

## Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR VINCULADO AO DFD Nº 005/2025

**OBJETO:** O objeto da presente Ata é o **registro de preços, por item**, para a eventual aquisição de Películas Refletivas Grau Técnico Prismático, Película Adesiva Comum e Máscara de Transferência, com o objetivo de atender às necessidades operacionais e administrativas da Diretoria de Trânsito – DIRETRAN, no desenvolvimento de suas atividades de sinalização viária, confecção de placas de trânsito e demais aplicações relacionadas à organização e segurança do tráfego urbano.

#### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A aquisição de **Películas Refletivas Grau Técnico Prismático, Película Adesiva Comum e Máscara de Transferência** se faz necessária para a **confecção, manutenção e substituição de placas de sinalização viária** no âmbito municipal, visando garantir a adequada orientação, segurança e organização do trânsito, conforme as normas estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e demais regulamentações técnicas vigentes.

As películas refletivas de grau técnico prismático são imprescindíveis para a produção de placas de regulamentação, advertência e indicação, assegurando a visibilidade e legibilidade das sinalizações, especialmente em condições de baixa luminosidade ou à noite. Já a película adesiva comum e a máscara de transferência são essenciais para a aplicação das legendas, símbolos e acabamentos, garantindo a durabilidade e a qualidade estética das placas confeccionadas.

Assim, a aquisição visa atender à demanda constante da Diretoria de Trânsito – DIRETRAN, que é responsável pela implantação, manutenção e melhoria da sinalização viária, com o intuito de promover um trânsito mais seguro, eficiente e organizado para motoristas, ciclistas e pedestres.

#### 2. REVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, tendo em vista este instrumento de governança ainda não ter sido elaborado pela Municipalidade.

#### 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

##### 1. Atendimento às Normas Técnicas

## Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

- A película refletiva deve estar em conformidade com as especificações do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), e demais normativas técnicas pertinentes.
- O produto deve atender aos requisitos da norma ABNT NBR 14644 – Sinalização Vertical e/ou normas internacionais equivalentes.

### 2. Classificação e Tipo da Película

- Película refletiva do tipo Grau Técnico Prismático, de alta durabilidade, indicada para sinalização vertical permanente.
- Capacidade de refletância adequada, conforme tabela estabelecida pela legislação de trânsito.
- Resistência à intempérie, incluindo raios UV, umidade, variações de temperatura e agentes químicos.

### 3. Durabilidade Garantida

- Garantia mínima de **07 (sete)** anos contra defeitos de fabricação, perda de refletividade ou descoloração das películas grau prismático e 05(cinco) anos para as comuns.
- O fornecedor deverá apresentar certificado de garantia e relatório técnico de desempenho.

### 4. Fornecimento de Amostras

- A licitante deverá disponibilizar amostras para teste e avaliação prévia da equipe técnica da Diretoria de Trânsito – DIRETRAN, com a finalidade de comprovar a qualidade e a adequação do material, na **fase de julgamento das propostas**, em prazo não superior a **5 (cinco) dias úteis, em horário comercial, na Rua Piauí, nº 773, bairro São Cristóvão, CEP: 88509-170 – Lages/SC**

### 5. Certificações Obrigatórias

- ISO 9001 (ou equivalente) do fabricante.
- Relatórios de ensaio que comprovem a conformidade da refletividade, retrorefletância e resistência do produto.
- Declaração de que o produto não contém substâncias nocivas ao meio ambiente ou à saúde humana.

### 6. Embalagem e Armazenamento

## Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

- A película deve ser entregue em bobinas ou rolos adequadamente embalados, que garantam a proteção contra danos durante o transporte e o armazenamento.

- Indicação clara na embalagem quanto ao tipo, cor, lote e validade.

Não serão aceitos os produtos em que a embalagem esteja com vazamento, fechamento imperfeito da embalagem, embalagem com a presença de furos, rasgões, cortes ou embalagens amassadas.

### 7. Cores Padronizadas

- As cores das películas refletivas devem seguir o padrão estabelecido pelo CONTRAN, para aplicação em sinalização de regulamentação, advertência e indicação.

### 8. Prazo de Entrega

- Estabelecimento de prazo máximo de 07 (sete) dias em casos emergenciais, ou, 15 dias nos demais casos, após o recebimento da ordem de fornecimento, visando não comprometer as operações da DIRETRAN. Quando entrega parcial poderá ser adotado cronograma de entrega.

