

SECRETARIA GERAL DE INFORMÁTICA

Estudo Técnico Preliminar 3/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23112.027000/2025-51

2. Descrição da necessidade

A Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), com aproximadamente **2.000 funcionários** (entre docentes e servidores técnicos-administrativos) e cerca de **20.000 estudantes** (entre graduação e pós-graduação) distribuídos em seus quatro campi – **Sorocaba, Araras, Lagoa do Sino e São Carlos** – possui uma infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) complexa e estratégica para suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. A crescente dependência de sistemas e serviços de TIC por parte da comunidade universitária demanda um suporte técnico ágil, eficiente e abrangente.

Atualmente, a capacidade interna de atendimento às demandas de suporte ao usuário de TIC, embora fundamental para a gestão estratégica e para o suporte a sistemas próprios, encontra-se limitada na abrangência de **suporte ao usuário final de equipamentos de TIC e softwares**, especialmente no que tange à cobertura de horários e dias da semana para esses serviços. Essa limitação impacta diretamente a produtividade, a continuidade das atividades acadêmicas e administrativas, e a segurança da informação. A ausência de suporte adequado em períodos noturnos e finais de semana compromete a realização de eventos, a manutenção de serviços essenciais e a resposta rápida a incidentes críticos, como falhas que afetam o videomonitoramento e outros sistemas vitais.

Nesse contexto, a contratação de serviços de suporte ao usuário de TIC é crucial para suprir as lacunas existentes, garantindo a **disponibilidade, confiabilidade e segurança** dos recursos de TIC da UFSCar, além de promover um ambiente tecnológico propício ao desenvolvimento de suas missões institucionais.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação do Campus de Sorocaba	Carlos Eduardo Bueno
Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação do Campus de Araras	Josiane Del Bel Rimerio
Departamento de Tecnologia da Informação e Comunicação do Campus Lagoa do Sino	Luis Fernando Castanho de Almeida
Coordenadoria de Infraestrutura de Tecnologia da Informação	Márcio Rodrigo Falvo
Coordenadoria de Atendimento e Suporte ao Usuário	Gabriel Luis Antoniazzi

4. Necessidades de Negócio

A contratação dos serviços de suporte ao usuário de TIC visa atender às seguintes necessidades de negócio da UFSCar:

- **Garantia da Continuidade das Atividades Fim:** A UFSCar tem como missão principal o ensino, a pesquisa e a extensão. Interrupções ou falhas em equipamentos de TIC afetam diretamente o andamento de aulas, a realização de pesquisas (laboratórios, acesso a bases de dados), matrículas, processos seletivos e a comunicação institucional. Um suporte técnico eficiente minimiza o tempo de inatividade e garante que as atividades essenciais da universidade não sejam comprometidas.
- **Garantir a Qualidade das Atividades Acadêmicas e Administrativas:** Assegurar que docentes, discentes e técnicos-administrativos tenham acesso ininterrupto e de qualidade aos recursos de TIC necessários para o desenvolvimento de suas atividades essenciais, como aulas, pesquisas, eventos e processos administrativos.

- **Maximizar a Produtividade da Comunidade Universitária:** Reduzir o tempo de inatividade de sistemas e equipamentos de usuários, otimizando a utilização dos recursos de TIC e, consequentemente, a produtividade. A indisponibilidade de equipamentos para os cerca de **2.000 funcionários**, em sua maioria com alta qualificação, representa um **impacto financeiro indireto elevado** ao inviabilizar o trabalho de pessoal altamente especializado.
- **Fortalecer a Segurança da Informação:** Assegurar que falhas e vulnerabilidades em equipamentos e softwares sejam prontamente identificadas e corrigidas, e que as políticas de segurança da UFSCar sejam aplicadas de forma consistente no ambiente do usuário.
- **Permitir o Foco Estratégico da Equipe Interna de TIC:** Liberar a equipe interna da área de TI para se dedicar a atividades de maior valor agregado e de caráter estratégico, como gestão de sistemas próprios, planejamento de infraestrutura e projetos de inovação.
- **Prover Suporte Abrangente e Multicampi:** Uniformizar e expandir a qualidade do suporte em todos os quatro campi da UFSCar, incluindo Sorocaba, Araras, Lagoa do Sino e São Carlos, garantindo atendimento equitativo e eficiente.
- **Satisfação e Experiência do Usuário:** A disponibilidade de um canal de suporte eficaz e de profissionais capacitados para resolver rapidamente as demandas de TIC melhora significativamente a experiência de toda a comunidade acadêmica. Usuários satisfeitos com o suporte tendem a utilizar mais e melhor as ferramentas digitais, promovendo a adoção de novas tecnologias e a transformação digital da UFSCar.
- **Gerenciar Variações Sazonais da Demanda:** A UFSCar possui sazonalidades no atendimento. Por exemplo, no **início de cada período letivo (geralmente por cerca de 2 semanas)**, há picos de demanda por apoio à configuração de dispositivos novos, especialmente de estudantes ingressantes. Também ocorrem picos de demanda na **preparação de laboratórios de informática antes do início dos períodos letivos**, quando é necessário instalar novos softwares e realizar manutenção preventiva em computadores e projetores. Por outro lado, a demanda **cai significativamente durante as férias escolares**. A contratação deve permitir uma gestão eficiente desses picos e vales, otimizando a alocação de recursos e possibilitando que atividades como manutenções preventivas sejam realizadas nos períodos de menor demanda.

5. Necessidades Tecnológicas

A solução de TIC a ser contratada deve atender às seguintes necessidades tecnológicas:

- **Suporte Abrangente a Ambientes Heterogêneos:** Capacidade de prover suporte eficaz para uma variedade de sistemas operacionais, incluindo **Microsoft Windows (versões desktop e server)** e diversas **distribuições Linux**, além de hardware (desktops, notebooks, impressoras) e softwares (navegadores, clientes de e-mail, etc.).
- **Gerenciamento Proativo e Automação:** É esperado que a contratada atue de forma **proativa** e utilize **automação** (como **GPOs - Group Policy Objects, scripts Ansible**, ou outras ferramentas e metodologias de automação) para otimizar a gestão dos ativos de TIC, padronizar configurações e, consequentemente, **reduzir a incidência de problemas e incidentes** que afetam os usuários. A UFSCar possui um **controlador de domínio baseado em Samba 4**, e a contratada deve ter expertise para trabalhar nesse ambiente, gerenciando parte significativa do parque computacional que está integrado ao domínio.
- **Sistema de Gestão de Serviços de TI (ITSM):** Utilização e integração com o sistema de gestão de chamados da UFSCar, o **GLPI** (<https://glpi-project.org/pt-br/>), garantindo o registro, classificação, priorização, escalonamento e acompanhamento eficaz de incidentes e requisições. O conhecimento dos processos ITIL é fundamental para a operação eficiente do GLPI.
- **Capacidade de Atendimento Remoto e Presencial:** Disponibilidade de múltiplas modalidades de atendimento (remoto, presencial no local do usuário, presencial na unidade de TIC) para flexibilizar e agilizar o suporte.
- **Segurança da Informação no Suporte:** Adoção de práticas e ferramentas que garantam a segurança dos dados e equipamentos durante o processo de suporte, em conformidade com as políticas de segurança da UFSCar e a legislação vigente (LGPD).
- **Atualização Tecnológica Constante:** O cenário tecnológico evolui rapidamente, com o surgimento contínuo de novas tecnologias, atualizações de software e hardware, e ameaças cibernéticas. Uma equipe de suporte especializada está em constante aprimoramento e possui o know-how necessário para lidar com essas atualizações e garantir que a infraestrutura da UFSCar permaneça atualizada, segura e eficiente.
- **Manutenção Preventiva e Corretiva:** Capacidade de realizar rotinas de manutenção preventiva em equipamentos e softwares, além de atuar de forma corretiva em casos de falhas, com foco na disponibilidade e desempenho.

Em suma, a contratação de serviços de suporte técnico especializado para atendimento ao usuário de TIC é um investimento estratégico que trará benefícios significativos para a UFSCar, garantindo a **eficiência operacional**, a **segurança da informação**, a **satisfação da comunidade acadêmica** e o **suporte ao crescimento e à inovação** da instituição em um ambiente cada vez mais digital. Ignorar essa necessidade pode resultar em perdas de produtividade, vulnerabilidades de segurança e prejuízos à imagem e missão da universidade.

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

- **Modelo de Contratação por Resultados:** A contratação deve ser baseada em **Acordos de Níveis de Serviço (SLAs) claros e mensuráveis**, focados na entrega de resultados (ex: tempo de resolução, taxa de satisfação do usuário), e não na simples

alocação de mão de obra. Isso garante a eficiência e o alinhamento com a Portaria SGD/MGI nº 1.070, e suas atualizações pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, e pela Portaria SGD/MGI nº 6.055, de 26 de agosto de 2025.

