



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CIANORTE - PR**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº [ ] /2023**

**PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP), NA MODALIDADE CONCESSÃO ADMINISTRATIVA, PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE CIANORTE, INCLUÍDAS A IMPLANTAÇÃO, A EXPANSÃO, A OPERAÇÃO, A TELEGESTÃO E A MANUTENÇÃO DA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**ANEXO XI - DIRETRIZES AMBIENTAIS**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CIANORTE - PR

### ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>DIRETRIZES AMBIENTAIS MÍNIMAS E PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL</b>	<b>3</b>
2.1	ADEQUAÇÃO À LEGISLAÇÃO VIGENTE	4
2.2	PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL – PGS	5
2.3	PROCEDIMENTOS RELACIONADOS AOS RESÍDUOS CLASSE I – RESÍDUOS PERIGOSOS	5
2.4	PROCEDIMENTOS RELACIONADOS AOS RESÍDUOS CLASSE II – RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS	8
2.5	MINIMIZAÇÃO DOS RESÍDUOS	9
2.6	SEGREGAÇÃO DE MATERIAIS	9
2.7	TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL POR TERCEIROS	10
2.8	CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL	11



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CIANORTE - PR

### 1. INTRODUÇÃO

O presente ANEXO tem por finalidade apresentar as diretrizes ambientais mínimas a serem consideradas na prestação de SERVIÇOS e servir como documento base para a elaboração dos PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL (PGS).

### 2. DIRETRIZES AMBIENTAIS MÍNIMAS E PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL

A CONCESSIONÁRIA, quando da realização dos SERVIÇOS e da geração das RECEITAS ACESSÓRIAS previstas no CONTRATO e seus ANEXOS, deverá atuar sempre de forma a preservar o meio ambiente e de acordo a legislação ambiental vigente.

Na execução dos SERVIÇOS, a CONCESSIONÁRIA deverá:

- i. adequar todos os procedimentos às normas e legislações aplicáveis, no âmbito municipal e federal;
- ii. garantir que os procedimentos estejam de acordo com a classe de resíduo;
- iii. incentivar a minimização dos resíduos gerados na execução dos SERVIÇOS;
- iv. garantir o correto manuseio e segregação dos materiais, aumentando também a eficácia dos processos reciclagem (quando aplicáveis);
- v. minimizar os riscos ambientais derivados dos resíduos poluentes gerados, por meio do tratamento, descontaminação e destinação final por empresas especializadas;
- vi. promover a conscientização ambiental e incentivar a participação e envolvimento dos profissionais da CONCESSIONÁRIA; e
- vii. assegurar a adoção pelo pessoal de todas as medidas de segurança e higiene nas atividades relacionadas ao tratamento e descarte de resíduos.

Os materiais classificados pelos órgãos ambientais como resíduos CLASSE I serão descartados adequadamente por empresa especializada, licenciada ou autorizada.

Serão atendidas as diretrizes de descarte, transporte, armazenamento e acondicionamento de lâmpadas de ILUMINAÇÃO PÚBLICA previstas no Manual de Descarte de Lâmpadas



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CIANORTE - PR

do Procel divulgado pela ELETROBRÁS ou documento sucedâneo, uma vez que se trata de diretrizes constantes de normas ambientais cogentes, inclusive algumas expedidas pela ABNT.

Após cada remessa descontaminada por empresa especializada, será apresentado ao PODER CONCEDENTE o correspondente certificado de descontaminação e destinação do resíduo.

### **2.1 ADEQUAÇÃO À LEGISLAÇÃO VIGENTE**

A CONCESSIONÁRIA deverá observar toda a legislação vigente relativa à prestação dos SERVIÇOS, incluindo as especificações, orientações e normas técnicas do Ministério do Trabalho, dos órgãos de vigilância e de controle ambiental e normas sanitárias e ambientais em vigor.

