

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Processo UDESC SGPe 51184/2025

### I – INFORMAÇÕES GERAIS

#### 1. Equipe de Planejamento (responsáveis pela demanda)

Nome: Thaynara Cristina Simas Schutz  
Matrícula: 618163-5-02  
Função: Técnica Universitária de Suporte

*Assinado Digitalmente*

Nome: Ricardo Duarte Farias  
Matrícula: 308085-4-02  
Função: Téc. Universitário de Desenvolvimento/  
Coordenador de Compras e Licitações do CEFID

*Assinado Digitalmente*

Nome: Ismael Hippen Franz  
Matrícula: 368965-4-01  
Função: Téc. Universitário/ Diretor de  
Administração do CEFID

*Assinado Digitalmente*

### 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), reconhecida por seu compromisso com a excelência acadêmica e contribuição para o desenvolvimento regional, encontra-se diante da necessidade imperativa de contratar energia elétrica como resposta a desafios cruciais e em consonância com o interesse público.

A crescente demanda por serviços educacionais, aliada à expansão das atividades de pesquisa e extensão, impõe à UDESC um consumo energético significativo. No entanto, o atual cenário energético apresenta-se desafiador, marcado por oscilações na oferta e custos crescentes. Esta conjuntura compromete não apenas a continuidade das atividades acadêmicas, mas também afeta diretamente a qualidade dos serviços prestados à comunidade acadêmica e à sociedade como um todo.

A contratação de energia elétrica surge como uma medida estratégica e necessária para assegurar a continuidade das operações da UDESC, promovendo a estabilidade operacional e garantindo um ambiente propício ao desenvolvimento pleno de suas atividades. Além disso, a efetivação deste contrato possibilitará a modernização e sustentabilidade das práticas institucionais, alinhando-se aos princípios da responsabilidade ambiental e eficiência energética.

Destaca-se que a contratação de energia elétrica é crucial não apenas para a preservação da integridade das atividades acadêmicas, mas também para fortalecer o compromisso da UDESC com a formação de profissionais qualificados e a realização de pesquisas inovadoras. Nesse sentido, a presente medida não se restringe apenas à solução de um problema imediato, mas representa um investimento no presente e no futuro, contribuindo para a manutenção e avanço do prestígio da UDESC como instituição de ensino superior.

Em síntese, a contratação de energia elétrica para a UDESC emerge como uma resposta proativa e essencial para preservar o interesse público, garantindo a continuidade das atividades acadêmicas e reforçando o papel da instituição como agente transformador na sociedade.

#### 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 foi incluído no Plano Anual de Compras de 2025; no entanto, o Plano Anual de 2026 ainda está em

processo de elaboração.

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

Ao contratar uma concessionária de energia, é fundamental estabelecer requisitos claros para garantir que a parceria atenda às necessidades da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Abaixo estão alguns requisitos que podem ser considerados ao formalizar um contrato com a concessionária de energia:

##### Capacidade de Fornecimento:

Especificar a capacidade de fornecimento requerida para atender à demanda da UDESC, levando em conta o consumo atual e possíveis aumentos previstos.

##### Estabilidade de Preços:

Negociar tarifas estáveis e transparentes ao longo do contrato, com a finalidade de proporcionar previsibilidade orçamentária para a universidade.

##### Fontes de Energia:

Especificar as fontes de energia aceitáveis, levando em consideração o compromisso da UDESC com práticas sustentáveis. Caso haja preferência por fontes renováveis, essa especificação deve ser clara.

##### Garantia de Suprimento Contínuo:

Incluir cláusulas contratuais que assegurem um fornecimento contínuo de energia elétrica, minimizando riscos de interrupções que possam afetar as operações da UDESC.

##### Eficiência Energética e Sustentabilidade:

Exigir práticas e iniciativas por parte da concessionária que promovam a eficiência energética e a sustentabilidade, como a implementação de tecnologias mais limpas e programas de redução de emissões.

##### Monitoramento do Consumo:

Estabelecer a implementação de sistemas de monitoramento contínuo do consumo de energia, permitindo à UDESC acompanhar e otimizar seu uso ao longo do tempo.