- **Cobertura Horária Abrangente:** Suporte disponível para os campi de São Carlos, Araras e Sorocaba de **segunda a sexta-feira, das 7h30 às 21h30**. Para o campus Lagoa do Sino, o horário será de **segunda a sexta-feira, das 7h30 às 16h30**. Previsão de atendimento extraordinário em finais de semana e feriados para eventos ou incidentes críticos, mediante notificação pela UFSCar.
- **Flexibilidade para Regimes Especiais de Operação:** Capacidade da contratada de operar em regime de sobreaviso em períodos de operação limitada da UFSCar (greves, pandemias, recessos, pontos facultativos), desde que os SLAs sejam mantidos.
- **Equipe Qualificada e Balanceada:** Alocação de profissionais com perfis adequados (*mix* de perfis técnicos e diversos níveis de senioridade), com formação e experiência compatíveis com as necessidades da UFSCar, incluindo o uso de automação e gerenciamento de domínios Samba 4.
- **Ferramentas e Meios Próprios para Atendimento:** A Contratada será responsável por prover todas as ferramentas, equipamentos (incluindo EPIs e uniformes) e meios de deslocamento interno (especialmente veículos para campi extensos como São Carlos) necessários para a execução dos serviços.
- **Relatórios de Desempenho:** Geração periódica de relatórios com métricas claras sobre o volume de chamados, tempos de resposta, taxa de resolução e satisfação do usuário.
- **Capacidade de Gerenciamento de Sazonalidades:** A Contratada deve demonstrar em sua proposta a capacidade de dimensionar e remanejar equipes para atender a picos de demanda (início de período letivo, preparação de laboratórios) e aproveitar os vales (férias escolares) para manutenções preventivas, garantindo a manutenção dos SLAs.

6.1. Requisitos de Transferência de Conhecimento

A contratada deverá garantir a efetiva transferência de conhecimento técnico e operacional à equipe da UFSCar, visando à autonomia progressiva e à manutenção da capacidade institucional. Isso inclui:

- **Documentação Completa:** A criação e atualização contínua de manuais, procedimentos operacionais padrão (POPs), bases de conhecimento (FAQs) e diagramas de arquitetura específicos do ambiente da UFSCar. Essa documentação deve ser clara, concisa e acessível, utilizando o sistema de gestão de chamados (GLPI) como repositório central sempre que aplicável.
- **Sessões de Treinamento e Workshops:** Realização de treinamentos periódicos e workshops práticos para a equipe interna da UFSCar, abordando as soluções implementadas, as tecnologias utilizadas, as melhores práticas de suporte e as novidades no ambiente de TIC.
- **Acompanhamento e Mentoria:** Disponibilização de profissionais da contratada para atuar em conjunto com a equipe interna em situações complexas, promovendo a troca de experiências e o desenvolvimento de competências.
- **Relatórios de Conhecimento:** Apresentação de relatórios que destaquem os conhecimentos transferidos, as metodologias aplicadas e as competências desenvolvidas na equipe da UFSCar.
- **Suporte a Ferramentas de Automação:** Demonstração e treinamento no uso das ferramentas de automação (como GPOs e scripts Ansible) e na gestão do controlador de domínio Samba 4,

Ao incluir esses requisitos no processo de contratação, a UFSCar não apenas garante um suporte técnico de alta qualidade durante a vigência do contrato, mas também investe no **fortalecimento de sua própria capacidade técnica**, promovendo a autonomia e a resiliência de sua infraestrutura de TIC a longo prazo.

6.2. Requisitos Legais

A contratação e a execução dos serviços deverão estar em estrita conformidade com a legislação brasileira aplicável, incluindo, mas não se limitando a:

- **Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos):** Todos os procedimentos licitatórios e contratuais seguirão as diretrizes desta lei.
- **Portaria SGD/MGI nº 1.070**, e suas atualizações pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, e pela Portaria SGD/MGI nº 6.055, de 26 de agosto de 2025.
- **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) - Lei nº 13.709/2018:** A contratada deverá aderir rigorosamente às práticas de proteção de dados pessoais, garantindo a confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações manipuladas durante a prestação dos serviços. Serão exigidas políticas de segurança da informação e termos de confidencialidade de todos os colaboradores.
- **Normas da Tecnologia da Informação e Comunicação (NTIs) do Governo Federal:** A contratada deverá observar as NTIs e outras normas e portarias complementares.
- **Legislação Trabalhista e Previdenciária:** A contratada será integralmente responsável pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais relativas aos seus empregados alocados na UFSCar.

6.3. Requisitos Temporais

Os serviços deverão ser prestados de acordo com os seguintes requisitos temporais:

- **Prazo de Execução:** O contrato terá um prazo de vigência inicial de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por períodos sucessivos, limitados a 120 (cento e vinte) meses, conforme legislação vigente, desde que comprovada a vantajosidade.
- **Prazos de Atendimento (SLAs):** Conforme detalhado no Termo de Referência, serão estabelecidos Acordos de Níveis de Serviço (SLAs) claros para tempo de resposta, tempo de resolução e disponibilidade dos serviços, com variação de acordo com a prioridade e criticidade do chamado.
- **Flexibilidade Horária:** A contratada deverá ter capacidade de gerenciar sua equipe para atender aos horários estendidos nos campi de São Carlos, Araras e Sorocaba (7h30 às 21h30) e Lagoa do Sino (7h30 às 16h30), incluindo a provisão de atendimento extraordinário em fins de semana e feriados para eventos ou incidentes críticos.
- **Gerenciamento de Sazonalidades:** A contratada deverá demonstrar em seu plano de trabalho como irá dimensionar e remanejar a equipe para absorver os picos de demanda (ex: início de semestre, preparação de laboratórios) e aproveitar os vales (férias escolares) para atividades de manutenção preventiva, sem comprometer os SLAs.

6.4. Requisitos de Segurança

A segurança da informação é primordial para a UFSCar. A contratada deverá cumprir os seguintes requisitos de segurança:

- **Políticas de Segurança da Informação:** A equipe da contratada deverá aderir integralmente às Políticas de Segurança da Informação (PSI) e aos procedimentos de segurança da UFSCar.
- **Controle de Acesso:** Uso, por parte da equipe contratada, de rigorosos controles de acesso físico e lógico aos ambientes e sistemas da UFSCar. O acesso à rede e aos sistemas internos deverá ser controlado e monitorado, com perfis de acesso definidos e restritos ao necessário para a execução das atividades.
- **Confidencialidade e Integridade de Dados:** Garantia da confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados e informações da UFSCar durante a prestação dos serviços.
- **Gerenciamento de Incidentes de Segurança:** Capacidade de identificar, reportar e auxiliar na resolução de incidentes de segurança da informação, em colaboração com a equipe de segurança da UFSCar.
- **Verificação de Antecedentes:** A UFSCar poderá exigir que a contratada realize a verificação de antecedentes criminais dos profissionais a serem alocados, garantindo a idoneidade da equipe.
- **Uso de Ferramentas e EPIs:** A contratada será responsável por prover e garantir o uso adequado de todas as ferramentas de segurança (ex: antivírus atualizado, VPN para acesso remoto) e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários para a segurança dos colaboradores e dos ativos da UFSCar.

6.5. Requisitos Culturais

A contratada deverá alinhar-se à cultura institucional da UFSCar, caracterizada por:

- **Atendimento Colaborativo:** Foco na colaboração e no trabalho em equipe com os servidores da UFSCar, buscando soluções conjuntas e aprimoramento contínuo.
- **Orientação ao Usuário:** Forte orientação para a satisfação do usuário, com proatividade, empatia e clareza na comunicação.
- **Adaptabilidade:** Capacidade de se adaptar às dinâmicas e particularidades de um ambiente universitário, que possui demandas diversas e sazonalidades.
- **Postura Profissional e Ética:** Conduta profissional exemplar, ética e respeito às normas e valores da instituição.

6.6. Requisitos Ambientais e de Sustentabilidade:

A contratada deverá demonstrar compromisso com práticas sustentáveis e ambientalmente responsáveis, incluindo:

- **Descarte Correto de Resíduos Eletrônicos:** Aplicação das diretrizes fornecidas pela UFSCar para o descarte ambientalmente adequado de equipamentos e componentes eletrônicos obsoletos ou danificados, em conformidade com a legislação ambiental.
- **Uso Consciente de Recursos:** Incentivo ao uso racional de energia elétrica, água e outros recursos naturais nas operações de suporte.
- **Minimização de Impressões:** Priorização de documentos digitais e comunicação eletrônica para reduzir o consumo de papel.
- **Deslocamento Sustentável:** Propostas para otimizar o deslocamento da equipe entre os campi, buscando alternativas que minimizem a emissão de carbono, quando viável.

