1. Garantia de Continuidade Operacional:

- Redução do risco de interrupções nas atividades críticas do Serviço de Credenciamento, como emissão de identificações funcionais e credenciais.
- Preservação do controle de acesso e da segurança institucional, essenciais para o funcionamento do Senado Federal.

2. Melhoria na Eficiência dos Serviços:

- Atendimento técnico ágil, com prazos definidos para manutenções corretivas e preventivas, assegurando maior disponibilidade dos equipamentos.
- Redução do tempo de resposta e resolução de problemas, minimizando impactos negativos nas atividades do órgão demandante.

3. Prolongamento da Vida Útil dos Equipamentos:

- A realização de manutenções preventivas programadas evita desgastes prematuros e falhas recorrentes, maximizando o uso dos equipamentos já existentes.
- O investimento na manutenção reduz a necessidade de substituição precoce, adiando a aquisição de novos equipamentos.

4. Controle Financeiro e Previsibilidade:

- O modelo contratual proposto, com separação de custos entre manutenção e peças, proporciona maior flexibilidade e controle orçamentário.
- A redução de custos associados a falhas graves ou contratações emergenciais contribui para uma gestão financeira mais eficiente.

5. Aumento da Confiabilidade do Serviço:

- Garantia de manutenção realizada por técnicos especializados, utilizando peças originais ou certificadas, promove maior confiabilidade no funcionamento dos equipamentos.
- A adoção de Instrumentos de Medição de Resultado (IMRs) permitirá o monitoramento contínuo da qualidade dos serviços prestados.

7. Mitigação de Riscos:

- Redução do impacto de falhas nos equipamentos sobre a segurança institucional, garantindo a continuidade do controle de acesso a áreas restritas.
- Aumento da resiliência operacional do Serviço de Credenciamento, com suporte técnico disponível para pronta intervenção em caso de problemas.

A contratação proposta oferecerá benefícios que vão além da simples manutenção dos equipamentos, assegurando a continuidade das atividades estratégicas do Senado Federal, promovendo eficiência operacional e otimizando a utilização dos recursos públicos. Esses ganhos reforçam a importância e a relevância da solução escolhida para atender às necessidades do Serviço de Credenciamento.



17. Providências a serem Adotadas

1. Pesquisa de Mercado:

Realizar pesquisa de preços junto a fornecedores especializados para confirmar a estimativa de custo e subsidiar a instrução do processo.

2. Definição dos IMRs:

Estabelecer métricas claras e mensuráveis para o acompanhamento do contrato, priorizando tempo de resposta, resolução de problemas e qualidade dos serviços prestados.

3. Adequação do Plano de Contratações:

Incluir a contratação no Plano de Contratações do Senado Federal, garantindo alinhamento com o planejamento orçamentário e estratégico.

4. Elaboração do TR:

Confeccionar o Termo de Referência com base no ETP aprovado, detalhando escopo, prazos, responsabilidades e critérios para seleção da contratada.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação dos serviços de manutenção corretiva e preventiva das impressoras de crachás do Serviço de Credenciamento do Senado Federal é viável, considerando aspectos técnicos e econômicos. A solução proposta permite o aproveitamento do parque tecnológico existente, com custos reduzidos em comparação a alternativas como a aquisição de novos equipamentos ou a contratação de outsourcing. Além disso, o modelo garante a continuidade operacional, essencial para o controle de acesso e a segurança institucional, sem interrupções nas atividades críticas do órgão demandante.

Do ponto de vista econômico, a separação entre custos de manutenção e peças de reposição favorece a previsibilidade e o controle orçamentário, promovendo eficiência na gestão dos recursos públicos. A solução também é tecnicamente viável, uma vez que o mercado dispõe de empresas capacitadas para atender às especificações requeridas, com expertise comprovada e disponibilidade de suporte técnico especializado. Por fim, a contratação está alinhada aos princípios da Lei nº 14.133/2021, garantindo segurança jurídica, transparência e aderência às normas e boas práticas administrativas, reforçando sua viabilidade como a melhor alternativa para atender às demandas institucionais.

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](#).

FERNANDO RODRIGUES FERREIRA

Chefe do Serviço de Controle de Qualidade e Monitoração da Plataforma de Tecnologia da Informação



JOSE RABELO

Coordenador em Exercício da Coordenação de Atendimento

EDVAL GONCALVES VIEIRA

Diretor em Exercício da Secretaria de Tecnologia da Informação