##### Procedimentos de Manutenção e Atendimento a Emergências:

Definir os procedimentos para manutenção preventiva e corretiva, além de um plano de ação para situações de emergência que possam impactar o fornecimento de energia.

##### Relatórios Periódicos:

Estabelecer a obrigação da concessionária em fornecer relatórios periódicos sobre o desempenho, consumo e eficiência da energia fornecida.

##### Cláusulas Contratuais de Rescisão:

Especificar as condições e os procedimentos para a rescisão do contrato, caso seja necessário interromper a

parceria por motivos justificáveis.

**Prazo Contratual:**

Determinar o período de vigência do contrato, levando em consideração as necessidades da UDESC e permitindo a revisão e renegociação conforme as condições do mercado e da instituição.

**Compromissos Ambientais:**

Incluir cláusulas que incentivem a concessionária a adotar práticas ambientalmente responsáveis e cumprir regulamentações ambientais vigentes.

Esses requisitos são orientações gerais e podem ser adaptados conforme as necessidades específicas da UDESC e as características do mercado local. Recomenda-se a consulta a profissionais especializados em contratos e energia para garantir que todos os aspectos legais e técnicos sejam abordados de maneira abrangente.

#### **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).**

Ao determinar a estimativa de quantidade de energia a ser contratada, é essencial considerar diversos fatores para garantir que a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) atenda às suas necessidades de forma eficaz. Abaixo estão alguns elementos a serem levados em consideração:

**Histórico de Consumo:**

Analisar os dados históricos de consumo de energia da UDESC ao longo de períodos representativos. Isso proporcionará uma base sólida para prever as demandas futuras.

**Projeções de Crescimento:**

Considerar o crescimento projetado da universidade, incluindo novos prédios, laboratórios e instalações. Projeções de crescimento acadêmico e de pesquisa impactarão diretamente o consumo de energia.

**Sazonalidade:**

Avaliar variações sazonais no consumo de energia. Algumas épocas do ano podem exigir mais energia devido a condições climáticas específicas ou a variações nas atividades acadêmicas.

**Eficiência Energética:**

Implementar medidas de eficiência energética para reduzir o consumo total. Projetos de eficiência, como a atualização de equipamentos e sistemas de iluminação eficientes, podem influenciar a quantidade de energia necessária.

**Novas Tecnologias e Equipamentos:**

Considerar a introdução de novas tecnologias e equipamentos que possam afetar o consumo de energia. Por exemplo, a implementação de laboratórios especializados, data centers ou instalações de pesquisa podem exigir capacidade adicional.

**Políticas e Metas de Sustentabilidade:**

Levar em consideração as políticas e metas de sustentabilidade da UDESC. Caso a universidade tenha compromissos específicos com a redução de emissões de carbono ou a adoção de fontes renováveis, esses

fatores devem ser incorporados à estimativa.

#### Tendências de Mercado:

Analisar as tendências do mercado de energia, incluindo flutuações nos preços. Isso permitirá uma negociação mais informada com a concessionária, visando a obtenção de tarifas mais favoráveis.

#### Fontes de Energia Renovável Disponíveis:

Avaliar a disponibilidade de fontes de energia renovável na região. Se houver oportunidades para a UDESC adotar fontes mais sustentáveis, isso deve ser considerado na estimativa.

#### Monitoramento Contínuo:

Implementar sistemas de monitoramento contínuo do consumo de energia. Isso proporcionará dados em tempo real para ajustar as projeções conforme necessário e identificar oportunidades adicionais de eficiência.

#### Consultoria Especializada:

Buscar a orientação de especialistas em gestão de energia e consultores do setor para obter insights sobre melhores práticas, tendências do mercado e estratégias para otimização do consumo.

Ao integrar esses elementos na estimativa de quantidade de energia a ser contratada, a UDESC pode tomar decisões mais informadas, garantindo que a contratação atenda não apenas às necessidades atuais, mas também esteja alinhada com os objetivos de eficiência, sustentabilidade e crescimento futuro da instituição.