6.7. Requisitos de Formação da Equipe da Contratada

A equipe alocada pela contratada para a execução dos serviços deverá possuir a seguinte formação mínima:

- **Técnico em Manutenção de Equipamentos de Informática Júnior/Pleno:**
 - Formação Técnica de Nível Médio em Informática, Redes de Computadores, ou área correlata. Na ausência de formação técnica especificada, será admitida a comprovação de conhecimento por meio de testes práticos aplicados pela UFSCar para verificação de conhecimento do colaborador.
 - Experiência comprovada em manutenção de hardware (desktops, notebooks, impressoras), instalação e configuração de sistemas operacionais (Windows e Linux) e softwares.
 - Conhecimento básico em redes TCP/IP.
- **Analista de Suporte Computacional Sênior:**
 - Graduação em Ciência da Computação, Engenharia de Computação, Sistemas de Informação, ou áreas afins.
 - Experiência sólida e comprovada em suporte a ambientes heterogêneos (Windows Server, Linux), gestão de usuários e grupos em controladores de domínio (preferencialmente Samba 4).
 - Domínio de ferramentas de automação (GPOs, Ansible, scripting).
 - Conhecimento avançado em redes e segurança da informação.
 - Conhecimentos em ITIL (Information Technology Infrastructure Library) ou equivalente, demonstrando conhecimento em melhores práticas de gestão de serviços de TI.
 - Experiência com sistemas de gestão de serviços de TI, preferencialmente GLPI.

6.8. Qualificações do Preposto

O preposto da contratada, responsável pela gestão do contrato e interface com a UFSCar, deverá possuir as seguintes qualificações:

- **Experiência em Gestão de Contratos:** Comprovada experiência na gestão de contratos de prestação de serviços de TIC de médio a grande porte.
- **Liderança e Comunicação:** Habilidade de liderança, comunicação eficaz e negociação, tanto com a equipe interna quanto com a UFSCar.
- **Conhecimento Técnico Abrangente:** Sólido conhecimento técnico em TIC, permitindo a compreensão das demandas e a tomada de decisões assertivas.
- **Disponibilidade:** Disponibilidade para atuar presencialmente na UFSCar conforme necessidade, garantindo a agilidade na resolução de questões operacionais e contratuais.
- **Formação Superior:** Preferencialmente, formação superior na área de TI ou Administração.

6.9. Requisitos de Metodologia de Trabalho

A contratada deverá adotar uma metodologia de trabalho que privilegie a eficiência, a proatividade e a qualidade, incluindo:

- **Gestão de Serviços baseada em ITIL:** Implementação de processos de gestão de incidentes, requisições, problemas, mudanças e configurações, em conformidade com as melhores práticas ITIL.
- **Utilização do GLPI:** O fluxo de trabalho deverá ser integralmente gerenciado através do sistema GLPI da UFSCar, garantindo o registro completo de todas as interações e a mensuração dos SLAs.
- **Monitoramento e Relatórios Proativos:** Implementação de ferramentas e processos para monitoramento proativo dos ambientes de usuários, visando à identificação e correção de problemas antes que afetem a produtividade.
- **Melhoria Contínua:** Apresentação de planos de melhoria contínua baseados na análise de dados, feedback dos usuários e inovações tecnológicas.
- **Cultura de Automação:** Incorporação da automação em rotinas de instalação, configuração e manutenção, reduzindo a necessidade de intervenções manuais e aumentando a eficiência.

6.10. Requisitos de Providências a Serem Adotadas para Implantação da Solução

Para a implantação bem-sucedida da solução, a contratada deverá realizar as seguintes providências:

- **Plano de Implantação Detalhado:** Apresentação de um plano de implantação que contemple cronogramas, fases, responsáveis, recursos necessários e plano de contingência.
- **Mobilização da Equipe:** Realização da mobilização da equipe qualificada dentro do prazo estabelecido em contrato.

- **Provisão de Ferramentas e Infraestrutura:** Instalação e configuração de todas as ferramentas e infraestrutura de trabalho necessárias (salas, mobiliário, equipamentos, redes internas) nos campi da UFSCar, conforme acordado.
- **Integração com Sistemas da UFSCar:** Integração transparente com o GLPI e outros sistemas internos da UFSCar relevantes para a prestação dos serviços.
- **Sessões de Alinhamento:** Realização de reuniões de kick-off e alinhamento contínuo com a equipe de fiscalização da UFSCar para garantir a compreensão dos requisitos e expectativas.
- **Fase de Transição:** Execução de uma fase de transição (se aplicável, para absorção de serviços já existentes ou para a primeira fase de operação), com acompanhamento próximo da UFSCar.

6.11. Requisitos do Modelo de Licitação

O processo licitatório para a contratação dos serviços de suporte ao usuário de TIC seguirá o modelo e as diretrizes estabelecidas na **Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos)**, com as seguintes especificações:

- **Modalidade:** Preferencialmente, será utilizada a modalidade **Pregão Eletrônico**, por ser mais célere e eficiente para a contratação de serviços comuns.
- **Critério de Julgamento:** O critério de julgamento será o de **Menor Preço**.
- **Contratação por Resultados (SLAs):** A licitação deverá prever a contratação baseada em **Acordos de Níveis de Serviço (SLAs)** claros e mensuráveis, com mecanismos de monitoramento e penalização por descumprimento, em conformidade com a **Portaria SGD/MGI nº 1.070**, e suas atualizações pela **Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024**, e pela **Portaria SGD/MGI nº 6.055, de 26 de agosto de 2025**.
- **Habilitação Técnica:** Serão exigidos comprovantes de capacidade técnica operacional e profissional, demonstrando a experiência da licitante na prestação de serviços similares, incluindo expertise em ambientes heterogêneos, automação e gestão de domínio Samba 4, conforme os requisitos técnicos estabelecidos neste ETP.
- **Planilha de Custos e Formação de Preços:** A proposta de preços deverá ser apresentada detalhadamente, utilizando a **Planilha de Projeção de Custos de Referência para Serviços de TIC** da Portaria SGD/MGI nº 1.070, e suas atualizações pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, e pela Portaria SGD/MGI nº 6.055, de 26 de agosto de 2025, garantindo a transparência e a conformidade com os valores de mercado.
- **Vistoria Técnica (Opcional):** A critério da UFSCar, poderá ser exigida a realização de vistoria técnica prévia ao ambiente da universidade, para que as licitantes possam dimensionar adequadamente a solução e apresentar propostas mais realistas.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A demanda de serviços será mensurada e faturada com base no cumprimento dos SLAs para cada tipo de serviço entregue, conforme o **Catálogo de Serviços** em Anexo I do ETP. Não se trata de uma estimativa de quantidade de bens, mas sim de volume de serviços a serem prestados.

A estimativa de demanda de **perfis profissionais** para atender à UFSCar, considerando os quatro campi e a complexidade das necessidades, é a seguinte:

- **Campus Araras:**
 - 1 (um) Técnico em Manutenção de Equipamentos de Informática Júnior
 - 1 (um) Técnico em Manutenção de Equipamentos de Informática Pleno
- **Campus Sorocaba:**
 - 1 (um) Técnico em Manutenção de Equipamentos de Informática Júnior
 - 1 (um) Técnico em Manutenção de Equipamentos de Informática Pleno
- **Campus Lagoa do Sino:**
 - 1 (um) Técnico em Manutenção de Equipamentos de Informática Júnior
- **Campus São Carlos:**
 - 2 (dois) Técnicos em Manutenção de Equipamentos de Informática Júnior
 - 2 (dois) Técnicos em Manutenção de Equipamentos de Informática Pleno

- 1 (um) **Analista de Suporte Computacional Sênior**

O volume estimado de profissionais para a prestação dos serviços de suporte ao usuário de TIC foi concebido para garantir que a Contratada possua a capacidade operacional necessária para o cumprimento dos Níveis de Serviço (SLAs). Esta análise não visa a contratação por postos de trabalho, mas sim a estabelecer um patamar de referência de recursos que assegure a viabilidade da entrega dos resultados exigidos.

A metodologia para esta estimativa baseia-se em uma dupla análise: a **quantitativa**, referente à cobertura da janela horária de atendimento, e a **qualitativa**, referente à cobertura das diversas competências técnicas exigidas pelo Catálogo de Serviços. Tal abordagem está alinhada às melhores práticas de gestão de serviços de TIC e às diretrizes da **Portaria SGD/MGI nº 1.070**, e suas atualizações pela **Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024**, e pela **Portaria SGD/MGI nº 6.055, de 26 de agosto de 2025**, que orientam a contratação de TIC com foco em resultados.

Análise Quantitativa: Cobertura da Janela Horária de Atendimento

A jornada de trabalho de um profissional é de 40 horas semanais (8 horas diárias). A demanda de cobertura da UFSCar, no entanto, excede significativamente a capacidade de um único indivíduo na maioria dos campi.

- **Campi de São Carlos, Araras e Sorocaba:** A janela de atendimento de **70 horas semanais** (14h/dia) torna matematicamente necessária a alocação de no mínimo **1,75 profissionais**. O arredondamento para **2 (dois) profissionais** não apenas atende à indivisibilidade do trabalho, mas também provê uma margem de capacidade essencial para absorver picos de demanda (início de semestre, matrículas) e atendimentos extraordinários em eventos nos fins de semana.
- **Campus Lagoa do Sino:** A janela de **45 horas semanais** pode ser coberta por **1 (um) profissional**, pois o campus possui um volume de chamados consideravelmente menor. A baixa ou inexistente demanda no horário de almoço permite compatibilizar a jornada de trabalho padrão CLT com as necessidades de cobertura do campus.

