INST FED.EDUC.CIENC.TEC.RJ/CAMP. REALENGO

Estudo Técnico Preliminar 21/2026

1. Informações Básicas

Número do processo: 23273.000473/2026-40

2. Descrição da necessidade

descrição da necessidade

A presente contratação visa atender à necessidade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) – Campus Realengo quanto à emissão, personalização e reposição de crachás de identificação institucional destinados a servidores, colaboradores e demais integrantes da comunidade acadêmica.

Atualmente, a necessidade de confecção e reposição de crachás demanda uma solução que proporcione maior autonomia, agilidade e padronização dos procedimentos de identificação institucional, contribuindo para a organização administrativa e a segurança no ambiente acadêmico.

Além da identificação visual, os crachás com tecnologia NFC (Near Field Communication) possibilitam a autenticação dos usuários nas impressoras multifuncionais do campus, mediante aproximação do cartão, reduzindo a necessidade de inserção manual de credenciais e proporcionando maior praticidade e eficiência na utilização desses equipamentos.

Nesse contexto, a aquisição de impressora de crachás e respectivos insumos, especialmente ribbons coloridos, permitirá ao campus realizar internamente a confecção e reposição dos cartões de identificação, reduzindo a dependência de serviços externos, otimizando recursos e garantindo maior celeridade no atendimento às demandas institucionais.

A contratação está alinhada ao interesse público, à eficiência administrativa e à necessidade de aprimoramento dos mecanismos de identificação e autenticação utilizados no âmbito do Campus Realengo.

Especificar os problemas atuaisDetalhar o público beneficiado

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
DATE	FRANCISCO JORGE CAMPOS DOS ANJOS

4. Necessidades de Negócio

A necessidade de negócio consiste em garantir ao IFRJ – Campus Realengo autonomia, agilidade e eficiência na emissão, personalização e reposição de crachás de identificação institucional, destinados a servidores, colaboradores e demais integrantes da comunidade acadêmica.

A solução deverá possibilitar a padronização da identificação institucional e atender à demanda por crachás com tecnologia NFC, utilizados para autenticação dos usuários nas impressoras multifuncionais do campus, proporcionando maior praticidade, segurança e agilidade no acesso aos serviços de impressão.

Busca-se, ainda, reduzir a dependência de fornecedores externos para a confecção dos crachás, otimizar os recursos institucionais e assegurar a continuidade dos procedimentos de identificação e autenticação, contribuindo para a melhoria dos processos administrativos e operacionais do campus.

5. Necessidades Tecnológicas

A necessidade tecnológica consiste na disponibilização de equipamento capaz de realizar a impressão e personalização de crachás em cartões PVC, com qualidade, durabilidade e compatibilidade com os padrões de identificação institucional adotados pelo IFRJ – Campus Realengo.

A solução deverá permitir a integração com computadores institucionais, por meio de interface de comunicação adequada e software de personalização, possibilitando a impressão de informações, fotografias e demais elementos de identificação dos usuários.

Considerando a utilização de crachás com tecnologia NFC para autenticação nas impressoras multifuncionais do campus, o equipamento deverá ser compatível com a impressão em cartões PVC que contenham chips NFC, preservando sua integridade e funcionalidade.

A aquisição deverá contemplar os insumos necessários ao funcionamento do equipamento, especialmente ribbons coloridos compatíveis, garantindo a operacionalidade, a qualidade das impressões e a continuidade dos serviços de identificação institucional.

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

A solução a ser contratada deverá atender aos requisitos técnicos e operacionais necessários à emissão e personalização de crachás institucionais do IFRJ – Campus Realengo, garantindo qualidade, eficiência, segurança e economicidade.

O equipamento deverá permitir a impressão colorida em cartões PVC, inclusive aqueles que contenham tecnologia NFC, sem comprometer a integridade ou o funcionamento dos chips, possuir resolução adequada à identificação de textos, fotografias e elementos gráficos, além de apresentar compatibilidade com os sistemas operacionais utilizados nos computadores institucionais.

Deverá possuir interface de conexão compatível com a infraestrutura tecnológica do campus, software de personalização de crachás, facilidade de operação e manutenção, bem como disponibilidade de suprimentos e peças de reposição no mercado nacional.

Os ribbons coloridos deverão ser compatíveis com o equipamento adquirido, assegurando qualidade e durabilidade das impressões.

A solução deverá contemplar garantia e suporte técnico durante o período estabelecido na contratação, observando critérios de sustentabilidade, eficiência no consumo de insumos e ampla competitividade, sem exigências que restrinjam injustificadamente a participação de fornecedores.