### 9. Assistência Técnica

- Disponibilização de suporte técnico pelo fornecedor, para esclarecimentos sobre aplicação, manuseio e conservação do material.

### 10. Capacidade Técnica do Fornecedor

- Comprovação de fornecimento anterior de materiais similares para órgãos públicos ou empresas do setor de sinalização viária, **em quantitativo equivalente a, no mínimo, 50% do objeto ora licitado**, como forma de atestar a experiência e a aptidão do fornecedor;
- Declaração de capacidade técnica e operacional para fornecimento contínuo, conforme demanda, devendo demonstrar estrutura compatível com a execução de, no mínimo, **50% da demanda prevista**.

## 4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades de **Películas Refletivas Grau Técnico Prismático, Película Adesiva Comum e Máscara de Transferência** foi elaborada com base na análise histórica de consumo dos últimos exercícios, bem como na **projeção de demandas futuras** para a execução das atividades de sinalização viária sob responsabilidade da Diretoria de Trânsito – DIRETRAN.

## Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

Consideraram-se os seguintes fatores para a definição das quantidades:

### 1. **Manutenção Rotineira da Sinalização Viária:**

A necessidade constante de **substituição e manutenção de placas de trânsito**, devido a desgastes naturais provocados por intempéries, vandalismo, acidentes de trânsito e atualizações no sistema viário.

### 2. **Projetos de Ampliação e Melhoria da Sinalização:**

Previsão de implantação de **novas vias, alterações no traçado urbano, readequações de rotatórias, cruzamentos e áreas escolares**, exigindo a confecção de novas placas e dispositivos de sinalização.

### 3. **Reserva Técnica:**

A manutenção de um **estoque mínimo estratégico** é fundamental para atender prontamente situações emergenciais, como intervenções de urgência, obras públicas e operações especiais de trânsito.

### 4. **Vida útil das películas:**

Embora as películas refletivas possuam longa durabilidade, existe a necessidade de reposição periódica, conforme critérios técnicos de **visibilidade, segurança e padronização**, definidos pelos órgãos reguladores.

### 5. **Economia de escala:**

A aquisição estimada em quantidades suficientes garante melhores condições comerciais, **otimizando recursos públicos** e evitando a fragmentação excessiva de aquisições.


## Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

### 6. Adequação à Legislação e Normas Técnicas:

A quantidade estimada visa atender integralmente aos requisitos técnicos e legais para sinalização viária, conforme determinado pelo **Código de Trânsito Brasileiro (CTB)** e regulamentações complementares.

Dessa forma, a estimativa foi cuidadosamente calculada para assegurar o **atendimento contínuo e eficiente** das necessidades da DIRETRAN, evitando tanto o desabastecimento quanto o excesso de estoque, buscando sempre a otimização dos recursos públicos e a efetividade das ações de sinalização viária.

### Quantidades e descrição do item:

 PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LAGES			
PLANILHA DESCRITIVA			
Nº	DESCRIÇÃO	UND	QTD
1	Película Refletiva Grau Técnico Prismático, cor Branco. Apresentação: rolo de 1,22m x 45m Características: cor BRANCO. Constituída de lentes microelementos prismáticos. Películas refletiva tipo 1- durabilidade mínima de 07 anos, refletividade residual de 50%. Em conformidade com as recomendações contidas nas Normas de (ABNT) no que couber	Rolo	60
2	Película Refletiva Grau Técnico Prismático, cor AMARELO. Apresentação: rolo de 1,22m x 45m Características: cor AMARELO. Constituída de lentes microelementos prismáticos. Películas refletiva tipo 1- durabilidade mínima de 07 anos, refletividade residual de 50%. Em conformidade com as recomendações contidas nas Normas de (ABNT) no que couber	Rolo	25

## Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

3	<p>Película Refletiva Grau Técnico Prismático, cor VERMELHO. Apresentação: rolo de 1,22m x 45m          Características: cor VERMELHO. Constituída de lentes microelementos prismáticos. Películas refletiva tipo 1- durabilidade mínima de 07 anos, refletividade residual de 50%. Em conformidade com as recomendações contidas nas Normas de (ABNT) no que couber</p>	Rolo	75
4	<p>Película Refletiva Grau Técnico Prismático, cor LARANJA. Apresentação: rolo de 1,22m x 45m          Características: cor LARANJA. Constituída de lentes microelementos prismáticos. Películas refletiva tipo 1- durabilidade mínima de 07 anos, refletividade residual de 50%. Em conformidade com as recomendações contidas nas Normas de (ABNT) no que couber.</p>	Rolo	2
5	<p>Película Refletiva Grau Técnico Prismático, cor AZUL. Apresentação: rolo de 1,22m x 45m          Características: cor AZUL Constituída de lentes microelementos prismáticos. Películas refletiva tipo 1- durabilidade mínima de 07 anos, refletividade residual de 50%. Em conformidade com as recomendações contidas nas Normas de (ABNT) no que couber.</p>	Rolo	2
6	<p>Película Refletiva Grau Técnico Prismático, cor VERDE. Apresentação: rolo de 1,22m x 45m          Características: cor VERDE. Constituída de lentes microelementos prismáticos. Películas refletiva tipo 1- durabilidade mínima de 07 anos, refletividade residual de 50%. Em conformidade com as recomendações contidas nas Normas de (ABNT) no que couber.</p>	Rolo	2
7	<p>Película Refletiva Grau Técnico Prismático, cor MARROM. Apresentação: Rolo de 1,22m x 45m          Características: cor MARROM. Constituída de lentes microelementos prismáticos. Películas refletiva tipo 1- durabilidade mínima de 07 anos, refletividade residual de 50%. Em conformidade com as recomendações contidas nas Normas de (ABNT) no que couber.</p>	Rolo	2

## Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

8	<p>Película adesiva comum- PRETO BRILHANTE          Apresentação: Rolo de 1,22m x 50m          Características: cor PRETO BRILHANTE.          Em conformidade com as recomendações contidas nas Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no que couber.</p>	Rolo	30
9	<p>Película adesiva comum- AZUL BRILHANTE          Apresentação: Rolo de 1,22m x 45m          Características: cor AZUL BRILHANTE.          Em conformidade com as recomendações contidas nas Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no que couber.</p>	Rolo	2
10	<p>Película adesiva comum – BRANCO          Apresentação: Rolo de 1,22m x 50m          Características: cor Branco. Em conformidade com as recomendações contidas nas Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no que couber.</p>	Rolo	2
11	<p>Máscara de Transferência Transparente de PVC de médio tack. Apresentação: 1,00m x 50m          Características: Em conformidade com as recomendações contidas nas Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no que couber.</p>	Rolo	6

**R\$ 869.241,26 (oitocentos e sessenta e nove mil duzentos e quarenta e um reais e vinte e seis centavos).**

### 5. LEVATAMENTO DE MERCADO:

O levantamento de preços de mercado para a aquisição de Películas Refletivas Grau Técnico Prismático, Película Adesiva Comum e Máscara de Transferência foi realizado, prioritariamente, por meio do **Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP)**, conforme orienta a **Lei nº 14.133/2021**, que estabelece a obrigatoriedade de utilização de fontes oficiais para a pesquisa de preços.

Entretanto, verificou-se que, no referido portal, não constavam registros suficientes ou atualizados que contemplassem a totalidade dos itens pretendidos, em especial quanto à

## Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

diversidade de tipos, especificações técnicas e marcas comerciais usualmente empregadas na confecção de placas de sinalização viária.

Diante dessa **limitação de informações no PNCP**, foi necessária a complementação do levantamento de preços por meio de **pesquisa em mídia especializada**, utilizando:

- **Consultas a sites especializados e publicações técnicas;**

Essa metodologia foi adotada para assegurar a fidedignidade, atualização e representatividade dos valores estimados, considerando as especificidades do mercado de películas técnicas para sinalização, que possui características próprias e oferta concentrada em fabricantes e distribuidores especializados.

Portanto, a pesquisa realizada com base no **PNCP e complementada por fontes técnicas especializadas** garante a **transparência, isonomia e adequação** da estimativa de preços, atendendo aos princípios da **eficiência e economicidade** que regem as contratações públicas.