Análise Qualitativa: Cobertura de Competências e Níveis de Atendimento (N1, N2, N3)

A estrutura de atendimento em níveis (N1, N2, N3) é um padrão de mercado que a volumetria proposta reflete, combinando perfis da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

- **Nível 1 (N1) e Nível 2 (N2):** Atendidos pelo **Técnico em Manutenção de Equipamentos de Informática (CBO 3132-20)**. Os perfis **Júnior (N1)** cuidam do primeiro atendimento e de chamados simples, enquanto os **Pleno (N2)** tratam de diagnósticos e manutenções complexas.
- **Nível 3 (N3):** Atendido pelo **Analista de Suporte Computacional (CBO 2124-20)**. O perfil **Sênior (N3)** foca em atividades com maior nível de complexidade (servidores, backups, automação), além de ser capaz de implementar as melhores práticas do ITIL e apoiar tecnicamente toda a equipe na solução de problemas mais complexos.

As atribuições previstas para os CBOs selecionados estão em total alinhamento com as necessidades da UFSCar, garantindo a cobertura completa do escopo de trabalho. O **Técnico em Manutenção de Equipamentos de Informática (CBO 3132-20)** é responsável por atuar no suporte ao usuário, instalar e manter computadores e periféricos, e realizar manutenções corretivas e preventivas, atividades que correspondem diretamente aos serviços de atendimento de Nível 1 e 2 detalhados no Catálogo de Serviços. Por sua vez, o **Analista de Suporte Computacional (CBO 2124-20)** é encarregado do gerenciamento de servidores, backups, automação e recursos computacionais avançados, cobrindo precisamente as demandas de Nível 3 e de maior complexidade especificadas no Catálogo.

Detalhamento da Aplicação por Campus

Para contextualizar a demanda e a distribuição do volume de trabalho entre os campi, foram analisados os registros formais de atendimentos. No período de 12 meses, entre 01 de agosto de 2024 e 31 de julho de 2025, foram registrados no sistema GLPI da UFSCar os seguintes volumes:

- **Campus São Carlos:** 1.978 chamados
- **Campus Sorocaba:** 400 chamados
- **Campus Araras:** 400 chamados

- **Campus Lagoa do Sino:** 304 chamados

É fundamental, contudo, que estes números sejam analisados com bastante ressalva. Por questões culturais ainda presentes na instituição, uma parcela significativa dos atendimentos não tem sido formalizada no GLPI. Muitos usuários buscam suporte diretamente no balcão de atendimento, onde são prontamente auxiliados pelos técnicos sem a abertura de um chamado formal, e que, por isso, não acabam sendo computados para fins estatísticos. Isso resulta em um sub-registro, fazendo com que a volumetria oficial não represente a totalidade da carga de trabalho real das equipes.

A aplicação desta análise resulta na seguinte distribuição, considerando as particularidades de cada localidade:

- **Campus São Carlos (2 Técnicos Júnior, 2 Técnicos Pleno, 1 Analista Sênior):** A justificativa para uma equipe mais robusta neste campus baseia-se em múltiplos fatores críticos. Primeiramente, é o **maior campus da instituição e sua sede administrativa**, concentrando o maior volume de usuários, departamentos e laboratórios. Sua **vasta área geográfica impõe desafios logísticos significativos**, onde o tempo de deslocamento entre os atendimentos é um fator que consome parte considerável da jornada de trabalho dos técnicos, exigindo mais pessoal para manter a agilidade. Adicionalmente, o campus **recebe um grande número de eventos** acadêmicos e institucionais, que demandam suporte de TIC dedicado. Fundamentalmente, a volumetria de quatro técnicos de manutenção (2 Júnior e 2 Pleno) não é apenas uma estimativa teórica, mas **baseia-se na equipe terceirizada que já atua no local**. Este quantitativo **tem se provado, na prática, suficiente para dar conta da demanda** com a qualidade esperada. A presença do Analista Sênior justifica-se pela concentração de demandas mais complexas neste campus.
- **Campi Araras e Sorocaba (1 Técnico Júnior, 1 Técnico Pleno cada):** A composição de dois técnicos atende à necessidade matemática de cobertura da janela de 14 horas diárias e proporciona a combinação ideal de perfis (N1 e N2) para garantir autonomia na resolução da maioria dos chamados locais, além de prover redundância em caso de ausências.
- **Campus Lagoa do Sino (1 Técnico Júnior):** Conforme detalhado na análise quantitativa, o menor volume de demandas e o horário de atendimento mais limitado tornam a alocação de um técnico suficiente para o suporte presencial de rotina.

A volumetria de profissionais sugerida é o resultado de uma análise criteriosa que conjuga a necessidade matemática de cobertura horária com a demanda por um espectro completo de competências técnicas e, crucialmente, com a experiência prática já validada no campus principal. A equipe estimada não é meramente uma métrica de custo, mas sim o alicerce fundamental sobre o qual a Contratada poderá construir sua operação para, de fato, alcançar e sustentar os rigorosos Níveis de Serviço exigidos neste contrato.

8. Levantamento de soluções

Foram levantadas e consideradas as seguintes soluções para suprir a necessidade de suporte ao usuário de TIC na UFSCar:

1. **Expansão da Equipe Interna (Contratação de Servidores Públicos por Concurso):** Aumentar o quadro de servidores da Secretaria Geral de Informática (SIn) para cobrir as demandas de suporte ao usuário final em todos os campi e horários estendidos.
2. **Terceirização Parcial com Foco em Níveis Superiores de Suporte:** Contratar uma empresa para realizar apenas o suporte de nível 2 ou 3, mantendo o suporte de nível 1 com a equipe interna da UFSCar.
3. **Contratação Integral de Serviços Especializados por Resultados:** Contratar uma empresa especializada para prestar todos os serviços de suporte ao usuário final (hardware, sistemas operacionais, softwares), abrangendo atendimento multicampi e horários estendidos, sob um modelo de pagamento por resultados (SLAs).

9. Análise comparativa de soluções

Apresentamos a seguir uma tabela comparando as soluções levantadas, detalhando os pontos positivos e negativos de cada modalidade de contratação, bem como realizando uma análise técnica quanto à viabilidade de cada uma das soluções.

Tabela comparativa de soluções

Solução	Prós	Contras
		Inviável: Restrições orçamentárias e de pessoal; Dificuldade em atrair e reter talentos de TI (salários não

Expansão da Equipe Interna	Maior controle direto sobre a equipe; Acúmulo de conhecimento institucional.	competitivos); Morosidade em processos de concurso; Lacunas nas atribuições dos cargos PCCTAE para suporte de microinformática; Falta de flexibilidade para gerenciar sazonalidades de demanda.
Terceirização Parcial	Alivia parte da carga da equipe interna.	Inadequada: Não resolve a lacuna de cobertura horária e geográfica para o suporte nível 1 de equipamentos e softwares; Fragmentação do atendimento pode gerar ineficiências e ruídos; Maior complexidade na gestão do contrato.
Contratação Integral por Resultados	Viável e Recomendada: Custo-benefício superior; Flexibilidade e escalabilidade para atender picos e vales de demanda (sazonalidades); Acesso a expertise especializada e tecnologias atualizadas (incluindo automação e gerenciamento de domínio Samba 4); Garantia de níveis de serviço (SLAs) com foco em resultados; Permite que a equipe interna foque em atividades estratégicas; Alinhamento com a Portaria SGD/MGI nº 1.070; Preenche lacunas de atribuições dos cargos internos.	Necessidade de gestão e fiscalização eficaz do contrato; Dependência externa para a operação de suporte.

A contratação em tela refere-se a serviços técnicos, classificada como Solução de Tecnologia da Informação (TI), nos termos da Instrução Normativa SGD/ME nº 94. Por força da norma, é obrigatória a avaliação de quesitos técnicos em todo o processo de contratação. A tabela a seguir detalha esses quesitos e apresenta as respectivas comparações para cada tipo de solução.