Os requisitos estabelecidos deverão ser suficientes para atender à necessidade institucional, evitando especificações excessivas ou desnecessárias que possam comprometer a economicidade e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A estimativa da demanda foi estabelecida considerando a necessidade de implantação de uma solução de impressão e personalização de crachás institucionais no IFRJ – Campus Realengo, destinada ao atendimento das demandas de identificação de servidores, colaboradores e demais integrantes da comunidade acadêmica.

Prevê-se a aquisição de **01 (uma) impressora de crachás**, quantitativo considerado suficiente para atender às necessidades institucionais, tendo em vista a utilização compartilhada do equipamento e a centralização dos procedimentos de emissão e reposição dos cartões.

Adicionalmente, prevê-se a aquisição de **01 (um) ribbon colorido de reserva**, compatível com o equipamento, visando assegurar a continuidade das atividades de impressão em caso de esgotamento do suprimento em utilização, evitando interrupções no atendimento às demandas institucionais.

Item	Descrição	Quantidade
1	Impressora de crachás em cartões PVC, compatível com cartões com tecnologia NFC com 02 ribbons	01 unidade
		01 unidade

Os quantitativos foram dimensionados considerando a demanda inicial do campus, a centralização dos serviços de confecção de crachás e a necessidade de garantir a operacionalidade da solução, observando os princípios da razoabilidade, economicidade e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

8. Levantamento de soluções

Para atendimento à necessidade de emissão, personalização e reposição de crachás institucionais do IFRJ – Campus Realengo, foram consideradas diferentes alternativas de mercado, observando critérios de viabilidade técnica, economicidade, eficiência operacional e adequação às necessidades institucionais.

Solução 1 – Contratação de empresa especializada para confecção de crachás

Consiste na contratação de serviços externos para produção e personalização dos crachás institucionais, mediante solicitação conforme a demanda.

Embora dispense a aquisição de equipamento próprio, essa alternativa gera dependência de fornecedores externos, podendo ocasionar maiores prazos para emissão e reposição dos crachás, além de custos recorrentes associados à contratação dos serviços.

Solução 2 – Aquisição de impressora de crachás para utilização institucional

Consiste na aquisição de equipamento próprio para impressão e personalização de crachás em cartões PVC, inclusive aqueles dotados de tecnologia NFC, acompanhado dos insumos necessários ao seu funcionamento.

Essa alternativa proporciona maior autonomia administrativa, agilidade na emissão e reposição dos crachás, padronização da identificação institucional e possibilidade de atendimento imediato às demandas internas, sem necessidade de contratação externa para cada emissão.

Solução 3 – Utilização de equipamentos de impressão convencionais

Consiste na utilização de impressoras comuns para produção de identificações em papel, com posterior plastificação ou utilização de suportes específicos.

Apesar de apresentar menor necessidade de investimento inicial, essa alternativa não atende adequadamente à demanda institucional, especialmente quanto à durabilidade, à padronização dos crachás e à impressão diretamente em cartões PVC com tecnologia NFC.

Conclusão do levantamento

Considerando as características das alternativas identificadas, a aquisição de impressora própria de crachás apresenta-se como a solução tecnicamente mais adequada às necessidades do Campus Realengo, por proporcionar autonomia, agilidade e padronização dos procedimentos de identificação institucional.

A solução proposta compreende a aquisição de 01 (uma) impressora de crachás e 01 (um) ribbon colorido de reserva, compatível com o equipamento, visando assegurar a continuidade das atividades de impressão.

A confirmação da vantajosidade econômica deverá considerar os custos de aquisição, operação, manutenção e reposição de insumos, em comparação com as alternativas disponíveis no mercado.

9. Análise comparativa de soluções

A análise comparativa das soluções identificadas considerou critérios de adequação técnica, eficiência operacional, autonomia administrativa, continuidade dos serviços, compatibilidade com cartões dotados de tecnologia NFC e economicidade, visando identificar a alternativa mais adequada às necessidades do IFRJ – Campus Realengo.

Critérios de avaliação	Solução 1 – Contratação externa	Solução 2 – Aquisição de impressora	Solução 3 – Impressão convencional
Impressão em cartões PVC com NFC	Possível, conforme fornecedor	Sim, com equipamento compatível	Não atende adequadamente
Autonomia na emissão	Baixa	Alta	Média
Agilidade na reposição	Dependente do fornecedor	Alta	Média
Padronização institucional	Sim	Sim	Parcial
Investimento inicial	Menor	Maior	Menor
Dependência de fornecedores externos	Alta	Baixa, limitada aos insumos e à manutenção	Média
Atendimento imediato às demandas	Limitado	Sim	Parcial
Durabilidade dos crachás	Alta, conforme material	Alta, conforme material	Inferior

Solução 1 – Contratação de empresa especializada

Apresenta como vantagem a dispensa de investimento inicial em equipamento próprio. Entretanto, implica dependência de fornecedores externos, prazos de atendimento e custos recorrentes por emissão, podendo comprometer a agilidade necessária à reposição dos crachás institucionais.

