



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

Secretaria Municipal de Serviços Urbanos e Zeladoria, 83.021.808/0001-82



Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



Equipe de Planejamento

Simoni Jantzen



Problema Resumido

Falta de identificação adequada dos locais de descarte correto de resíduos, resultando em descarte irregular, falta de conscientização da população e aumento dos custos com limpeza urbana e manutenção.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Chapecó enfrenta um problema crítico relacionado à falta de identificação adequada dos locais destinados ao descarte correto de resíduos. Essa deficiência resulta em práticas de descarte irregular, que impactam negativamente o meio ambiente e aumentam os custos com limpeza urbana e manutenção. A ausência de sinalização clara contribui para a falta de conscientização da população sobre a importância da destinação correta dos resíduos.

Os cidadãos de Chapecó, sem informações claras e acessíveis, frequentemente desconhecem os locais apropriados para o descarte de resíduos, o que leva a práticas inadequadas. Isso gera um impacto direto na administração municipal, que precisa alocar recursos significativos para lidar com as consequências do descarte irregular, comprometendo a eficiência na gestão de recursos públicos. Resolver esse problema é de interesse público, pois a identificação adequada dos locais de descarte pode aumentar a conscientização da população e promover práticas mais sustentáveis. Espera-se que, com a correta sinalização, haja uma redução significativa no descarte irregular, resultando em menor necessidade de intervenções de limpeza e manutenção. Isso não apenas economizará recursos públicos, mas também contribuirá para a preservação ambiental e a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, reforçando o compromisso da prefeitura com a sustentabilidade e a eficiência na prestação de serviços.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

A definição dos requisitos para a instalação de adesivos nos containers e placas informativas é crucial para garantir que a solução contratada atenda às necessidades de conscientização e prevenção do descarte irregular de resíduos. A seguir, são apresentados os requisitos que a solução deve atender:

- **Material Durável e Resistente para Placas:** As placas devem ser confeccionadas em material resistente às intempéries, como alumínio ou aço galvanizado, com revestimento anticorrosivo, garantindo durabilidade mínima de 5 anos.
- **Material Adequado para Adesivos:** Os adesivos devem ser feitos de material vinílico resistente à água e raios UV, garantindo adesão duradoura e legibilidade por no mínimo 2 anos.
- **Visibilidade e Legibilidade:** Tanto as placas quanto os adesivos devem possuir cores contrastantes e letras de tamanho adequado para leitura a uma distância de pelo menos 10 metros.
- **Conteúdo Informativo:** Devem conter informações claras sobre a destinação correta dos resíduos, incluindo ícones e textos em linguagem acessível, com foco na conscientização ambiental.
- **Instalação Segura de Placas:** A fixação das placas deve ser realizada de forma segura e estável, utilizando postes ou estruturas já existentes, quando possível, para minimizar custos e impactos ambientais.
- **Aplicação Adequada de Adesivos:** Os adesivos devem ser aplicados de forma que não comprometam a funcionalidade dos containers, garantindo aderência e visibilidade.
- **Localização Estratégica:** As placas e adesivos devem ser instalados em locais previamente identificados como áreas de descarte irregular, garantindo cobertura abrangente e eficaz.
- **Manutenção e Atualização:** A solução deve prever um plano de manutenção regular e possibilidade de atualização do conteúdo informativo, conforme necessário, para manter a relevância e eficácia das mensagens.
- **Conformidade Legal:** As placas e adesivos devem atender às normas técnicas e regulamentações municipais, estaduais e federais vigentes, garantindo sua legalidade e adequação.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Placas de Fibra de Vidro com Impressão Digital Descrição:

Placas feitas de fibra de vidro com impressão digital, para identificação duradoura de áreas de descarte.

Vantagens: Extremamente durável e resistente a condições adversas Baixa manutenção Boa qualidade de impressão

Desvantagens: Custo mais elevado Processo de fabricação mais complexo

Placas de Sinalização em chapa de metal adesivada com Impressão UV

Descrição: Placas em chapa de metal adesivada com impressão UV, resistentes às intempéries, para instalação em áreas externas.

Vantagens:

- Alta durabilidade e resistência ao clima
- Boa visibilidade e clareza das informações
- Baixa manutenção



Desvantagens:

- Menor flexibilidade para atualizações de conteúdo
- Dependência de fornecedores para produção

Placas de Sinalização em PVC com Laminação

Descrição: Placas de PVC laminadas, leves e de fácil instalação, adequadas para áreas urbanas e rurais.