Quesitos Técnicos das Soluções - IN 94

Requisito	Solução	Sím	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Expansão da Equipe Interna	X		
	Terceirização Parcial	X		
	Contratação Integral por Resultados	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Expansão da Equipe Interna			X
	Terceirização Parcial			X
	Contratação Integral por Resultados			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Expansão da Equipe Interna			X
	Terceirização Parcial			X
	Contratação Integral por Resultados			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Expansão da Equipe Interna			X
	Terceirização Parcial			X
	Contratação Integral por Resultados			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Expansão da Equipe Interna			X
	Terceirização Parcial			X
	Contratação Integral por Resultados			X
	Expansão da Equipe Interna			X
	Terceirização Parcial			X

A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Contratação Integral por Resultados			X
---	-------------------------------------	--	--	---

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

- **Expansão da Equipe Interna:** Considerada inviável devido a:
 - **Restrições Orçamentárias e de Pessoal:** A UFSCar está sujeita a limitações orçamentárias e de quadro de pessoal, impedindo a contratação de um número suficiente de servidores.
 - **Dificuldade na Contratação e Retenção de Talentos em TI:** Experiências anteriores demonstram a baixa atratividade dos salários do PCCTAE para profissionais de TI, resultando em poucos aprovados e alta rotatividade.
 - **Dependência de Liberação de Vagas pelo MEC:** A criação de novas vagas está fora do controle da UFSCar, sendo um processo moroso e incerto.
 - **Lacunas nas Atribuições dos Cargos PCCTAE:** As descrições dos cargos de Técnico e Analista em TI do PCCTAE não cobrem adequadamente as atividades de suporte direto e presencial à microinformática, podendo gerar desvio de função.
 - **Inflexibilidade para Sazonalidades:** A gestão de picos e vales de demanda com uma equipe interna é burocrática e financeiramente ineficiente.
- **Terceirização Parcial com Foco em Níveis Superiores de Suporte:** Esta solução é considerada **inadequada** porque:
 - **Não Resolve a Lacuna Crítica de Cobertura:** A principal dor da UFSCar reside na ausência de suporte de nível 1 abrangente para **equipamentos de hardware, sistemas operacionais e softwares**, especialmente em horários estendidos e em todos os campi. Deixar o suporte de primeiro nível com a equipe interna não resolveria essa lacuna crucial de cobertura horária e geográfica. O suporte de nível 1 é a porta de entrada para a maioria das demandas dos usuários.
 - **Fragmentação e Ineficiência no Atendimento:** A divisão entre a equipe interna (para demandas de nível 1 e sistemas próprios) e a equipe terceirizada (para níveis superiores ou outros tipos de problemas) poderia gerar **ruídos de comunicação, lentidão na transição de chamados** entre as equipes e **duplicidade de esforços**. Isso resultaria em uma experiência de usuário insatisfatória e ineficiências operacionais.
 - **Complexidade na Gestão de Contrato e Responsabilidades:** A distinção de escopo entre as equipes e a definição clara de responsabilidades para diferentes níveis de suporte adicionaria uma **camada significativa de complexidade na gestão e fiscalização do contrato**, demandando maior esforço da equipe interna da UFSCar para coordenar as interações entre as partes.
 - **Problemas de Atribuição Persistem:** As lacunas nas atribuições dos cargos PCCTAE, mencionadas para a equipe interna, persistiriam no suporte de nível 1 ao usuário final, levantando questionamentos sobre desvio de função caso a equipe interna fosse designada para atividades que não se enquadram perfeitamente em suas descrições de cargo.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Uma vez que, dentre as soluções levantadas no item 8, apenas a **Contratação Integral de Serviços Especializados por Resultados** se mostrou **viável e adequada** para atender às necessidades da UFSCar, a análise de custos focou exclusivamente no cálculo do Custo Total de Propriedade (TCO) para esta opção.

É importante ressaltar que a solução indicada como adequada já é aquela **previamente definida e padronizada pelo Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI)** por meio da **Portaria SGD/MGI nº 1.070, e suas atualizações pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, e pela Portaria SGD/MGI nº 6.055, de 26 de agosto de 2025**. Isso significa que o MGI já realizou estudos e pesquisas de mercado abrangentes para estabelecer os valores de referência para contratações de serviços de TIC, garantindo um preço justo e competitivo.

Para este tipo de contratação, que envolve a **prestação de serviços contínuos**, o cálculo do TCO é basicamente o **custo mensal/anual da prestação do serviço**. Diferente da aquisição de bens (como equipamentos ou softwares), onde o TCO engloba custos indiretos adicionais ao longo do tempo (como taxa de depreciação, garantias, licenças de software, manutenção de hardware, consumo de energia, e até mesmo custos de descarte), na contratação de serviços por resultados, a **Contratada assume a responsabilidade e os custos inerentes a esses elementos indiretos**. Isso inclui a gestão de pessoal, treinamento, fornecimento de ferramentas, gestão de ativos e a própria infraestrutura necessária para garantir a entrega dos SLAs.

A **memória de cálculo** detalhada da estimativa de custos para a solução viável e adequada, utilizando a **Planilha de Projeção de Custos de Referência para Serviços de TIC** da PORTARIA SGD/MGI Nº 1.070, consta de **planilha em anexo** a este Estudo Técnico Preliminar. Essa planilha já incorpora os valores de referência para cada perfil profissional (incluindo custos diretos e indiretos) e o fator K padrão, que abrange lucro, despesas administrativas e outras despesas indiretas da empresa contratada.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

A solução de TIC a ser contratada consiste na **prestação de serviços especializados de suporte ao usuário de TIC**, sob o modelo de **contratação por resultados**, sem dedicação exclusiva de mão de obra, em plena conformidade com as diretrizes da **Portaria SGD/MGI nº 1.070**, e suas atualizações pela **Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024**, e pela **Portaria SGD/MGI nº 6.055, de 26 de agosto de 2025**. É crucial enfatizar que esta contratação **não se trata da aquisição de mão de obra exclusiva ou da terceirização de postos fixos de trabalho**.

Conforme a metodologia e os valores de referência estabelecidos pela mencionada Portaria do MGI, a definição do número de profissionais e de seus perfis salariais, conforme detalhado no item 7 deste ETP, visa unicamente **garantir as condições mínimas necessárias para a execução do contrato e para fins de dimensionamento de custos**. A empresa contratada terá autonomia para gerenciar seus recursos humanos e tecnológicos de forma a cumprir os Acordos de Níveis de Serviço (SLAs) estabelecidos, sem que a UFSCar se imiscua na gestão direta da sua equipe. A abordagem é focada na entrega de resultados e na performance dos serviços, e não na alocação individual de trabalhadores.

12.1. Escopo dos Serviços

A relação de tipos de serviço indicada abaixo é apenas para **contextualização** e para demonstrar a abrangência geral das necessidades da UFSCar. A **lista detalhada e completa dos serviços a serem executados**, incluindo suas especificações e métricas de desempenho, **consta do Anexo I do ETP**. Além disso, outros serviços poderão ser adicionados ao catálogo, sempre que necessário e respeitado o escopo geral da contratação, mediante justificativa e aprovação da fiscalização do contrato.

Os serviços abrangerão o atendimento de demandas relacionadas a:

- **Hardware:** Diagnóstico, montagem, instalação, substituição de componentes, manutenção preventiva e corretiva de desktops, notebooks, impressoras e outros periféricos.
- **Sistemas Operacionais:** Instalação, configuração, otimização e solução de problemas em ambientes **Microsoft Windows (versões desktop e server)** e **distribuições Linux**.
- **Softwares:** Suporte a softwares essenciais como navegadores de internet, clientes de e-mail, pacotes de aplicativos de escritório (Microsoft Office, LibreOffice), e outros softwares de uso geral.
- **Redes de Dados (nível de usuário/equipamento):** Apoio na configuração de redes TCP/IP em estações de trabalho, conectividade Wi-Fi, e identificação de problemas de rede em pontos de acesso e equipamentos. Intervenção em switches gerenciáveis para identificação de portas e status de conexão.
- **Automação e Otimização:** Atuação proativa na implementação de automação para a gestão de ativos e configuração, incluindo o uso de **GPOs** para ambientes Windows e **scripts Ansible** para ambientes Linux e Windows, visando a otimização de processos e a redução da incidência de problemas. Dada a infraestrutura da UFSCar, a expertise com **controladores de domínio baseados em Samba 4** é fundamental.
- **Preparação de Laboratórios e Apoio a Ingressantes:** Suporte intensificado nos picos de demanda, como a preparação de laboratórios de informática antes dos períodos letivos (instalação de softwares, manutenção de equipamentos e projetores) e o auxílio a estudantes ingressantes na configuração de seus novos dispositivos.

12.2. Abrangência Geográfica e Horária

Os serviços serão prestados nos quatro campi da UFSCar: **São Carlos, Araras, Sorocaba e Lagoa do Sino**.

- **Atendimento Presencial Ordinário:**
 - **Campi São Carlos, Araras e Sorocaba:** Segunda a sexta-feira, das **7h30 às 21h30**.
 - **Campus Lagoa do Sino:** Segunda a sexta-feira, das **7h30 às 16h30**.
- **Atendimento Extraordinário:** Em fins de semana e feriados, mediante notificação prévia da UFSCar, para eventos institucionais ou incidentes críticos que não possam aguardar o próximo dia útil. A Contratada deverá gerenciar a cobertura dessas atividades excepcionais com seus recursos, sem custo adicional fixo para a UFSCar.

- **Regime de Sobreaviso:** Durante períodos de operação limitada (greves, pandemias, recessos, pontos facultativos), o atendimento presencial poderá ser suspenso a critério da contratante, e a equipe da Contratada operará, nesses casos, em regime de sobreaviso, garantindo o cumprimento dos SLAs.

12.3. Modelagem da Equipe

A equipe da Contratada será composta por um mix de perfis profissionais, conforme detalhado no item 7, incluindo **Técnicos em Manutenção de Equipamentos de Informática (Júnior e Pleno)** e **Analista de Suporte Computacional Sênior**, com as qualificações técnicas e em gestão de serviços (ITIL e GLPI) especificadas no item 8.

