

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Processo SGP-e UDESC 11116/2025

(este estudo foi desenvolvido com o auxílio de inteligência artificial)

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	Cargo/função	Matrícula	E-mail
Fernando Mincato Daniel	Técnico Universitário de Suporte – UDESC/REIT/SECOMP	0992552-0-02	fernando.daniel@udesc.br
Isadora da Silveira	Coordenadora de Eventos - UDESC/REIT/CEVEN	0607363-8-01	isadora.silveira@udesc.br

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) enfrenta desafios significativos na higienização de roupas e acessórios utilizados pela comunidade acadêmica, como uniformes, jalecos, toalhas e outros itens. Atualmente, a instituição não dispõe de infraestrutura adequada ou recursos especializados para realizar a lavagem e manutenção desses materiais de forma eficiente e segura, o que pode impactar diretamente a qualidade dos serviços prestados, além de gerar preocupações relacionadas à higiene, à durabilidade dos materiais e ao cumprimento de normas sanitárias e de biossegurança.

A falta de um serviço profissional de lavanderia pode levar ao desgaste prematuro dos itens, aumentando os custos com reposição e manutenção. Além disso, a higienização inadequada ou insuficiente pode comprometer a saúde e a segurança dos usuários, especialmente em ambientes laboratoriais e de pesquisa, onde a limpeza rigorosa é fundamental. A ausência de um processo padronizado também resulta em inconsistências na qualidade do serviço, o que pode afetar a imagem da instituição perante a comunidade acadêmica e externa.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Compras (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O objeto está previsto Plano Anual de Contratações da UDESC. Trata-se do item 37, cuja descrição é “*Contratação de empresa especializada em serviços de lavanderia - CAMPUS I, CERES e CESFI*”.

O Plano Anual de Contratações da UDESC pode ser acessado no seguinte link:

https://www.udesc.br/arquivos/udesc/id_cpmenu/5010/Calendario_assinado_UDESC_00053509_2024_17392266872199_5010.pdf

4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Capacidade Operacional: O contratado deve possuir infraestrutura e recursos adequados para atender ao volume e à frequência demandados pela UDESC, garantindo a entrega dos serviços dentro dos prazos estabelecidos.

Qualidade e Segurança: O contratado deve assegurar que os processos de higienização preservem a integridade e a durabilidade dos materiais, evitando danos ou desgastes prematuros. Além disso, deve garantir que os itens devolvidos estejam livres de contaminantes e prontos para uso seguro.

Entrega e logística: O fornecedor deve garantir a coleta dos itens sujos e entrega dos itens higienizados nas diferentes unidades da UDESC, conforme os locais de entrega, cronograma e quantidades especificadas.

Conformidade com Normas Técnicas e Sanitárias: O contratado deve atender às normas sanitárias, de biossegurança e ambientais aplicáveis, garantindo que os processos de lavagem, secagem e higienização estejam em conformidade com os padrões exigidos para a preservação da saúde e da segurança dos usuários.

Regularidade fiscal e jurídica: A contratada deve possuir regularidade fiscal e trabalhista e cumprir as exigências legais para a prestação dos serviços.

Sustentabilidade: Sempre que possível, priorizar produtos ambientalmente corretos, como biodegradáveis ou com

embalagens recicláveis, alinhados às práticas de responsabilidade ambiental.

Assistência e comunicação: O fornecedor deve possuir canais de atendimento eficazes para receber orientações e comunicar eventuais ajustes necessários durante a execução do contrato.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

As estimativas de quantidade para a contratação foram estabelecidas por cada centro demandante, considerando o seguinte:

Histórico de Consumo: A avaliação do histórico de consumo dos anos anteriores permitiu identificar padrões e tendências, ajudando a determinar a demanda por diferentes tipos materiais.

Quantitativos da Licitação Anterior: Os quantitativos adquiridos na licitação anterior serviram como referência para entender a demanda real e a capacidade de atendimento dos centros demandantes, auxiliando na definição das novas quantidades projetadas.