### 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base no levantamento de preços de mercado, realizado através de:

- Consulta ao **Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP)**, conforme determina a **Lei nº 14.133/2021**;
- Pesquisa complementar em **mídias especializadas e fornecedores do setor**, tendo em vista a dificuldade de encontrar todas as referências de preços exclusivamente no PNCP, especialmente para itens com especificações técnicas mais restritas, como a **Película Refletiva Grau Técnico Prismático** nas cores branco, amarelo, vermelho, azul, azul brilhante, verde, marrom e preto brilhante.

A composição do valor estimado levou em consideração:

1. Os preços praticados no mercado especializado, considerando as variações conforme marca, qualidade, especificações técnicas e condições de fornecimento.
2. A média ponderada dos valores coletados, visando estabelecer uma estimativa realista e compatível com o mercado.
3. As quantidades estimadas para o atendimento das demandas da Diretoria de Trânsito –

## Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

DIRETRAN, conforme levantamento detalhado das necessidades, histórico de consumo e previsão de novos projetos de sinalização viária.

O procedimento adotado visa assegurar:

- A adequação do valor de referência, evitando sobrepreço ou subestimativa;
- A transparência e regularidade do processo licitatório;
- O cumprimento dos princípios da economicidade, eficiência e planejamento previstos na legislação.

Ressalta-se que a estimativa não vincula a Administração, servindo apenas como parâmetro para a definição do valor global da contratação e como referência para a análise de vantajosidade das propostas a serem apresentadas pelos licitantes.

Valor estimado: **R\$ 869.241,26** (oitocentos e sessenta e nove mil duzentos e quarenta e um reais e vinte e seis centavos).

### 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O presente Registro de Preços tem por finalidade a aquisição de materiais para demarcação viária a serem utilizados pela Diretoria de Trânsito – DIRETRAN, no atendimento às necessidades de sinalização horizontal e vertical em diversas vias públicas do Município de Lages.

A solução contempla a aquisição contínua e planejada dos seguintes insumos essenciais:

- Películas Refletivas Grau Técnico Prismático, para a confecção de placas de regulamentação, advertência e orientação, assegurando a visibilidade noturna e resistência às intempéries;
- Película Adesiva Comum e Máscara de Transferência, indispensáveis para a aplicação e fixação de símbolos, legendas e demais elementos gráficos nas placas de sinalização.

A contratação por meio de Sistema de Registro de Preços (SRP) busca garantir:

1. **Agilidade** na aquisição, conforme demanda, sem a necessidade de realização de múltiplos processos licitatórios, promovendo maior **eficiência administrativa**.
2. **Economia de escala**, possibilitando melhores condições comerciais, preços mais competitivos e otimização dos **recursos públicos**.

## Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

3. **Padronização e qualidade dos materiais**, assegurando que a sinalização implantada no Município esteja em conformidade com o **Código de Trânsito Brasileiro (CTB)**, com o **Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito** e demais normas técnicas vigentes.
4. **Atendimento contínuo e imediato** às demandas da Diretoria de Trânsito, tanto para **manutenções rotineiras** quanto para **ações emergenciais** de segurança viária.
5. **Melhoria da mobilidade urbana**, promovendo a segurança de pedestres, ciclistas e motoristas, através de uma sinalização eficaz, clara e durável.

A solução, portanto, atende de forma integral e estratégica à política pública de organização do trânsito, possibilitando a execução de serviços de implantação, manutenção e revitalização da sinalização viária nas diversas ruas e avenidas do Município, de forma regular e contínua, conforme o planejamento da DIRETRAN.

### 8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Considerando a diversidade de materiais a serem adquiridos, com características técnicas, especificações e preços distintos, bem como a existência de fornecedores especializados em itens específicos, **optou-se pelo parcelamento da contratação por item**, em conformidade com o disposto no art. 40, inciso VIII, da **Lei nº 14.133/2021**.

O parcelamento visa **garantir maior economicidade e eficiência**, permitindo que cada item seja adjudicado à proposta mais vantajosa individualmente, evitando que o preço global da contratação seja majorado em razão de eventuais discrepâncias entre os itens. Além disso, essa medida favorece a **ampla competitividade**, viabilizando a participação de fornecedores que detenham capacidade técnica e operacional para fornecer apenas determinados itens, sem a obrigatoriedade de atender ao objeto como um todo.

Tal estratégia também possibilita **melhor planejamento logístico e gestão dos estoques**, permitindo aquisições conforme a demanda real, evitando desperdícios e contribuindo para a eficiência da administração pública, em respeito ao princípio da economicidade.