### 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).

Existem diversas alternativas no mercado para atender às necessidades de contratação de energia elétrica pela UDESC. A escolha dependerá de fatores como custo, sustentabilidade, confiabilidade e especificidades da demanda da instituição.

Contratação direta com a concessionária de energia:

Pro: Simplicidade administrativa.

Con: Pode ter custos mais elevados e menor flexibilidade em termos de fontes de energia.

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

Foi utilizado, para a estimativa do valor a empenhar referente ao ano de 2026, o consumo dos últimos 12 meses com acréscimo de aproximadamente 10%, conforme planilha anexa. Valor estimado para 2026: R\$366.552,00.

#### 8. Comparativo das soluções

Contratação de fornecedores independentes de energia:

Pro: Oferece opções mais flexíveis em termos de fontes de energia, podendo incluir fontes renováveis.

Con: Pode exigir maior complexidade administrativa e contratos mais detalhados.

Investimento em fontes de energia renovável própria:

Pro: Potencial para reduzir custos a longo prazo e alinhar-se com objetivos de sustentabilidade.

Con: Investimento inicial elevado e necessidade de expertise em gestão de instalações de energia renovável.

Parcerias com empresas de energia renovável:

Pro: Possibilidade de acesso a energia renovável sem a necessidade de investimento direto.

Con: Dependência de acordos contratuais e possível falta de controle direto sobre a fonte de energia.

Avaliação de eficiência energética:

Pro: Identificação e implementação de medidas para otimizar o consumo de energia.

Con: Pode exigir investimentos iniciais em atualizações de infraestrutura.

Participação em programas de eficiência energética governamentais:

Pro: Incentivos financeiros e suporte para iniciativas sustentáveis.

Con: Dependência de políticas governamentais e requisitos específicos.

Ao considerar essas alternativas, a UDESC deve realizar uma análise abrangente levando em conta as suas necessidades específicas, metas de sustentabilidade, orçamento disponível e outros fatores relevantes. Uma abordagem integrada que combina eficiência energética, fontes renováveis e parcerias estratégicas pode ser uma solução eficaz. Além disso, consultoria especializada em energia pode fornecer insights valiosos para tomar decisões informadas.

## **IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA**

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

Diante do cenário peculiar e das limitações identificadas no mercado local, a opção mais vantajosa para atender às necessidades energéticas da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) é a contratação direta com a concessionária de energia. Esta escolha se fundamenta em razões práticas e estratégicas, considerando a ausência de empresas locais especializadas em contratação independente e a complexidade envolvida em parcerias com fornecedores de energia renovável.

**Simplicidade Administrativa:**

A contratação direta com a concessionária oferece uma solução administrativamente mais simples, eliminando a necessidade de lidar com contratos complexos e negociações detalhadas que poderiam surgir ao explorar alternativas de contratação independente ou parcerias com empresas de energia renovável.

**Estabilidade e Confiabilidade:**

Concessionárias de energia normalmente fornecem uma infraestrutura estável e confiável, essencial para as operações ininterruptas de uma instituição acadêmica. Isso é crucial para garantir a continuidade das atividades da UDESC, sem o risco de interrupções no fornecimento.

**Inexistência de Opções Locais Alternativas:**

No contexto atual, a falta de empresas locais que oferecem contratação independente de energia ou parcerias viáveis em energia renovável limita as opções disponíveis. A contratação direta com a concessionária emerge como a alternativa mais acessível e prontamente disponível.

**Minimização de Riscos e Complexidades:**

Dada a complexidade envolvida em parcerias com empresas de energia renovável, desde a identificação de fornecedores confiáveis até a gestão contínua do relacionamento, optar pela contratação direta reduz a exposição a potenciais riscos e desafios operacionais.

**Garantia de Suprimento Constante:**

A contratação direta com a concessionária proporciona uma garantia sólida de fornecimento constante de energia, crucial para sustentar as atividades acadêmicas, laboratoriais e administrativas da UDESC, sem depender de fatores externos que possam afetar outras opções de fornecimento.