Planejamento de Projetos e Atividades: O planejamento de cada projeto e atividade que envolverá o uso dos serviços foi considerado para garantir que as estimativas atendam às necessidades específicas de cada centro.

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O levantamento mercadológico feito a partir das necessidades da UDESC, descritas em tópico anterior, identificou as seguintes alternativas para viabilizar a solução da demanda:

1 – Contratação de Serviço de Lavanderia Terceirizada

A UDESC contrataria uma empresa especializada em serviços de lavanderia para realizar a coleta, lavagem, secagem, passagem e entrega das roupas e acessórios.

Vantagens:

- **Controle de qualidade:** A empresa contratada assume a responsabilidade técnica e operacional pelo serviço, garantindo a prestação do serviço com qualidade em razão de sua *expertise*.
- **Flexibilidade:** Permite ajustar a quantidade conforme a demanda específica de cada Centro de Ensino ou unidade administrativa.
- **Baixo custo inicial:** Não exige investimento inicial em infraestrutura, equipamentos e insumos. Além disso, evita custos adicionais associados à contratação de mão de obra terceirizada para execução dos serviços.

Desvantagens:

- **Dependência de Terceiros:** A qualidade e a pontualidade do serviço dependem diretamente da empresa contratada, o que pode gerar vulnerabilidades em caso de falhas.
- **Risco de paralisação:** Em caso de problemas com a empresa, como falência ou rescisão contratual, a UDESC pode enfrentar interrupções no serviço.
- **Necessidade de Fiscalização:** A UDESC precisará dedicar recursos humanos para monitorar o cumprimento do contrato e a qualidade do serviço prestado.

2 – Aquisição de Máquinas e Insumos para Lavagem Interna

A UDESC iria adquirir os equipamentos e insumos necessários à higienização dos itens, tais como máquinas de lavar, secadoras, sabão, amaciante, além de contratar mão-de-obra terceirizada para executar as tarefas

Vantagens

- **Independência Operacional:** A instituição não dependerá de terceiros, reduzindo riscos de descontinuidade ou falhas no serviço.
- **Custos a Longo Prazo:** Após o investimento inicial, os custos operacionais tendem a ser menores, especialmente se o volume de peças for alto.

Desvantagens

- **Alto Investimento Inicial:** A compra de máquinas de lavagem, secagem e passagem, além da adequação de infraestrutura, exige um gasto inicial significativo.
- **Custos com Manutenção:** A UDESC será responsável pela manutenção dos equipamentos, o que pode gerar custos adicionais e imprevistos e incremento na burocracia.
- **Necessidade de Espaço Físico:** Será necessário alocar um local adequado para instalação dos equipamentos e realização do serviço.
- **Gestão de Pessoal:** A UDESC precisará contratar mão-de-obra terceirizada para operar os equipamentos e gerenciar o processo de lavagem.
- **Ociosidade:** Em períodos de baixa demanda, como nas férias acadêmicas, os equipamentos e funcionários terceirizados ficariam ociosos.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Partindo do pressuposto que a melhor solução é a contratação de empresa especializada em serviço de lavanderia, e considerando a estimativa de quantitativos indicada pelos centros, realizou-se pesquisa de preços que indicou um valor estimado de R\$ 360.076,34 para o período de vigência da Ata de Registro de Preços.

O valor estimado é compatível com o que foi previsto no Plano Anual de Contratações da UDESC, bem como viável do ponto de vista econômico e orçamentário.

8. Comparativo das soluções

A Solução 1, que consiste na terceirização do serviço de lavanderia, apresenta-se como a alternativa mais vantajosa para a UDESC quando comparada à Solução 2, que prevê a aquisição de máquinas, insumos e estrutura para lavagem interna. Essa conclusão é embasada em uma análise detalhada dos custos, da complexidade operacional, da burocracia envolvida e da eficiência de cada modelo.

1. Investimento Inicial e Custos Recorrentes

A Solução 2 exige um alto investimento inicial para a aquisição de máquinas de lavagem, secagem e passagem, além da compra de insumos (sabões, amaciantes, etc) e da adequação de infraestrutura física em cada um dos 4 centros de ensino da UDESC (Campus I Itacorubi, Campus I CEFID, CERES e CESFI). Além disso, a UDESC teria custos recorrentes

com manutenção, energia, água e reposição de insumos, que podem variar conforme o uso e o desgaste dos equipamentos.