Vantagens:

- Custo reduzido
- Fácil instalação e substituição
- Resistente a condições climáticas moderadas

Desvantagens:

- Menor durabilidade em comparação com o metal
- Pode desbotar com exposição prolongada ao sol



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A solução abrange a instalação de placas informativas e orientativas, bem como adesivos em containers, para abordar o problema do descarte irregular de resíduos em Chapecó. As placas em chapa de metal adesivada, resistentes às intempéries, e as placas de sinalização em PVC adesivado, oferecem durabilidade e clareza na comunicação, essenciais para áreas externas. Os adesivos nos containers complementam essa estratégia, garantindo que as informações sobre descarte correto estejam sempre visíveis e acessíveis à população.

A instalação será realizada pela equipe da secretaria, o que proporciona uma série de vantagens operacionais. Essa abordagem interna não apenas reduz custos, mas também assegura que o processo seja conduzido por profissionais familiarizados com as especificidades locais. A equipe pode adaptar a instalação conforme necessário, garantindo que as informações sejam estrategicamente posicionadas para maximizar seu impacto.

Do ponto de vista econômico, a solução oferece um excelente custo-benefício. A utilização de materiais duráveis, como metal e PVC, minimiza a necessidade de substituições frequentes, resultando em economia a longo prazo. A impressão de alta qualidade e a resistência dos materiais garantem que as informações permaneçam legíveis e eficazes, contribuindo para a redução de custos indiretos associados à limpeza urbana e manutenção.

A implementação dessa solução atende ao interesse público ao promover a conscientização ambiental e incentivar práticas sustentáveis. Ao escolher materiais e métodos de instalação que garantem durabilidade e eficácia, a Prefeitura de Chapecó assegura que os recursos investidos gerem um retorno significativo em termos de preservação ambiental e qualidade de vida para os cidadãos. Essa abordagem integrada e adaptável se destaca como a mais adequada para enfrentar os desafios do descarte irregular de resíduos no município.



QUANTITATIVOS E VALORES



ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO					
Lote					
Item	Descrição	Unidade	Quant.	R\$ Unid.	R\$ Total
1	635903 - Placa de identificação e sinalização para uso externo, confeccionada em chapa de aço galvanizado, medindo 60 x 80 cm, com aplicação de adesivo em vinil de alta performance, impresso em sistema digital com resolução mínima de 1.400 DPIs, proteção UV e tinta resistente à ação do tempo e às intempéries. A chapa deverá possuir tratamento anticorrosivo/antiferruginoso, garantindo maior durabilidade. Deverá ser fornecida com pedestal duplo confeccionado em aço galvanizado, composto por duas hastes tubulares, com altura aproximada de 2,20 metros e diâmetro mínimo de 1½", acabamento em pintura eletrostática e base preparada para fixação em concreto ou diretamente no solo.	Unidade	120,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2	602600 - Adesivo em vinil autoadesivo de alta performance, medindo 34 x 23 cm, impresso em policromia (4x0 cores), por meio de impressão digital de alta resolução, com resolução mínima de 1.400 DPIs, em material resistente à umidade, à ação do tempo e aos raios UV, destinado à aplicação em superfícies lisas. Deverá seguir o layout, as cores, os textos e as demais especificações fornecidas pela Contratante.	Unidade	120,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
3	276461 - Placa de sinalização confeccionada em PVC rígido, formato retangular, medindo 35 x 45 cm, com espessura mínima de 2 mm, contendo impressão digital de alta resolução, com resolução mínima de 1.400 DPIs, diretamente sobre a superfície ou em adesivo vinil de alta performance aplicado sobre a placa, conforme o layout fornecido pela Contratante. Deverá apresentar acabamento de qualidade, boa resistência à umidade, aos raios UV e às intempéries, quando destinada ao uso externo, garantindo durabilidade, estabilidade dimensional e perfeita legibilidade das informações.	Unidade	120,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Valor Total				R\$ 0,00	



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.

A escolha de não parcelar a contratação para a produção das placas informativas e orientativas é a mais adequada, pois garante uniformidade e padronização em todo o projeto. Com um único fornecedor, asseguramos que todas as placas, tanto de metal quanto de PVC, sejam produzidas com o mesmo padrão de qualidade e design, essencial para a eficácia da comunicação visual e durabilidade em ambientes externos.

Além disso, a contratação integral simplifica a gestão do projeto, permitindo um controle mais eficiente sobre prazos e qualidade. A centralização em um único fornecedor reduz a complexidade administrativa e minimiza riscos de incompatibilidades entre diferentes lotes de produção. Isso também pode resultar em economia de escala, já que o fornecedor pode otimizar recursos e processos, refletindo em custos mais competitivos para a Prefeitura.

Por fim, a execução integral atende melhor ao interesse público, pois acelera a disponibilização das medidas de conscientização ambiental, essenciais para reduzir o descarte irregular e os custos com



limpeza urbana em Chapecó. A agilidade na produção das placas contribui para uma resposta mais rápida e eficaz ao problema, promovendo benefícios ambientais e sociais de forma mais imediata.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A instalação das placas e adesivos tem como objetivo alcançar resultados significativos para a Prefeitura Municipal de Chapecó.