### 9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a aquisição de películas refletivas e adesivas para a confecção de placas de sinalização viária, a Diretoria de Trânsito – DIRETRAN busca alcançar os seguintes resultados pretendidos, impactando diretamente nos serviços prestados à sociedade e na qualidade da mobilidade urbana:

#### 1. Elevação da Qualidade da Sinalização Viária

## **Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN**

- Garantir a utilização de materiais de alta durabilidade, resistência e refletividade, assegurando que as placas sejam claras, legíveis e visíveis, especialmente em condições adversas como chuva, neblina ou durante a noite.
- Padronizar a sinalização conforme as normas técnicas vigentes, promovendo a uniformidade e a confiabilidade das informações transmitidas aos usuários das vias.

### **2. Aumento da Segurança Viária**

- Contribuir diretamente para a redução de acidentes de trânsito, ao proporcionar sinalização eficiente que oriente corretamente condutores, ciclistas e pedestres.
- Reforçar a sinalização em áreas de risco, como escolas, hospitais, cruzamentos perigosos e vias de grande fluxo, ampliando a segurança e a proteção dos usuários.

### **3. Melhoria na Efetividade dos Serviços Públicos**

- Agilizar a implantação e manutenção de placas de sinalização, garantindo respostas rápidas às necessidades identificadas no sistema viário municipal.
- Fortalecer a capacidade operacional da DIRETRAN, assegurando que os serviços de sinalização sejam prestados de forma contínua, eficiente e com qualidade.

### **4. Atendimento às Exigências Legais e Técnicas**

- Cumprir rigorosamente as exigências previstas no Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, evitando passivos legais e garantindo a adequação das ações públicas.

### **5. Valorização do Espaço Urbano e da Mobilidade**

- Contribuir para a organização do trânsito, a melhoria da fluidez e a segurança nas vias públicas.
- Valorizar a infraestrutura urbana, oferecendo aos cidadãos e visitantes uma cidade mais bem sinalizada, segura e acessível.

### **6. Otimização de Recursos Públicos**

- Garantir o uso racional e eficiente dos recursos públicos, por meio da aquisição de materiais de qualidade comprovada, reduzindo a necessidade de manutenções frequentes e evitando gastos desnecessários.

## Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

Dessa forma, a compra das películas não apenas atende a uma demanda técnica da DIRETRAN, mas representa uma importante ação de governo voltada para a melhoria contínua da segurança viária, promovendo o bem-estar social e a valorização da vida.

### 10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Para a efetivação do processo de Registro de Preços e garantir a adequada aquisição das películas para confecção de placas de sinalização viária, deverão ser adotadas as seguintes providências:

#### 1. **Elaboração do Termo de Referência (TR)**

- Definir claramente o objeto, as especificações técnicas detalhadas das películas e acessórios, as quantidades estimadas, o prazo de validade do registro de preços e as condições de fornecimento.
- Fundamentar o TR com base na legislação vigente, principalmente a Lei nº 14.133/2021, e com respaldo técnico.

#### 2. **Realização da Pesquisa de Preços**

- Levantar preços através do Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e, na ausência de informações suficientes, em mídia especializada, fabricantes, distribuidores e propostas formais de fornecedores.
- Elaborar relatório de pesquisa de preços, justificando os valores estimados e as fontes utilizadas.

#### 3. **Análise e Aprovação Técnica**

- Submeter o Termo de Referência e a estimativa de preços à análise da equipe técnica da DIRETRAN, assegurando que todas as especificações e quantidades estejam adequadas à necessidade real.
- Realizar ajustes, se necessários, conforme recomendações técnicas e jurídicas.

#### 4. **Aprovação Jurídica**

- Encaminhar os documentos à assessoria jurídica para análise e emissão de parecer jurídico favorável, garantindo a regularidade do procedimento.

#### 5. **Autorização pela Autoridade Competente**

- Submeter o processo à autoridade administrativa responsável para a devida autorização de abertura do procedimento licitatório.

## **Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN**

### **6. Publicação do Edital de Licitação**

- Elaborar e publicar o Edital no PNCP e demais meios legais de divulgação, assegurando ampla publicidade e competitividade.
- Definir as condições de habilitação, julgamento das propostas e formalização da ata de registro de preços.