Solução 2 – Aquisição de impressora de crachás

Apresenta maior adequação operacional, permitindo a emissão e personalização dos crachás diretamente no campus, com maior autonomia, padronização e agilidade. A solução possibilita a impressão em cartões PVC com tecnologia NFC, desde que observada a compatibilidade técnica do equipamento, contribuindo para a utilização dos cartões nos procedimentos de autenticação das impressoras multifuncionais.

Embora exija investimento inicial, a aquisição permite o aproveitamento continuado do equipamento, ficando os custos posteriores relacionados principalmente à reposição de insumos e à manutenção.

Solução 3 – Utilização de impressoras convencionais

Apesar de representar alternativa de menor investimento inicial, apresenta limitações quanto à impressão diretamente em cartões PVC com tecnologia NFC, à durabilidade e à padronização dos crachás, não atendendo integralmente aos requisitos técnicos estabelecidos.

Conclusão da análise comparativa

Diante dos critérios técnicos e operacionais avaliados, a **Solução 2 – Aquisição de impressora de crachás** apresenta-se como a alternativa mais adequada para atender às necessidades institucionais do IFRJ – Campus Realengo.

A aquisição de 01 (uma) impressora e 01 (um) ribbon colorido de reserva permitirá maior autonomia e continuidade na emissão dos crachás, reduzindo a dependência de serviços externos e contribuindo para a eficiência administrativa.

A vantajosidade econômica da solução deverá ser confirmada mediante análise dos custos totais de aquisição e operação, em comparação com os custos estimados das demais alternativas, considerando a demanda prevista e a vida útil do equipamento.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Após análise das alternativas identificadas no levantamento de soluções, considerou-se tecnicamente inviável a utilização de impressoras convencionais para confecção dos crachás institucionais, tendo em vista suas limitações quanto à impressão diretamente em cartões PVC com tecnologia NFC, à durabilidade e à padronização dos materiais produzidos.

A contratação de empresa especializada para confecção dos crachás, embora tecnicamente viável, apresenta menor adequação operacional às necessidades do IFRJ – Campus Realengo, em razão da dependência de fornecedores externos, dos prazos de atendimento e da necessidade de novas solicitações para emissão e reposição dos cartões. Dessa forma, essa alternativa não foi considerada prioritária, permanecendo sua vantajosidade econômica condicionada à comparação dos custos envolvidos.

Assim, a aquisição de impressora própria de crachás, acompanhada de 01 (um) ribbon colorido de reserva, apresenta-se como a solução tecnicamente mais adequada, por proporcionar autonomia, agilidade e continuidade aos procedimentos de identificação institucional, atendendo aos requisitos operacionais estabelecidos para a contratação.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

A análise comparativa de custos considera o Custo Total de Propriedade (Total Cost of Ownership – TCO) das alternativas identificadas, abrangendo os investimentos iniciais e as despesas necessárias à operação e manutenção da solução ao longo de sua vida útil.

Solução 1 – Contratação de empresa especializada para confecção de crachás

Essa alternativa apresenta custos variáveis, diretamente relacionados à quantidade de crachás confeccionados, aos valores unitários praticados pelos fornecedores e às eventuais despesas de entrega e reposição. Embora dispense investimento inicial em equipamento próprio, implica custos recorrentes e dependência de fornecedores externos.

Solução 2 – Aquisição de impressora de crachás e ribbon de reserva

Com base na pesquisa de preços realizada, o investimento inicial estimado para aquisição da solução é de **R$ 8.997,47**, sendo R$ 8.572,39 referentes à aquisição de 01 (uma) impressora de crachás e R$ 425,08 referentes à aquisição de 01 (um) ribbon colorido de reserva.

Além do investimento inicial, deverão ser considerados os custos futuros de cartões PVC com tecnologia NFC, reposição de ribbons, materiais de limpeza e eventual manutenção do equipamento.

Solução 3 – Utilização de impressoras convencionais

Essa alternativa foi considerada tecnicamente inadequada por não atender integralmente aos requisitos de impressão diretamente em cartões PVC com tecnologia NFC, não sendo incluída na comparação econômica entre as soluções tecnicamente viáveis.

Conclusão

O investimento inicial estimado para a solução de aquisição é de R$ 8.997,47. A aquisição de equipamento próprio apresenta vantagens operacionais relacionadas à autonomia, à agilidade e à continuidade da emissão de crachás institucionais.