Partindo-se do quantitativo de peças levantado na licitação anterior (PE 667/2024 – UDESC 14351/2024), estimou-se que o valor necessário apenas para aquisição dos equipamentos é maior do que o custo total para a lavagem de todas as peças registradas naquela ata. Vejamos:

ITEM	Descrição	Unidade de Compra	TOTAL
01	Agasalho sintético (tactel)	Peça	1320
02	Bandeira	Peça	90
03	Beca de microfibra	Peça	260
04	Bermuda sintética (camisas modalidades esportivas)	Peça	1685
05	Calça de goleiro e camisa de goleiro com espuma de proteção nos joelhos, cintura e cotovelos.	Peça	170
06	Calça sintética (tactel)	Peça	1075
07	Camisa de algodão	Peça	535
08	Camiseta Polo	Peça	275
09	Camiseta regata sintética (basquete)	Peça	520
10	Camiseta sintética (camisas modalidades esportivas)	Peça	1720
11	Colete sintético (babeiro)	Peça	1770
12	Cortina blackout / Cortina de algodão / Cortina de cetim e material sintético / Cortina de gorgurão / Cortina de veludo / Cortinas em algodão de 92 m ² / Forro de cortina / Voil de cortina	Kg	575
13	Faixa de cetim	Peça	270
14	Jabô de renda / de algodão com aplicação em renda	Peça	130
15	Meião	Peça	1050
16	Paletó	Peça	56
17	Samarra de microfibra	Peça	95
18	Tapete	m2	164
19	Toalhas de mesa tamanhos diversos (até 15m ²), de algodão / poliéster / de renda /	Kg	260
20	Colete de brim (coletes utilizados na fiscalização de vestibulares e concursos)	Peça	1400
21	Colete de tactel	Peça	1100
22	Tapete	kg	103
23	Toalha de banho	Peça	2610
24	Toalha de rosto	Peça	2620
25	Fronha	Peça	3030
26	Lençol (materiais diversos)	Peça	3080
27	Jaleco (materiais diversos)	Peça	320
28	Persianas	m2	670
29	Rede de descanso simples	Peça	67

A demanda anual de peças a serem lavadas na UDESC, considerando todos os Centros de Ensino participantes, totaliza aproximadamente 25.000 peças/kg/m². Esse volume inclui itens como agasalhos, bandeiras, becas, bermudas, calças, camisas, coletes, cortinas, toalhas, lençóis, jalecos, entre outros.

Para atender a demanda anual, a princípio seria necessário adquirir 4 máquinas de lavar industriais, 4 secadoras industriais e 4 calandras (uma para cada centro de ensino). Cada máquina teria capacidade para processar 20 kg por ciclo, com 10 ciclos por dia, totalizando 200 kg/dia por equipamento. Isso permitiria lavar, secar e passar até 6.000 kg/mês por centro, cobrindo a demanda estimada, conforme estimativa realizada com o auxílio de inteligência artificial.

Item	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total
Máquinas de lavar industrial	4	R\$ 20.000	R\$ 80.000
Secadoras industriais	4	R\$ 15.000	R\$ 60.000
Calandras	4	R\$ 12.000	R\$ 48.000
Infraestrutura (instalação)	4 centros	R\$ 30.000	R\$ 120.000
Total Inicial			R\$ 308.000

Ainda, os dados constantes do Sistema de Gerenciamento Orçamentário e Financeiro (SIGEOF), utilizado pela UDESC, demonstram que transcorridos pouco mais de sete meses de vigência da ata (26/06/2024 a 31/01/2025), que tem prazo de um ano, foram empenhados R\$48.516,05 em favor da contratada no último certame, montante que corresponde a pouco mais de 17% do valor total da Ata de Registro de Preços, reforçando que o investimento inicial é muito elevado frente ao padrão de consumo até então apurado.