Todos os SERVIÇOS devem ser executados conforme procedimentos adequados às normas listadas a seguir, sem prejuízo da obrigação de obediência aos demais normativos aplicáveis:

- i. ABNT NBR 10004:2004 – Resíduos sólidos – Classificação;
- ii. ABNT NBR 10005:2004 – Procedimento para extração de extrato lixiviado de resíduos sólidos;
- iii. ABNT NBR 10006:2004 – Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos;
- iv. ABNT NBR 10007:2004 – Amostragem de resíduos sólidos;
- v. ABNT NBR 7500:2018 – Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos;
- vi. ABNT NBR 7503:2018 – Transporte terrestre de produtos perigosos – Ficha de emergência e envelope – Características, dimensões e preenchimento;
- vii. ABNT NBR 13221:2017 – Transporte terrestre de resíduos;
- viii. ABNT NBR 9191:2008 – Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – Requisitos e método de ensaio; e



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CIANORTE - PR

- ix. ABNT NBR 8371:2005 – Ascarel para transformadores e capacitores – Características e riscos.

### **2.2 PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL – PGS**

A CONCESSIONÁRIA deverá elaborar um PLANO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL em até o 45 (quarenta e cinco) dias contado da DATA DE EFICÁCIA do CONTRATO, que contemple os procedimentos e boas práticas de preservação do meio ambiente, quando do descarte de resíduos sólidos decorrentes da retirada de lâmpadas e outros componentes do parque de iluminação.

O PGS deverá prever o monitoramento e acompanhamento do processo de descarte correto de eventuais resíduos CLASSE I, desde a retirada do sistema de iluminação até o descarte final, incluindo as etapas de manuseio, armazenamento, transporte e descontaminação.

### **2.3 PROCEDIMENTOS RELACIONADOS AOS RESÍDUOS CLASSE I – RESÍDUOS PERIGOSOS**

O PGS deverá contemplar todos os **resíduos perigosos gerados em decorrência da execução dos serviços de ILUMINAÇÃO PÚBLICA**, dentre os quais, destacam-se: (i) óleo utilizado pelos veículos da CONCESSIONÁRIA; (ii) lâmpadas convencionais e/ou módulos de LED; e (iii) reatores que contenham óleo Ascarel instalados nas unidades de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, conforme exposto nos itens subsequentes.

#### **2.3.1 Óleo de veículos automotores**

O óleo utilizado nos veículos de apoio à execução dos serviços, classifica-se **como resíduo perigoso**, não passível de reutilização.

A CONCESSIONÁRIA deverá discriminar, conforme o caso, a forma de transporte, acondicionamento, armazenagem temporária, coleta ou entrega a coletor autorizado, reciclagem (quando possível), disposição em aterro licenciado de resíduos perigosos (se não houver alternativa de tratamento) e tratamento de efluentes líquidos, para os resíduos listados abaixo:

- i. óleos lubrificantes usados ou contaminados;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CIANORTE - PR

- ii. embalagens usadas de óleo lubrificante 1 e escoamento do óleo lubrificante restante;
- iii. filtros de óleo usados e escoamento do óleo lubrificante restante;
- iv. estopas e tecidos com óleo lubrificante;
- v. serragem ou areia com óleo lubrificante;
- vi. fluido de limpeza de ferramentas sujas com óleo lubrificante;
- vii. águas contaminadas com óleos lubrificantes;
- viii. outros resíduos oleosos / misturas de óleo com combustíveis, solventes ou outras substâncias; e
- ix. resíduos não contaminados (papel, papelão, plástico).

No PGS, deverá ser incluída a estimativa da quantidade mensal de óleo gerado, em litros, e a maneira que será realizada a identificação dos elementos de acondicionamento, dos recipientes de coleta interna e externa, dos recipientes de transporte interno e externo e dos locais de armazenamento, utilizando-se símbolos, cores e frases, atendendo aos parâmetros referenciados na Norma ABNT NBR 7500:2018.

### 2.3.2 Lâmpadas

As lâmpadas de descarga (vapor de mercúrio, vapor de sódio e vapor metálico) retiradas (inservíveis) deverão ser enviadas intactas à empresas autorizadas, responsáveis por sua destinação final, podendo ser misturadas entre si. As lâmpadas supracitadas são classificadas como **resíduo perigoso**, não passível de reutilização.

Sendo assim, a CONCESSIONÁRIA, enquadrando-se como grande geradora de resíduos (prestador de serviço público de iluminação), deve implementar e subsidiar o sistema de logística reversa para os resíduos decorrentes da atividade realizada (lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio, metálico e mercúrio e de luz mista), mediante anuência prévia das entidades gestoras e formalização de instrumento jurídico próprio.