A comprovação da vantajosidade econômica dependerá da consolidação dos custos de operação e manutenção durante a vida útil estimada do equipamento e da comparação com os valores praticados para confecção terceirizada dos crachás.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) consiste na aquisição de 01 (uma) impressora de crachás e 01 (um) ribbon colorido de reserva, destinados à emissão, personalização e reposição de crachás institucionais do IFRJ – Campus Realengo.

O equipamento deverá permitir a impressão colorida em cartões PVC com tecnologia NFC, garantindo compatibilidade com os sistemas de identificação e autenticação utilizados no campus, especialmente nas impressoras multifuncionais.

A aquisição proporcionará maior autonomia, agilidade e padronização na confecção dos crachás, reduzindo a dependência de serviços externos e contribuindo para a eficiência administrativa.

O valor total estimado da contratação é de **R$ 8.997,47**, contemplando a impressora e o ribbon de reserva.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R$): 8.997,47

A pesquisa de preços foi realizada por meio da plataforma Banco de Preços e de consultas diretas a sítios eletrônicos de fornecedores na internet, considerando equipamentos e insumos com características técnicas compatíveis com a necessidade institucional.

Foram adotados como critérios a similaridade das especificações técnicas, a compatibilidade dos ribbons com a impressora, a atualidade dos preços e as condições comerciais apresentadas, buscando identificar valores representativos dos praticados no mercado.

A estimativa foi consolidada a partir dos preços coletados, observando os critérios de razoabilidade, economicidade e vantajosidade, em conformidade com a IN SEGES/ME nº 65/2021, resultando no valor total estimado de **R$ 8.997,47**.

Os registros das consultas e os documentos que fundamentam a estimativa deverão integrar a instrução processual, permitindo a rastreabilidade e a verificação dos valores utilizados.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A aquisição de impressora própria de crachás justifica-se tecnicamente pela necessidade de garantir autonomia, agilidade e padronização na emissão e reposição dos cartões de identificação institucional do IFRJ – Campus Realengo.

A solução permitirá a impressão colorida diretamente em cartões PVC com tecnologia NFC, preservando a funcionalidade dos chips utilizados para autenticação dos usuários nas impressoras multifuncionais do campus.

A utilização de equipamento próprio possibilitará maior controle sobre a personalização dos crachás, redução dos prazos de atendimento e menor dependência de fornecedores externos.

Dessa forma, a solução apresenta adequação técnica às necessidades institucionais, contribuindo para a segurança, a eficiência operacional e a continuidade dos serviços administrativos.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A aquisição de impressora própria de crachás, com investimento inicial estimado em **R$ 8.997,47**, apresenta potencial de economicidade ao permitir a confecção e reposição interna dos cartões, evitando contratações recorrentes de serviços terceirizados.

A utilização continuada do equipamento possibilitará a diluição do investimento ao longo de sua vida útil, permanecendo os custos operacionais concentrados na reposição de insumos e eventual manutenção.

A solução também reduzirá a dependência de fornecedores externos e os custos administrativos associados a novas contratações, proporcionando maior autonomia e eficiência na utilização dos recursos públicos.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A solução atenderá diretamente aos setores administrativos responsáveis pela emissão e personalização dos crachás institucionais do IFRJ – Campus Realengo, proporcionando maior autonomia e agilidade na execução dessas atividades.

Os principais beneficiários serão os servidores, colaboradores e demais integrantes da comunidade acadêmica que necessitem de identificação institucional.

Adicionalmente, os usuários das impressoras multifuncionais do campus serão beneficiados pela utilização de crachás com tecnologia NFC, que permitem autenticação por aproximação, tornando o acesso aos serviços de impressão mais rápido, prático e seguro, desde que devidamente configurados nos sistemas institucionais.

17. Providências a serem Adotadas

Para viabilizar a implantação da solução, deverão ser adotadas as providências necessárias à aquisição, ao recebimento, à instalação e à configuração da impressora de crachás no IFRJ – Campus Realengo.

Deverá ser disponibilizado local adequado para instalação do equipamento, com infraestrutura elétrica e computador compatível, além de suporte técnico para instalação dos drivers e do software de personalização.

Também deverá ser verificada a compatibilidade dos cartões PVC com tecnologia NFC utilizados pelo campus, bem como definida a responsabilidade pela operação do equipamento, controle dos insumos e emissão dos crachás.

Após o recebimento, serão realizados testes de funcionamento e qualidade de impressão, visando assegurar a adequada utilização da solução e o atendimento às necessidades institucionais.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

Diante das informações contidas neste levantamento essa comissão declara viável e econômica compra pretendida.

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.

FRANCISCO JORGE CAMPOS DOS ANJOS

Membro da comissão de contratação

Assinou eletronicamente em 06/11/2026 às 08:08:39.