12.4. Formatos de Atendimento

A Contratada deverá oferecer e gerenciar os seguintes formatos de atendimento:

- **Atendimento Remoto:** Para demandas que possam ser resolvidas à distância, otimizando a alocação de recursos.
- **Atendimento na Unidade de TIC do Campus:** Para usuários que optem por levar seus equipamentos para manutenção em bancada ou configuração de dispositivos móveis.
- **Atendimento no Local do Usuário:** Quando o deslocamento do equipamento for inviável ou por conveniência do usuário (em escritórios, laboratórios, salas de aula).
- **Atendimento no Local dos Equipamentos de Rede:** Para intervenções diretas em pontos de rede, switches gerenciáveis e outros equipamentos.

12.5. Escalação de Chamados e Alteração de Prioridade

O Catálogo de Serviços (Anexo I do ETP), detalha os **tempos-padrão de atendimento** para cada tipo de serviço de suporte ao usuário de TIC, incluindo o **tempo inicial de tratativa** e o **tempo máximo de solução**. Esses tempos foram definidos com base nas melhores práticas de mercado e na expectativa de agilidade para a maioria das demandas.

Todavia, reconhece-se que, em **circunstâncias pontuais**, a prioridade de um chamado poderá ser alterada pela equipe de fiscalização da UFSCar em função do **impacto** que a falha ou requisição esteja causando à operação da universidade, ou ainda, considerando a **natureza do usuário solicitante ou do processo envolvido que possa gerar impactos de imagem à UFSCar**. Essa reclassificação deverá ocorrer de forma **excepcional e em volume não superior a 5% do total de chamados abertos** no mês para a Contratada, visando evitar distorções no fluxo normal de atendimento e garantir que a exceção não se torne regra.

Serão considerados critérios para reclassificação de prioridade, além do impacto geral na operação, situações que envolvam:

- **Usuários VIP:** Demandas de diretores, reitor, pró-reitores, chefias de unidades acadêmicas e administrativas, ou qualquer usuário que, em razão de sua função institucional, a interrupção do serviço de TIC cause um impacto desproporcional.
- **Processos de Alto Risco à Imagem da UFSCar:** Atendimento a eventos de grande porte (conferências, seminários nacionais /internacionais), eventos envolvendo autoridades ou personalidades externas, ou situações que, se não resolvidas prontamente, possam gerar repercussão negativa para a instituição.

A matriz de priorização GUT (Gravidade, Urgência, Tendência) a seguir será utilizada como base para a reclassificação de prioridade, indicando a escala de tempos que poderão ser aplicados aos chamados repriorizados. Os critérios de Gravidade, Urgência e Tendência deverão ser avaliados considerando também os aspectos de usuários VIP e processos de imagem.

Critério	Descrição	Pontuação (G, U, T)
	<i>Impacto do incidente ou requisição nas operações da UFSCar, incluindo usuários VIP e processos de imagem.</i>	
	Muito Leve: Pequeno incômodo, não afeta a produtividade.	1
	Leve: Interrupção localizada, afeta poucos usuários ou atividades não essenciais.	2

Gravidade (G)	Média: Afeta um departamento ou um grupo considerável de usuários, impactando atividades importantes.	3
	Alta: Afeta um campus inteiro, um serviço crítico essencial para múltiplos departamentos, ou um evento importante, ou envolve usuário VIP ou evento com alto risco de imagem.	4
	Crítica: Interrupção total de serviço essencial que inviabiliza as atividades-fim da UFSCar (ex: rede principal, sistema de aulas online em período de prova), ou paralisa totalmente evento de grande porte/com autoridades.	5
Urgência (U)	<i>Tempo disponível para resolução do problema antes que o impacto se torne inaceitável, considerando também as expectativas de usuários VIP ou a proximidade de eventos críticos.</i>	
	Baixa: Pode esperar sem grandes prejuízos.	1
	Média: Precisa ser resolvido em alguns dias.	2
	Alta: Precisa ser resolvido em algumas horas, ou impacta usuário VIP/evento em andamento sem interrupção total.	3
	Muito Alta: Precisa de atenção imediata, resolução em minutos, ou envolve usuário VIP/evento em situação de alto estresse/próximo ao início.	4
	Imediata: Necessita de resolução instantânea, inviabiliza totalmente as atividades, ou paralisa imediatamente atividades de usuário VIP/evento crítico.	5
Tendência (T)	<i>Potencial de crescimento do problema ou do seu impacto, caso não seja tratado rapidamente, incluindo o potencial de desgaste da imagem institucional.</i>	
	Não tende a piorar.	1
	Tende a piorar um pouco a curto prazo.	2
	Tende a piorar significativamente, com impactos crescentes, ou pode gerar pequenos desgastes de imagem.	3
	Tende a piorar rapidamente, com potencial de se tornar um incidente crítico, ou pode gerar significativo desgaste de imagem.	4
	Piorará exponencialmente se não for tratado agora, com risco de paralisação total e grave impacto à imagem institucional.	5

A **Prioridade** será calculada multiplicando-se os valores de G, U e T ($P=G \times U \times T$).

Prioridade (Valor GUT)	Descrição	Tempo Inicial de Tratativa (máx.)	Tempo Máximo de Solução (máx.)
1-15	Baixa	8 horas úteis	48 horas úteis
16-30	Média	4 horas úteis	24 horas úteis
31-60	Alta	2 horas úteis	8 horas úteis
61-125	Crítica	30 minutos úteis	1 hora útil

Observações:

- A UFSCar se compromete a realizar a reclassificação de prioridade de forma justificada e apenas quando a aplicação dos tempos-padrão do Catálogo de Serviços não for suficiente para mitigar o impacto real do incidente/requisição, considerando a totalidade dos critérios apresentados.
- Os tempos de atendimento repriorizados deverão ser seguidos pela Contratada sob pena de aplicação de sanções contratuais, conforme os Acordos de Nível de Serviço.
- Chamados que eventualmente possam ser planejados com antecedência (como por exemplo a realização de manutenção preventiva em projetores multimídia de salas de aula antes do início do período letivo) poderão ser programados para datas futuras, em comum acordo com a contratada, respeitando as necessidades da UFSCar. Nesses casos o tempo de atendimento dos chamados poderá ser ajustado conforme especificidade.

12.6. Instrumento de Medição de Resultados (IMR)

A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará a seguinte sistemática, que vincula diretamente a remuneração da CONTRATADA à sua performance e à qualidade dos serviços prestados:

- Ao final de cada período de 30 dias, a CONTRATADA deverá emitir um relatório detalhado, com base nas informações de registro de chamados utilizadas pela UFSCar, por meio da ferramenta GLPI, que servirá como base para a apuração dos resultados.
- Os chamados técnicos somente devem ser encerrados, atestados e validados quando todos os objetivos propostos forem plenamente atingidos e todos os serviços realizados e entregues ao usuário solicitante, com sua devida anuência. Casos que gerem conflitos em relação ao encerramento ou à satisfação serão avaliados e arbitrados pela Equipe de Fiscalização Técnica do Contrato.
- Um suporte encerrado sem que tenha sido de fato resolvido será reaberto imediatamente. Os prazos do chamado serão recontados a partir da abertura original da requisição de serviço ou incidente, inclusive para efeito de aplicação das glosas previstas. Em todos os casos de não cumprimento dos níveis mínimos de serviço exigidos, serão aplicados os ajustes de pagamento definidos, sem prejuízo da aplicação das demais sanções contratuais cabíveis.
- Caso a solução de um chamado não tenha sido aceita pelo usuário, o Tempo Máximo de Solução (TMS) deve voltar a ser contabilizado a partir da comunicação do usuário sobre a não aceitação. O chamado deve ser devolvido para a equipe especializada responsável, para reanálise e reintervenção, em até 2 horas após a comunicação do usuário.

Para permitir que a gestão contratual esteja alinhada com a gestão da qualidade dos serviços prestados, o Instrumento de Medição de Resultados (IMR) é composto por dois agrupamentos de índices, conforme o novo modelo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação na Administração Pública Federal, onde os serviços são remunerados considerando parâmetros de qualidade e entrega efetiva de resultados:

- **Indicadores de Nível de Serviço (INS):** Indicadores associados diretamente ao atendimento das demandas de TIC e à satisfação do usuário. Esses indicadores estão alinhados com o disposto no item 12 da Portaria SGD/MGI nº 1.070, e suas atualizações pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, e pela Portaria SGD/MGI nº 6.055, de 26 de agosto de 2025 e mensuram a eficácia da entrega dos serviços.
- **Indicadores de Termo de Serviço (TRS):** Indicadores associados a questões operacionais e administrativas do contrato que, embora não afetem diretamente o tempo de atendimento ao usuário, são cruciais para a conformidade, a segurança, a organização e a governança do ambiente de TIC da UFSCar.

Assim, os resultados serão medidos com base em indicadores vinculados a fórmulas de cálculo específicas, apurados temporalmente e continuamente monitorados, objetivando o cumprimento das metas estabelecidas.