A economicidade é garantida pela escolha de materiais duráveis e resistentes, como chapa de metal e PVC adesivado, que minimizam a necessidade de substituições frequentes e reduzem custos a longo prazo.

A otimização de recursos ocorre ao diminuir a necessidade de intervenções manuais para limpeza e fiscalização, permitindo que os recursos humanos sejam alocados para outras atividades essenciais.

Em termos de eficiência e eficácia, a solução melhora a prestação dos serviços municipais ao informar e educar a população sobre práticas corretas de descarte. Isso contribui para a racionalização dos processos de limpeza urbana e manutenção, além de apoiar a preservação ambiental.

Para mensurar os resultados, os seguintes indicadores e metas podem ser estabelecidos:

- Redução de 30% no volume de resíduos descartados irregularmente nas áreas sinalizadas e nos containers, em um período de 12 meses.
- Diminuição de 20% nos custos operacionais relacionados à limpeza e manutenção das áreas e containers, em um ano.
- Aumento de 40% na conscientização da população sobre práticas de descarte correto, medido por meio de pesquisas de opinião pública.

Esses indicadores permitirão avaliar a eficácia das placas e adesivos e ajustar estratégias conforme necessário.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a implementação das placas de metal adesivadas e placas de sinalização em PVC, é necessário realizar um levantamento detalhado das áreas de instalação para garantir que o local seja adequado e seguro. Isso inclui a verificação da estabilidade do solo e a presença de estruturas que possam suportar as placas, evitando riscos de queda ou danos. Além disso, é importante assegurar que as placas sejam visíveis e acessíveis ao público, o que pode exigir a poda de vegetação ou a remoção de obstáculos visuais.

A capacitação de servidores para a instalação e manutenção das placas é essencial, garantindo que a equipe responsável entenda as especificações técnicas dos materiais e o método correto de fixação. Isso pode incluir treinamento sobre o manuseio de ferramentas específicas e técnicas de adesivagem para garantir a durabilidade e a eficácia das informações apresentadas. Além disso, deve-se considerar a logística de transporte e armazenamento das placas e adesivos, assegurando que cheguem ao local de instalação sem danos.

Por fim, é necessário obter autorizações ou licenças específicas para a instalação das placas em áreas públicas, especialmente em locais que possam ter restrições ambientais ou urbanísticas. Isso pode envolver a consulta a órgãos municipais responsáveis pela gestão de espaços públicos e ambientais,



garantindo que a instalação esteja em conformidade com as normas locais e não interfira em áreas de preservação ou patrimônio.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Não

A solução escolhida é autossuficiente, pois a instalação das placas e adesivos será realizada pela equipe da secretaria, eliminando a necessidade de contratação de serviços externos de instalação.

Os materiais necessários para a fixação, como parafusos e adesivos, já estão incluídos na solução, garantindo que a equipe interna possa realizar o trabalho sem a necessidade de insumos adicionais.

Além disso, a manutenção pode ser gerida internamente, aproveitando a estrutura já existente da secretaria para garantir a durabilidade e eficácia das placas e adesivos ao longo do tempo. Dessa forma, a solução não depende de contratações adicionais para seu pleno funcionamento.



IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos Ambientais Identificados

Consumo de Recursos Naturais

A produção de chapas de metal e PVC requer extração de recursos naturais, podendo impactar ecossistemas locais.

Emissão de Poluentes

O processo de impressão digital e adesivagem pode emitir compostos orgânicos voláteis (VOCs) e outros poluentes.

Resíduos Gerados

Ao final da vida útil, as placas e adesivos podem gerar resíduos sólidos que necessitam de descarte adequado.

Medidas Mitigadoras Propostas

Priorizar fornecedores que utilizem materiais reciclados ou certificados, reduzindo a extração de novos recursos.

Optar por processos de impressão que minimizem a emissão de VOCs e outros poluentes, como tintas à base de água.

Implementar um programa de logística reversa para recolhimento e reciclagem das placas e adesivos ao final de sua vida útil.

Avaliar a possibilidade de consórcios regionais para gestão de resíduos, caso Chapecó não disponha de infraestrutura adequada.

Garantir que a responsabilidade pelo licenciamento ambiental, se necessário, seja claramente definida entre a Administração e o contratado.



CONCLUSÃO



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPECÓ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS E
ZELADORIA



As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é PLENAMENTE VIÁVEL.

Chapecó - SC, 25 de Setembro de 2026



Documento assinado digitalmente
SIMONI JANTZEN
Data: 25/09/2026 12:30:44-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Simoni Jantzen
Servidor