### **7. Condução do Procedimento Licitatório**

- Receber as propostas, realizar sessão pública para julgamento, classificar os licitantes e adjudicar o objeto à(s) empresa(s) vencedora(s).
- Formalizar a Ata de Registro de Preços, estabelecendo todas as condições para as futuras contratações.

### **8. Gestão e Fiscalização da Ata de Registro de Preços**

- Designar servidores responsáveis pela gestão e fiscalização da Ata, acompanhando prazos, condições de fornecimento e qualidade dos materiais recebidos.

### **9. Programação das Aquisições**

- Planejar as ordens de fornecimento conforme a demanda da DIRETRAN, otimizando a execução das ações de implantação e manutenção da sinalização viária.

### **10. Registro e Arquivamento**

- Garantir a correta instrução e arquivamento de todos os documentos relacionados ao processo, assegurando a transparência e a possibilidade de auditoria

## **11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Não possui.

## **12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

A aquisição e utilização de películas refletivas, películas adesivas comuns e máscaras de transferência para confecção de placas de sinalização viária podem gerar os seguintes possíveis impactos ambientais:

### **1. Geração de Resíduos Sólidos**

## **Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN**

- Sobras de películas, papéis protetores e máscaras de transferência, bem como placas danificadas ou substituídas, resultam em resíduos que necessitam de adequada destinação para evitar poluição do solo e da água.

### **2. Uso de Materiais Químicos**

- A produção e o manuseio de películas refletem o uso de substâncias químicas, como adesivos e tintas, que podem conter solventes voláteis e compostos sintéticos, com potencial de gerar emissões atmosféricas ou contaminação se descartados de forma inadequada.

### **3. Consumo de Recursos Naturais**

- A fabricação das películas requer a utilização de plásticos, pigmentos e metais, cujos processos produtivos podem envolver a extração de recursos naturais e consumo intensivo de energia.

### **4. Impacto no Ciclo de Vida**

- Películas com baixa durabilidade demandam trocas frequentes, ampliando a quantidade de resíduos gerados e aumentando a pegada ambiental associada à sua produção, transporte e descarte.

### **5. Possibilidade de Reciclagem Limitada**

- Muitos materiais utilizados nas películas e nas placas possuem baixa reciclabilidade, especialmente quando compostos por camadas múltiplas de materiais plásticos e metálicos, dificultando sua reintegração ao ciclo produtivo.

### **Medidas Mitigadoras Recomendadas**

Para minimizar os possíveis impactos ambientais, recomenda-se:

- Priorizar a aquisição de materiais com maior durabilidade, reduzindo a necessidade de reposição e a geração de resíduos.
- Exigir, sempre que possível, produtos com certificações ambientais ou fabricados por empresas que adotem boas práticas de sustentabilidade.
- Garantir a destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados, preferencialmente com reaproveitamento ou encaminhamento a aterros industriais licenciados.
- Orientar as equipes sobre o manuseio seguro de materiais que contenham solventes ou outros compostos químicos.

## Secretaria Municipal do Planejamento Urbano - DIRETRAN

- Estimular fornecedores a adotarem processos produtivos mais limpos e eficientes, com redução de emissões poluentes e do consumo de recursos naturais.

A correta gestão dos possíveis impactos ambientais contribuirá para que a ação pública de melhoria da sinalização viária seja realizada de maneira responsável e sustentável, em consonância com as normas ambientais vigentes e com o compromisso do Município de Lages com a proteção do meio ambiente.

### 13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Justificativa da Viabilidade: Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida para atingir a necessidade da Diretoria de Trânsito.

### 14. RESPONSÁVEIS

Esse documento foi elaborado por:

---

*RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO*

Nome: **Tatiana Spilere**

Matricula: 5792245921

Cargo: Gerente de Planejamento

Licitatório

E-mail: [licitacao.diretran@lages.sc.gov.br](mailto:licitacao.diretran@lages.sc.gov.br)

---

*RESPONSÁVEL PELA DEMANDA*

Nome: **Alexandre Balduino**

Cargo: Diretor Administrativo e Financeiro do  
Diretran

E-mail: [diretran@lages.sc.gov.br](mailto:diretran@lages.sc.gov.br)

**Lages (SC), 28 de agosto de 2025.**