12.6.1. Indicadores de Nível de Serviço (INS)

SIGLA	Indicador	Fórmula de Cálculo	Unidade de Medida	Meta Exigida
INS.1	Índice de Satisfação do Usuário	Média aritmética da pontuação atribuída ao atendimento, entre 1 (pouco satisfeito) e 5 (muito satisfeito), dentro do universo de usuários respondentes da pesquisa de satisfação. Caso o número de respondentes em determinado campus for inferior a 10 usuários no mês, será atribuída a nota máxima, independentemente da avaliação dos usuários (esse dispositivo visa evitar que um número muito pequeno de usuários possa distorcer a estatística e prejudicar a CONTRATADA de forma indevida).	Pontos	Maior ou igual a 4 pontos
INS.2	Índice de Tempo de Início de Tratamento de Incidentes e Requisições no Prazo	Quantidade de chamados cujo Tempo de Início do Tratamento do chamado é igual ou inferior aos tempos indicados, divididas pelo número total de requisições, vezes cem.	% (Percentual)	Maior ou igual a 95,0%
INS.3	Índice de Tempo	Quantidade de chamados cujo Tempo Máximo de Solução do chamado (TIT) é igual ou inferior aos tempos indicados, divididas pelo número total de requisições, vezes cem.	%	Maior ou

	Máximo para Solução de Incidentes e Requisições no Prazo		(Percentual)	igual a 90,0% para cada nível de prioridade
--	--	--	--------------	---

INDICADOR DE NÍVEL DE SERVIÇO	PONTUAÇÃO ACUMULÁVEL
INS.1	5 pontos a cada 0,1 ponto fora da meta
INS.2	5 pontos a cada 1% fora da meta
INS.3	5 pontos a cada 1% fora da meta para cada nível de prioridade.

Os ajustes nos pagamentos serão realizados considerando o cumprimento dos Indicadores de Nível de Serviço (INS), que estabelecem valores de pontuação para os desvios em relação aos parâmetros de serviço mínimos definidos. A cada um (1) ponto acumulado de desvio, será descontado **0,1%** do montante mensal a ser pago à CONTRATADA pelos serviços prestados. O limite máximo para as glosas decorrentes do descumprimento dos INS é de **100%** do valor mensal a ser pago à CONTRATADA. Essa medida visa evitar que a CONTRATADA receba de forma indevida, caso não haja a prestação de serviços conforme os níveis de qualidade acordados.

12.6.2. Indicadores de Termo de Serviço (TRS)

Além dos indicadores de nível de serviço, serão aplicadas glosas em função das pontuações diretamente atribuídas ao descumprimento dos Termos de Serviço (TRS) determinados na tabela abaixo. As ocorrências serão apuradas no interstício de um mês. A cada um (1) ponto acumulado devido ao descumprimento de um TRS, será descontado **0,1%** do montante mensal a ser pago à CONTRATADA pelos serviços prestados. As glosas por TRS serão aplicadas sem prejuízo de outras sanções administrativas por descumprimento de obrigações contratuais, e estão incluídas em um limite máximo de **30%** do pagamento mensal à CONTRATADA.

SIGLA	Termo de Serviço	Referência	Pontuação
TRS.1	Suspender ou interromper, salvo por motivo de força maior ou caso fortuito, a execução dos serviços solicitados.	Por ocorrência	2
TRS.2	Finalizar o suporte sem a anuência do solicitante ou sem que o suporte tenha sido solucionado, ou deixar de realizar os testes para aferir a efetiva resolução.	Por ocorrência	5
TRS.3	Registrar uma solução em um chamado que não condiz com o solicitado inicialmente, ou registrá-la de forma incompleta sem a descrição das atividades realizadas.	Por ocorrência	2
TRS.4	Deixar de registrar qualquer ocorrência significativa para o histórico do chamado na Ferramenta de Requisição de Serviço e Gerenciamento de TI.	Por ocorrência	2
TRS.5	Deixar de documentar todas as ocorrências (incidentes, problemas, indisponibilidades) na Ferramenta de Requisição de Serviço e Gerenciamento de TI.	Por ocorrência	10
TRS.6	Deixar de seguir um fluxo, processo ou procedimento pré-estabelecido com o CONTRATANTE.	Por ocorrência	2

TRS.7	Realizar cancelamento de chamado na ferramenta sem justificativa aceitável pelo CONTRATANTE.	Por ocorrência	5
TRS.8	Classificar um chamado incorretamente, ou seja, um incidente como requisição de serviço ou o oposto.	Por ocorrência	1
TRS.9	Deixar de designar um chamado no triplo do Tempo de Início e Tratativa ou de atender um chamado cada vez que ele não for solucionado no triplo do Tempo Máximo para Solução. Esse valor é cumulativo, sendo que um chamado pode aplicar mais de uma ocorrência de glosa caso permaneça sem solução.	Por chamado (o tempo é cumulativo, cada 3x o TIT ou TMS é uma ocorrência)	3
TRS.10	Fraudar, manipular ou descaracterizar indicadores/metras de níveis de serviço e de desempenho por quaisquer subterfúgios.	Por ocorrência de indicador manipulado	100
TRS.11	Permitir a presença de profissional sem crachá nos locais onde há prestação de serviço para o CONTRATANTE, após reincidência formalmente notificada.	Por ocorrência	5
TRS.12	Manter profissionais sem formação ou sem a qualificação exigida para executar os serviços contratados.	Por dia, para cada profissional	5
TRS.13	Alocar profissional sem capacidade técnica necessária ao pleno atendimento do objeto contratado ou sem atender às qualificações exigidas no contrato, ainda que em casos de substituição temporária.	Por ocorrência	10
TRS.14	Causar qualquer indisponibilidade dos serviços do CONTRATANTE por motivo de imperícia na execução ou planejamento inadequado das atividades contratuais.	Por ocorrência	10
TRS.15	Causar qualquer dano aos equipamentos do CONTRATANTE por motivo de imperícia na execução das atividades contratuais.	Por ocorrência	50
TRS.16	Recusar-se a executar serviço relacionado ao objeto do contrato, determinado pela fiscalização, por serviço	Por ocorrência	10
TRS.17	Deixar de zelar pela organização, acomodação e correta identificação dos cabos nos racks de equipamentos e patch panels, ou não cuidar da correta montagem e conservação dos equipamentos do datacenter e demais unidades de prestação de serviços.	Por ocorrência	10
TRS.18	Utilizar indevidamente os recursos de TI (acessos indevidos, utilização para fins particulares, etc.) ou utilizar equipamento particular, salvo em situação excepcional e devidamente autorizado pelo CONTRATANTE.	Por ocorrência	10
TRS.19	Incluir, excluir ou alterar regras de dispositivos de segurança sem autorização do gestor de TI, ou contrariando as políticas de segurança do CONTRATANTE.	Por ocorrência	30
TRS.20	Deixar de comunicar o CONTRATANTE da substituição de profissionais responsáveis pela execução das atividades de suporte.	Por ocorrência	10
TRS.21	Deixar de cumprir ou de implantar as Políticas de Segurança e de Continuidade de Negócios de TI.	Por ocorrência	10
TRS.22		Por ocorrência	20

	Permitir que violações de segurança da equipe da contratada afetem ou causem indisponibilidade dos sistemas do CONTRATANTE, sem aplicar as contramedidas necessárias.		
TRS.23	Deixar de planejar e instalar nos equipamentos e sistemas as atualizações e patches de segurança disponibilizados pelos fabricantes e distribuidores e já aprovados pela CONTRATANTE.	Por ocorrência	10
TRS.24	Deixar de apresentar os relatórios consolidados para a fiscalização contratual, conforme exigências, dentro do prazo definido de cinco dias úteis.	Por dia de atraso	3
TRS.25	Deixar de apresentar relatórios, levantamentos e inventários no prazo determinado em comum acordo.	Por ocorrência	10
TRS.26	Deixar de aplicar as políticas de controle de acesso e de gestão da identidade de usuários de TI.	Por ocorrência	5
TRS.27	Deixar de operar proativamente o ambiente de TIC.	Por ocorrência	5
TRS.28	Deixar de atuar tempestivamente no caso de incidentes graves	Por ocorrência	15
TRS.29	Deixar de executar a solução de um Problema conforme cronograma definido pelo CONTRATANTE	Por ocorrência	5
TRS.30	Não respeitar o cronograma apresentado em uma proposta de execução de atividades quando se tratar de uma Requisição Planejada.	Por ocorrência	10
TRS.31	Deixar de comunicar a realização de mudança programada que poderá gerar indisponibilidade em sistemas ou serviços.	Por ocorrência	10
TRS.32	Deixar de participar de reunião solicitada e previamente agendada com a equipe de gestão de TI do CONTRATANTE	Por ocorrência	5
TRS.33	Deixar de retirar profissional que se conduza de modo inconveniente, que não respeite as normas do CONTRATANTE ou que não atenda às necessidades, em no máximo	Por dia incompleto	5
TRS.34	Deixar de zelar pelas máquinas, equipamentos e instalações do CONTRATANTE utilizados pela CONTRATADA.	Por ocorrência	5
TRS.35	Deixar de apresentar no prazo definido as comprovações das capacidades técnicas dos colaboradores da CONTRATADA	Por mês incompleto de atraso	10
TRS.36	Deixar de apresentar ao CONTRATANTE o impacto e o cronograma da solução do Problema no Tempo Máximo para Solução do Incidente do respectivo Incidente que deu origem ao Problema.	Por ocorrência	5
TRS.37	Interromper unilateralmente a prestação de serviços sem que haja evento de força maior que o justifique.	Por dia de interrupção	100
TRS.38	Perder dados ou informações corporativas por erros na operação devidamente comprovados	Por ocorrência	200