Solicitações executadas (13)										
Fornecedor	Fonte	Tipo	Detalhamento	GPF	Data	Valor	Solicitante	SIGEF	Centro de Custo	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	G	339039.46	174	05/07/2024	3.779,93	Sany Lima	004372	FAED	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	G	339039.46	174	08/07/2024	5.556,00	Rafael Prado	004384	CEFID	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	G	339039.46	174	09/07/2024	4.218,36	Leticia Mattos	004459	CONCURSOS E VESTIBULAR	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	G	339039.46	174	19/07/2024	741,95	Camila Luca	004664	MUSEU UDESC	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	G	339039.46	174	23/07/2024	170,94	Mariana Furtado	004724	CEART	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	G	339039.46	174	25/07/2024	1.913,81	Ronan Tormena	004858	FAED	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	G	339039.46	174	05/08/2024	603,90	Mariana Furtado	005050	CEART	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	G	339039.46	174	12/08/2024	1.387,88	Ricardo Farias	005252	CEFID	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	G	339039.46	174	13/08/2024	6.285,70	Leticia Mattos	005293	PROEX	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	G	339039.46	174	22/10/2024	116,50	Alexander Martins	007622	ESAG	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	G	339039.46	174	31/10/2024	4.283,13	Leticia Mattos	007972	PROEX	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	G	339039.46	174	06/11/2024	8.020,50	Ricardo Farias	008186	CEFID	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	G	339039.46	174	21/11/2024	492,80	Mariana Furtado	008894	CEART	
Estorno Executado (3)										
Fornecedor		Tipo		GPF	Data	Valor	Solicitante	SIGEF	Centro de Custo	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda			Parcial	174	03/12/2024	8,84	Leticia Mattos	004459	CONCURSOS E VESTIBULAR	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda			Parcial	174	05/12/2024	2.640,79	Leticia Mattos	008904	PROEX	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda			Parcial	174	10/12/2024	2,62	Ricardo Farias	005252	CEFID	
Solicitações executadas (9)										
Fornecedor	Fonte	Tipo	Detalhamento	GPF	Data	Valor	Solicitante	SIGEF	Centro de Custo	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	RPN	339039.46		05/07/2024	1.267,12	Sany Lima	004372	FAED	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	RPN	339039.46		08/07/2024	167,04	Rafael Prado	004384	CEFID	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	RPN	339039.46		25/07/2024	214,24	Ronan Tormena	004858	FAED	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	RPN	339039.46		05/08/2024	603,90	Mariana Furtado	005050	CEART	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	RPN	339039.46		22/10/2024	116,50	Alexander Martins	007622	ESAG	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	RPN	339039.46		06/11/2024	5.127,90	Ricardo Farias	008186	CEFID	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	RPN	339039.46		21/11/2024	492,80	Mariana Furtado	008894	CEART	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	G	339039.46	174	23/01/2025	1.451,15	Leticia Mattos	000114	ÓRGÃOS SUPLEMENTARES	
Msi Multiservice Soluções Inteligentes Ltda	1.500.100.000	G	339039.46	174	31/01/2025	1.504,00	Ronan Tormena	000519	FAED	

Por outro lado, a Solução 1 não exige investimento inicial, pois a empresa terceirizada já possui toda a infraestrutura e os equipamentos necessários. Os custos são previsíveis e limitados ao valor contratado, com pagamento apenas pelo serviço efetivamente executado. Isso evita desperdícios e permite que a UDESC ajuste o volume de serviço conforme a demanda, sem custos adicionais.

2. Complexidade Burocrática

A Solução 2 é mais burocrática, pois exige a realização de licitações separadas para a aquisição dos equipamentos, insumos e contratação de mão-de-obra. Além disso, a gestão dos equipamentos e insumos exigiria a criação de processos internos para controle de estoque, manutenção e operação, o que aumenta a carga de trabalho da equipe administrativa.