Para a implementação do sistema de logística reversa, a CONCESSIONÁRIA deverá estabelecer cronograma e rito próprio estabelecido em acordo setorial, termo de compromisso ou regulamento.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CIANORTE - PR

O PGS deverá prever a segregação para este resíduo, de acordo com o tipo de tecnologia, em três grupos distintos;

- i. incandescente;
- ii. descarga (vapores de sódio, metálico e de mercúrio); e
- iii. fluorescente.

O PGS deverá prever a discriminação da forma de transporte e acondicionamento, conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 9191:2008, respeitados os limites de peso de cada invólucro, armazenagem temporária, coleta ou entrega a coletor autorizado, reciclagem (quando possível), tratamento em moagem / separação por empresa autorizada e destinação final por empresa autorizada.

No PGS, deverá ser incluída a estimativa da quantidade mensal de lâmpadas retiradas das unidades de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, em centenas de unidades e a maneira que será realizada a identificação dos sacos de acondicionamento, dos recipientes de coleta interna e externa, dos recipientes de transporte interno e externo, e dos locais de armazenamento, utilizando-se símbolos, cores e frases, atendendo aos parâmetros referenciados na Norma ABNT NBR 7500:2018.

### 2.3.3 Módulo de LED

Os módulos de LED deverão ser caracterizados inicialmente como resíduos CLASSE I, **resíduos perigosos**. Caso o fabricante comprove que o teor de resíduos perigosos (cromo, antimônio e níquel) se encontra dentro dos limites definidos na Norma ABNT NBR 10005:2004, os módulos de LED passarão a ser tratados como resíduos CLASSE II B, resíduo inerte.

No caso dos módulos de LED, deverão ser indicados os procedimentos e responsáveis por:

- i. manuseio;
- ii. acondicionamento;
- iii. armazenamento;
- iv. coleta realizada;
- v. transporte;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CIANORTE - PR

- vi. reuso e reciclagem;
- vii. tratamento em moagem/separação;
- viii. destinação final para descontaminação.

### 2.3.4 Reatores com óleo Ascarel

Durante o período de execução do PLANO DE MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO da CONCESSÃO, caso sejam retirados da REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA reatores contendo óleo Ascarel, **classificado como perigoso** e não passível de reutilização, deverão ser observadas as disposições da norma ABNT NBR 8371:2005 e cumpridas as obrigações estabelecidas no Decreto federal nº 96.044/2008.

O PGS deverá contemplar todos os procedimentos para o adequado manuseio, acondicionamento, rotulagem, armazenamento, transporte de óleo Ascarel, incluindo os procedimentos para equipamentos em operação e destinação final após retirada.

### 2.4 PROCEDIMENTOS RELACIONADOS AOS RESÍDUOS CLASSE II – RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS

O PGS deverá contemplar procedimentos para gestão de resíduos não perigosos, gerados em decorrência da execução dos SERVIÇOS, em especial:

- i. braços de luminárias;
- ii. LUMINÁRIAS;
- iii. relés fotoelétricos;
- iv. instalações elétricas (fiação, conectores);
- v. reatores eletromagnéticos;
- vi. reatores eletrônicos;
- vii. postes de cimento;
- viii. postes metálicos; e
- ix. resíduos gerados no escritório.

Para cada um dos itens listados acima, deverá constar, minimamente, as seguintes informações:





## PREFEITURA MUNICIPAL DE CIANORTE - PR

- i. caracterização (classe A ou B, inerte ou não inerte, resíduos reutilizáveis ou recicláveis);
- ii. forma de manuseio;
- iii. local de acondicionamento;
- iv. tempo de armazenamento;
- v. procedimento de coleta;
- vi. tipo de transporte;
- vii. procedimentos de reuso;
- viii. procedimentos e responsáveis por reciclagem (quando aplicável);
- ix. forma e responsáveis pelo tratamento;
- x. procedimento de destinação final; e
- xi. volume mensal estimado (em unidades ou Kg).

### **2.4.1 Poda de Árvores**

Os SERVIÇOS de poda de árvores deverá ser realizado pela CONCESSIONÁRIA, sob orientação do órgão municipal ambiental, de modo que sejam sistematicamente podadas as árvores sob a rede de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, nos termos do subitem 6.2.10 da norma ABNT NBR 5101:2018.

Desta forma, recomenda-se que a CONCESSIONÁRIA consulte o órgão responsáveis para definir o local de descarte do referido material.