Ao considerar esses aspectos, a contratação direta com a concessionária de energia se apresenta como a solução mais pragmática e eficiente, permitindo que a UDESC atenda suas demandas energéticas de maneira confiável, simplificada e alinhada com as condições específicas do mercado local.

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

Conclui-se que, diante das peculiaridades do objeto a ser licitado, que a aglutinação em lote único, após minuciosa análise, é a menor, melhor e mais adequada forma de parcelamento possível do objeto, diante dos Princípios de Economicidade e de Competitividade.

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

Não necessitam de realizar nenhuma outra contratação ou aquisição para esse objeto.

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

Foram mapeados e levados em consideração os possíveis riscos e as medidas para tratamento caso ocorram. A análise de risco está no arquivo anexo a este ETP.

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

A contratação de energia elétrica pode ter vários impactos ambientais, dependendo da fonte de energia utilizada para a geração. No caso da UDESC, ao optar pela contratação direta com a concessionária de energia, é importante considerar o mix de fontes de energia da região. Abaixo estão alguns dos possíveis impactos ambientais associados a diferentes fontes de energia:

##### **Energia proveniente de Fontes Renováveis (Solar, Eólica, Hidrelétrica):**

###### Impactos Positivos:

Redução nas emissões de gases de efeito estufa.

Menor impacto ambiental em comparação com fontes não renováveis.

Contribuição para a transição energética sustentável.

###### Desafios Potenciais:

Alterações no ecossistema relacionadas à construção de infraestruturas (por exemplo, barragens em hidrelétricas).

Impactos nas aves e morcegos em parques eólicos.

##### **Energia proveniente de Fontes Não Renováveis (Fóssil, Nuclear):**

###### Impactos Negativos:

Emissões significativas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e outros poluentes atmosféricos em termoelétricas a combustíveis fósseis.

Riscos associados à extração, transporte e utilização de combustíveis fósseis.

Questões relacionadas à segurança e gestão de resíduos em instalações nucleares.

##### **Mix de Fontes (Energia Diversificada):**

###### Impactos Variados:

Dependendo do mix de fontes, os impactos podem variar.  
Equilíbrio entre a necessidade de fornecimento estável e as preocupações ambientais.

### **Eficiência Energética e Conservação:**

#### Impactos Positivos:

Redução da demanda global de energia pode diminuir a pressão sobre os recursos naturais.  
Menor desperdício de energia contribui para a sustentabilidade.

#### Desafios Potenciais:

Dependência de práticas de conservação e eficiência energética eficazes.

Ao avaliar os impactos ambientais da contratação de energia elétrica, a UDESC deve buscar informações detalhadas sobre a matriz energética da concessionária local e seu compromisso com práticas sustentáveis. Além disso, a implementação de programas internos de eficiência energética e práticas de conservação pode mitigar os impactos ambientais, independentemente da fonte de energia predominante. A transparência e o engajamento em práticas sustentáveis são fundamentais para atender aos objetivos ambientais da universidade.

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

A contratação visa o fornecimento de energia elétrica e a viabilização dos trabalhos administrativos e atendimento a comunidade acadêmica, sendo fundamental a busca por resultados expressivos em termos de economicidade e eficiente aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

### 1. Eficiência Operacional e Redução de Custos:

A contratação direta de uma concessionária especializada propicia ganhos significativos em eficiência operacional. A experiência e especialização da empresa contribuem para a implementação de práticas mais eficazes na distribuição energética, resultando em uma gestão mais eficiente e na redução de custos operacionais a longo prazo.

### 2. Economia de Recursos Financeiros:

Ao optar por uma concessão, a UDESC evita investimentos de capital significativos associados à aquisição e manutenção de tecnologias avançadas, bem como à expansão da infraestrutura. Os recursos financeiros que seriam direcionados a esses investimentos podem ser redirecionados para áreas prioritárias da universidade, como pesquisa, ensino e infraestrutura acadêmica.

### 3. Foco em Atividades Acadêmicas Essenciais:

A terceirização dos serviços de fornecimento de energia elétrica libera recursos humanos internos da UDESC, permitindo que a equipe se concentre em atividades acadêmicas centrais. Isso não apenas otimiza o uso do capital humano, mas também eleva a qualidade do ambiente de ensino, pesquisa e extensão.