TRS.39	Deixar de zelar pela segurança orgânica das instalações do CONTRATANTE, fornecendo crachá ou credenciais de acesso a pessoas não autorizadas, ou ainda não verificando o correto fechamento das portas das áreas restritas	Por ocorrência	50
TRS.40	Deixar de cumprir qualquer outra obrigação estabelecida no edital e não prevista nesta tabela, de forma reincidente, após formalmente notificada pelo CONTRATANTE	Por ocorrência	10

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 787.615,92

A estimativa do custo total da contratação foi elaborada com base na **Planilha de Projeção de Custos de Referência para Serviços de TIC** da **Portaria SGD/MGI nº 1.070, e suas atualizações pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, e pela Portaria SGD/MGI nº 6.055, de 26 de agosto de 2025**. Esta planilha já contempla os valores de referência para cada perfil profissional (incluindo custos diretos e indiretos) e o fator K padrão, que abrange lucro, despesas administrativas e outras despesas indiretas.

O valor final da contratação foi obtido pela multiplicação do número de perfis de profissionais necessários (conforme item 7) pelos seus respectivos custos de referência definidos na Portaria MGI, totalizando o custo anual e plurianual da contratação.

A estimativa detalhada de custos, com base nos perfis e quantidades moduladas conforme a necessidade da UFSCar e os dados da Planilha MGI, estão detalhadas no **Anexo III do ETP**.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A escolha da contratação integral de serviços especializados por resultados justifica-se tecnicamente por:

- **Alinhamento com as Melhores Práticas:** Adere às diretrizes da Portaria SGD/MGI nº 1.070, e suas atualizações pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, e pela Portaria SGD/MGI nº 6.055, de 26 de agosto de 2025, promovendo um modelo de contratação eficiente e focado em resultados.
- **Expertise Especializada e Automação:** Permite que a UFSCar acesse a expertise de uma empresa com cultura de automação (GPOs, Ansible) e conhecimento em ambientes complexos como o controlador de domínio Samba 4, otimizando a gestão de ativos e reduzindo a incidência de problemas.
- **Cobertura Abrangente e Flexível:** Garante suporte técnico qualificado e abrangente em todos os campi e horários estendidos, incluindo fins de semana e feriados, o que seria inviável com a equipe interna.
- **Qualificação da Equipe Externa:** A exigência de perfis específicos (Júnior, Pleno, Sênior) com competências técnicas e em gestão de serviços (ITIL/GLPI) assegura a capacidade da Contratada em lidar com as demandas de TIC da universidade.
- **Otimização dos Recursos Internos:** Permite que a equipe interna da SIn se concentre em atividades estratégicas, de gestão e fiscalização, aproveitando suas qualificações em projetos de maior valor agregado para a instituição.
- **Preenchimento de Lacunas de Atribuições:** Soluciona a questão das atribuições não cobertas pelos cargos internos em relação ao suporte de microinformática e ações de campo.
- **Gestão Eficiente de Sazonalidades:** A capacidade de ajustar a alocação de equipe para picos e vales de demanda garante que o suporte esteja sempre adequado à necessidade, sem sobrecarga ou ociosidade.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

Economicamente, a contratação externa por resultados é a opção mais vantajosa porque:

- **Custo-Benefício Otimizado:** Evita os altos custos e a ineficiência de tentar expandir uma equipe interna (salários não competitivos, alta rotatividade, burocracia de contratação e gestão). O modelo por resultados transfere para a Contratada o ônus de gerenciar a força de trabalho e os custos associados.
- **Mitigação de Prejuízos Indiretos:** Ao garantir um suporte ágil e eficiente, a contratação **reduz significativamente o tempo de inatividade de equipamentos e sistemas para os mais de 22.000 usuários (funcionários e estudantes)**, minimizando os prejuízos indiretos decorrentes da interrupção das atividades acadêmicas e administrativas. A inatividade de um servidor altamente qualificado por falta de suporte de TIC tem um custo indireto considerável para a instituição.

- **Otimização do Orçamento:** Permite uma melhor previsibilidade dos custos de suporte ao longo do tempo, facilitando o planejamento orçamentário. O pagamento por resultados garante que a UFSCar pague por serviços entregues e não por uma simples alocação de mão de obra.
- **Flexibilidade Financeira na Gestão da Demanda:** A capacidade da Contratada de absorver picos de demanda e realizar manutenções preventivas em períodos de vale, sem a necessidade de manter uma equipe interna superdimensionada ou ociosa, gera economia e otimização de recursos.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os principais benefícios esperados com a contratação são:

- **Aumento Substancial da Satisfação do Usuário:** Melhoria na percepção da comunidade universitária sobre a qualidade e agilidade dos serviços de suporte de TIC.
- **Otimização da Produtividade Acadêmica e Administrativa:** Redução do tempo de inatividade de equipamentos e sistemas, garantindo a continuidade das atividades essenciais da universidade.
- **Melhoria na Qualidade e Disponibilidade dos Serviços de TIC:** Padronização dos processos de suporte e maior confiabilidade dos equipamentos de TIC para o usuário final.
- **Foco Estratégico da Equipe Interna:** Liberação da equipe da SIn para atividades de desenvolvimento, gestão e inovação, alinhadas à missão institucional.
- **Segurança Reforçada:** Atuação proativa na correção de vulnerabilidades e aplicação de políticas de segurança no ambiente do usuário.
- **Transparência e Governança:** Maior visibilidade sobre o desempenho do suporte por meio de SLAs e relatórios, promovendo a responsabilização e a melhoria contínua.
- **Flexibilidade para Atender Variações de Demanda:** Capacidade de resposta eficaz aos picos de demanda em períodos específicos, como o início do ano letivo.
- **Ambiente Tecnológico Mais Estável:** Ações proativas e automação devem reduzir a incidência de problemas, tornando o ambiente de TIC mais robusto e previsível.

17. Providências a serem Adotadas

Para a efetivação da contratação, as seguintes providências devem ser adotadas:

1. **Elaboração do Termo de Referência:** Detalhamento do Catálogo de Serviços, dos SLAs, das métricas de desempenho, dos critérios de fiscalização e das demais condições contratuais, com base neste ETP.
2. **Definição dos Critérios de Avaliação Técnica:** Estabelecimento dos critérios para avaliação da capacidade técnica das licitantes, incluindo a comprovação de experiência em ambientes heterogêneos, uso de automação (GPOs, Ansible, Samba 4), e qualificação da equipe.
3. **Processo Licitatório:** Realização da licitação em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e demais normativas aplicáveis, preferencialmente na modalidade pregão eletrônico.
4. **Designação da Equipe de Fiscalização do Contrato:** Nomeação de fiscais técnicos e administrativos para acompanhar a execução do contrato, monitorar os SLAs e garantir a qualidade dos serviços prestados.
5. **Planejamento da Transição:** Definição de um plano de transição para a assunção dos serviços pela empresa contratada, minimizando impactos na operação.
6. **Disponibilização de Recursos Físicos e Lógicos:** Preparação das salas de uso exclusivo e dos acessos lógicos (rede, sistemas, GLPI) para a equipe da Contratada em todos os campi.

18. Declaração de Viabilidade

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

18.1. Justificativa da Viabilidade

Declaramos a viabilidade técnica e econômica da contratação de serviços especializados de suporte ao usuário de TIC, sob o modelo de resultados, conforme detalhado neste Estudo Técnico Preliminar. A solução proposta é a que melhor atende às necessidades da UFSCar, maximiza o custo-benefício, e está alinhada às diretrizes da Portaria SGD/MGI nº 1.070, e suas atualizações pela Portaria SGD/MGI nº 6.680, de 04 de outubro de 2024, e pela Portaria SGD/MGI nº 6.055, de 26 de agosto de 2025.

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](#).

MARCIO RODRIGO FALVO

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 12/09/2025 às 11:16:26.

GABRIEL LUIS ANTONIAZZI

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 12/09/2025 às 11:38:24.

JOSIANE DEL BEL RIMERIO

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 12/09/2025 às 11:46:09.

CARLOS EDUARDO BUENO

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 12/09/2025 às 11:45:13.

LUIS FERNANDO CASTANHO DE ALMEIDA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 12/09/2025 às 11:43:06.

PAULO FERNANDO GRASSI REALI

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 12/09/2025 às 11:17:17.

Despacho: Na qualidade de autoridade máxima da área de TIC, APROVO o Estudo Técnico Preliminar.

ERICK LAZARO MELO

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 12/09/2025 às 11:32:28.