Já a Solução 1 pode ser implementada de forma mais ágil e simples, por meio de contratação via registro de preços, sem a necessidade de múltiplos processos licitatórios. Além disso, a empresa terceirizada assume toda a responsabilidade pela operação e manutenção do serviço, reduzindo a complexidade gerencial para a UDESC, que apenas fiscaliza a execução do serviço.

3. Escalabilidade e Flexibilidade

A Solução 2 tem limitações de escalabilidade, pois a capacidade de lavagem está diretamente ligada ao número e à capacidade dos equipamentos adquiridos. Se a demanda aumentar, a UDESC precisaria realizar novos investimentos em máquinas e insumos.

Por outro lado, a Solução 1 oferece alta flexibilidade e escalabilidade. A empresa terceirizada pode ajustar o volume de serviço conforme a demanda, sem que a UDESC precise realizar novos investimentos. Isso é especialmente vantajoso em períodos de maior necessidade. No mais, havendo necessidade, os quantitativos podem ser majorados na próxima licitação ou por eventual aditivo, garantido pronto atendimento da demanda adicional.

4. Gestão de Pessoal e Responsabilidades

A Solução 2 exigiria a contratação de funcionários terceirizados para operar os equipamentos e gerenciar o processo de lavagem. Isso aumentaria a complexidade gerencial e os custos com pessoal, além de demandar treinamento e supervisão contínua. A UDESC também assumiria toda a responsabilidade pela manutenção dos equipamentos e pela qualidade do serviço, o que pode gerar custos e riscos adicionais.

Já a Solução 1 transfere essas responsabilidades para a empresa terceirizada, que é especializada no serviço de lavanderia. A UDESC não precisa se preocupar com a gestão de pessoal, manutenção de equipamentos ou reposição de insumos, o que permite que a instituição concentre seus recursos em atividades-fim.

5. Experiência Anterior e Satisfação da Necessidade

A Solução 1 já foi adotada pela UDESC em anos anteriores, com resultados satisfatórios. A contratação via registro de preços garantiu que a universidade pagasse apenas pelo serviço efetivamente executado, evitando desperdícios e garantindo a qualidade do serviço. Essa experiência prévia demonstra que a terceirização é uma solução viável e eficiente para atender às necessidades da instituição.

Por essas razões, conclui-se que a contratação de empresa especializada em serviço de lavanderia é a mais adequada para atender às necessidades da UDESC.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

9. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação de empresa especializada em serviço de lavanderia se mostra uma abordagem estratégica e moderna, alinhada às melhores práticas de gestão pública. A solução visa atender de forma eficiente e econômica às necessidades de higienização da Universidade Estadual de Santa Catarina - UDESC.

10. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Diante das peculiaridades do objeto a ser licitado, a formatação em lote único é a melhor e mais adequada forma de parcelamento possível do objeto, considerando a economia de escala e a necessidade de padronização do serviço.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não há necessidade de outra contratação para viabilizar o objeto pretendido.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Definição dos quantitativos a serem contratados.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Foi estabelecido como requisito da contratação a observância de todas as exigências legais necessárias para a execução dos serviços, o que inclui a observância da legislação ambiental e sanitária.

14. Resultados pretendidos (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Suprir as necessidades de higienização da UDESC, propiciando itens limpos e seguros à toda comunidade acadêmica para viabilizar a continuidade as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Por todo o exposto, a contratação de empresa especializada em serviço de lavanderia é a solução mais adequada, pelos motivos já expostos anteriormente.



Assinaturas do documento



Código para verificação: **P5RNU931**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



FERNANDO MINCATO DANIEL (CPF: 092.XXX.329-XX) em 30/04/2025 às 15:43:16

Emitido por: "SGP-e", emitido em 18/10/2023 - 16:24:39 e válido até 18/10/2123 - 16:24:39.

(Assinatura do sistema)



ISADORA DA SILVEIRA em 30/04/2025 às 16:03:18

Emitido por: "SGP-e", emitido em 19/08/2019 - 14:36:25 e válido até 19/08/2119 - 14:36:25.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTlwMjJfMDAwMTExMTZfMTExMjBfMjAyNV9QNVJOVTkzMQ==> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00011116/2025** e o código **P5RNU931** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.