### **2.5 MINIMIZAÇÃO DOS RESÍDUOS**

O PGS deverá contemplar procedimentos de minimização de resíduos, com o objetivo de reduzir resíduos comuns, perigosos ou especiais na etapa de sua geração, antes das fases de tratamento, armazenamento ou destinação final.

Os processos que envolvam redução, reutilização e reciclagem de materiais e equipamentos deverão ser cuidadosamente planejados e operados, evitando a exposição em risco da saúde dos trabalhadores envolvidos, bem como a contaminação do meio ambiente.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CIANORTE - PR

### **2.6 SEGREGAÇÃO DE MATERIAIS**

O PGS deverá contemplar procedimentos de segregação de materiais, entendida como a separação ou seleção apropriada de resíduos, segundo a classificação adequada. Tal operação deverá ser planejada como um processo contínuo, devendo ser expandida a todos os tipos de resíduos, progressivamente, tendo em vista a segurança, o reaproveitamento e a redução de custo devido ao seu tratamento ou reprocessamento.

O PGS deverá prever procedimentos de segregação que garantam, minimamente:

- i. redução dos riscos para a saúde dos trabalhadores e para o ambiente, impedindo que os resíduos potencialmente infectantes ou especiais, que geralmente são frações pequenas, contaminem outros resíduos gerados na prestação de serviços; e
- ii. aumento da eficácia da reciclagem.

### **2.7 TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL POR TERCEIROS**

O PGS deverá estabelecer as obrigações e definir as responsabilidades e qualificações, tanto do pessoal da CONCESSIONÁRIA, quanto das empresas que venham a ser subcontratadas para realização do tratamento, descontaminação e destinação final dos resíduos.

O PGS deverá prever o procedimento de registro de todos os certificados a serem emitidos pelas empresas subcontratadas, que deverão ser apresentados ao PODER CONCEDENTE ou ao VERIFICADOR INDEPENDENTE, conforme o caso.

Durante toda a vigência da CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá garantir que 100% (cem por cento) dos resíduos poluentes gerados a cada trimestre de apuração dos INDICADORES DE DESEMPENHO possuam certificação, emitida por empresas credenciadas e autorizadas para realização desses serviços.

Para fins de apuração da quantidade de resíduos poluentes descontaminados e destinados corretamente, a CONCESSIONÁRIA deverá registrar no Cadastro Técnico, logo após a execução de qualquer um dos serviços sob sua responsabilidade, todos os componentes retirados das unidades de ILUMINAÇÃO PÚBLICA que apresentam resíduos poluentes.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CIANORTE - PR

Quando da aferição dos INDICADORES DE DESEMPENHO, a quantidade de serviços de descontaminação e destinação dos resíduos poluentes certificados pela CONCESSIONÁRIA será confrontada com o número total de componentes que apresentavam resíduos poluentes e que foram retirados REDE MUNICIPAL DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA no determinado período.

Caberá à CONCESSIONÁRIA exigir, para cada uma das empresas subcontratadas, minimamente, os seguintes documentos:

- i. licenciamento ambiental (Licença de Operação), emitido por órgão ambiental competente nas esferas municipal e federal;
- ii. comprovante de inclusão no Cadastro Técnico Federal, emitido pelo IBAMA;
- iii. Certidão Negativa de Débito, emitida pelo IBAMA; e
- iv. documentos comprobatórios (licenças, alvarás, documentos de monitoramento definidos pelo órgão ambiental) dos sistemas e tecnologias adotados nos serviços terceirizada.

O PGS deverá conter o detalhamento dos tipos e tecnologias de tratamento, descontaminação e destinação final que serão realizados externamente para cada grupo de resíduos.

### **2.8 CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL**

O PGS deverá incluir um programa de educação ambiental para seus empregados, que servirá como uma importante ferramenta para garantir a adoção de padrões de conduta mais adequados ao modelo de gestão de resíduos por ela proposto.

A implantação desse programa deverá propiciar condições para que os mencionados profissionais conheçam com clareza suas responsabilidades em relação ao meio ambiente, bem como o seu papel como cidadãos.

Quando da realização de treinamentos, todos os empregados da CONCESSIONÁRIA, que tenham contato direto com os resíduos gerados deverão ser devidamente instruídos para a utilização das ferramentas, utensílios e dos Equipamentos de Proteção individual (EPI) necessários, conforme as normas de saúde e segurança do trabalho.