### 4. Redução de Encargos Trabalhistas e Treinamento:

A contratação de uma concessionária especializada elimina a necessidade de treinamento extensivo da equipe interna, reduzindo encargos trabalhistas associados à manutenção de uma equipe altamente qualificada. Isso resulta em economias significativas de tempo e recursos financeiros.

### 5. Garantia de Investimentos Direcionados:

A concessão permite à UDESC focar seus investimentos diretamente em iniciativas acadêmicas, científicas e de inovação, em vez de alocar recursos para a operação e manutenção de geração e distribuição de energia elétrica.

### 6. Rápida Implementação de Soluções:

A contratação direta oferece uma resposta ágil às necessidades imediatas da UDESC. A implementação rápida de soluções eficazes é vital para a manutenção de um ambiente saudável e

propício ao desenvolvimento acadêmico.

A contratação de uma concessionária de fornecimento de energia elétrica é, portanto, uma estratégia alinhada ao compromisso da UDESC em otimizar seus recursos, impulsionar a excelência acadêmica e garantir um ambiente saudável para toda a comunidade acadêmica. Esses resultados pretendidos demonstram um cuidadoso planejamento para a sustentabilidade operacional e financeira da universidade.

#### **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)**

Ao realizar a contratação de energia elétrica com a concessionária, a Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) busca alcançar diversos resultados positivos que impactam diretamente suas operações, orçamento e compromissos sustentáveis. Os resultados pretendidos incluem:

**Estabilidade Operacional:**

**Objetivo:** Garantir um fornecimento constante e confiável de energia elétrica.

**Resultado Pretendido:** Minimizar interrupções nas atividades acadêmicas, laboratoriais e administrativas, proporcionando estabilidade operacional para a UDESC.

**Previsibilidade Orçamentária:**

**Objetivo:** Estabelecer tarifas estáveis e previsíveis ao longo do contrato.

**Resultado Pretendido:** Proporcionar previsibilidade orçamentária, permitindo à UDESC planejar e alocar recursos de maneira eficaz.

**Redução de Custos a Longo Prazo:**

**Objetivo:** Negociar tarifas competitivas que resultem em redução de custos a longo prazo.

**Resultado Pretendido:** Redução dos gastos com energia elétrica, liberando recursos para investimento em outras áreas prioritárias da universidade.

**Compromisso com a Sustentabilidade:**

**Objetivo:** Alinhar a contratação de energia com práticas sustentáveis.

**Resultado Pretendido:** Demonstrar o compromisso da UDESC com a sustentabilidade ambiental, adotando práticas de energia mais limpas e reduzindo a pegada de carbono.

**Eficiência Energética:**

**Objetivo:** Implementar medidas para otimizar o uso de energia.

**Resultado Pretendido:** Melhorar a eficiência energética da universidade, reduzindo o consumo e promovendo práticas sustentáveis.

**Simplicidade Administrativa:**

**Objetivo:** Simplificar os processos administrativos relacionados à gestão de energia.

**Resultado Pretendido:** Redução da carga administrativa, permitindo que a UDESC foque seus recursos em suas atividades acadêmicas e de pesquisa.

#### Adaptação a Mudanças Futuras:

Objetivo: Garantir flexibilidade para se adaptar a mudanças futuras nas demandas de energia.

Resultado Pretendido: Capacidade de ajustar contratos e estratégias conforme a evolução das necessidades da universidade e do mercado de energia.

#### Imagem Institucional:

Objetivo: Reforçar a imagem da UDESC como uma instituição comprometida com práticas responsáveis e sustentáveis.

Resultado Pretendido: Posicionar a universidade como líder em responsabilidade social e ambiental, fortalecendo sua reputação no cenário acadêmico e social.

Ao alcançar esses resultados, a UDESC não apenas atende às suas demandas energéticas imediatas, mas também estabelece uma base sólida para o crescimento sustentável, a eficiência operacional e a contribuição positiva para o meio ambiente e a comunidade.