



ANEXO 5
DIRETRIZES MÍNIMAS SOCIOAMBIENTAIS



INDICE

1.	SISTEMA DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL (SGSA)	3
2.	PROGRAMAS DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL (PGS)	4
2.1.	PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO E ENGAJAMENTO COM AS PARTES INTERESSADAS	4
2.2.	PROGRAMA DE RECURSOS HUMANOS, CONDIÇÕES DE EMPREGO E TRABALHO	9
2.3.	PROGRAMA DE EFICIÊNCIA DE RECURSOS E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO....	15
2.4.	PROGRAMA DE GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	25
2.5.	PROGRAMA DE SAÚDE E SEGURANÇA DA COMUNIDADE.....	37
2.6.	PROGRAMA DE MITIGAÇÃO DOS INCÔMODOS À POPULAÇÃO	40
2.7.	PROGRAMA DE GESTÃO DE TRÁFEGO	44
2.8.	PROGRAMA DE GESTÃO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE.....	48
2.9.	PROGRAMA DE GESTÃO DAS ATIVIDADES DE PODA.....	50
2.10.	PROGRAMA DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO, CULTURAL E ARQUEOLÓGICO	51



1. SISTEMA DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL (SGSA)

1.1. A CONCESSIONÁRIA terá as seguintes atribuições:

- i. Acompanhar os PROGRAMAS DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL, bem como identificar e avaliar os respectivos riscos e impactos;
- ii. Propor ações de prevenção, corretivas, mitigadoras e de controle para o cumprimento dos PROGRAMAS DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAIS;
- iii. Efetuar uma avaliação periódica do SGSA, considerando adoção de ferramentas de “lições aprendidas” e do processo de PDCA (sigla do inglês: PLAN/DO/CHECK/ACT, que significa Planejar/Executar/Verificar/Agir), garantindo controle e melhoria contínua do Sistema;
- iv. Elaborar e implantar uma Política de Sustentabilidade, que alinhe as considerações ambientais às necessidades e atenções aos aspectos sociais e seja foco de comprometimento da alta gestão.
- v. Elaborar e implementar um Plano de Gerenciamento de Empresas Subcontratadas incluindo os seguintes aspectos:
 - a. o processo de seleção de subcontratados deve considerar a existência de equipe multidisciplinar, com um ou mais profissionais ambientais, sociais, de saúde e segurança qualificados, responsáveis por atender a estes temas, e com SGSA compatíveis com os serviços a serem executados;
 - b. definir a atribuição clara das responsabilidades de cada parte;
 - c. garantir a inclusão nos contratos das diretrizes dos PADRÕES DE DESEMPENHO ambientais e sociais aplicáveis aos serviços a serem executados, e assegurar o cumprimento dos PROGRAMAS DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL e das medidas de saúde e segurança dos trabalhadores e da comunidade;
 - d. realizar a supervisão e monitoramento do cumprimento das condições socioambientais contratuais e, eventualmente, a implementação de ações corretivas.



2. PROGRAMAS DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL (PGS)

2.1. PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO E ENGAJAMENTO COM AS PARTES INTERESSADAS

2.1.1. O Programa tem como público-alvo as Partes Interessadas (PI), ou seja, pessoas ou grupos direta ou indiretamente afetados pela CONCESSÃO, bem como aqueles que podem ter interesses diversos e/ou capacidade para influenciar seu resultado, quer positiva ou negativamente. Inclui-se aí, portanto, mas não se limitando a:

- i. o PODER CONCEDENTE, CONCESSIONÁRIA, VERIFICADOR INDEPENDENTE, EMPRESA DISTRIBUIDORA, PARTES RELACIONADAS, Governo Estadual e Federal, lideranças e entidades de classe, órgão fiscalizadores/reguladores, imprensa e universidades;
- ii. USUÁRIOS e comunidades impactadas pela CONCESSÃO, incluindo Comunidades Tradicionais;
- iii. fornecedores ou subcontratados;
- iv. equipe da CONCESSIONÁRIA e seus colaboradores em integração com o PODER CONCEDENTE e seus respectivos trabalhadores diretos e indiretos (subcontratados);
- v. secretarias do MUNICÍPIO, representantes institucionais e população dos bairros beneficiados e suas lideranças e representantes;
- vi. os motoristas, auxiliares de tráfego, as comunidades potencialmente afetadas e os órgãos públicos responsáveis pelo gerenciamento das vias públicas.

2.1.2. A CONCESSIONÁRIA deverá realizar uma análise sobre qual o grau de interesse e de influência que os atores poderão ter sobre a CONCESSÃO, de forma a fornecer bases estratégicas de participação e engajamento.

2.1.3. A coleta de informações e análise das PI deverão ser realizadas em duas etapas, cabendo à CONCESSIONÁRIA:

- i. Realizar o levantamento de informações gerais das localidades, incluindo infraestrutura existente, dados demográficos, presença de comunidades tradicionais, serviços disponíveis, saneamento básico, organização social, condições de vida, base econômica, dentre outros tópicos, que permitam uma análise do contexto global, permitindo também um entendimento mais claro sobre a vulnerabilidade da população



e sua susceptibilidade aos potenciais impactos da CONCESSÃO;

- ii. Identificar e entender as características de cada Parte Interessada a partir das interações realizadas.

2.1.4. É relevante ressaltar que uma Matriz de Partes Interessadas (MPI) é diferente da Matriz de Análise de Riscos relacionados a cada uma das Partes Interessadas, conforme explicado a seguir:

2.1.4.1. Para a Matriz de Partes Interessadas, sugere-se a manutenção de um banco de dados contendo apenas representantes dos grupos de interesse e partes interessadas que sejam estratégicos para o desenvolvimento de atividades por parte dos responsáveis, desde que sejam abrangidos todos os grupos de interesse da CONCESSÃO.

2.1.4.2. Para a identificação do nível de risco associado a cada PI, sugere-se a utilização de uma ferramenta do tipo “Matriz de Influência/Interesse”, pois a partir dela é possível definir uma estratégia de atuação junto às partes, por meio da sua classificação em relação ao poder e influência que exercem e o quão provavelmente são capazes de mostrar interesse em apoiar ou opor-se a uma estratégia específica.

2.1.5. O Engajamento das Partes Interessadas (“Engajamento”) é uma das possíveis técnicas de mitigação dos riscos envolvidos na CONCESSÃO.

2.1.5.1. Trata-se do envolvimento da comunidade no processo de execução da CONCESSÃO, de forma a propiciar o entendimento sobre os benefícios da estratégia e garantir que este apoio seja replicado em suas comunidades e grupos sociais.

2.1.5.2. O engajamento pressupõe diálogo e abertura, um lugar de escuta ativa e de fala entre as partes. O diálogo cria uma zona de segurança e confiança para construir avanços e concretizar os objetivos partilhados. A partir do estabelecimento de uma relação de confiança, é provável que exista menos resistência no decorrer da CONCESSÃO.

2.1.5.3. Como Estratégias efetivas, propõe-se:

- i. Estratégia de Engajamento 01: Realizar reuniões com representantes do poder público (secretarias do governo municipal e legislativo), órgãos de controle e demais atores (EMPRESA DISTRIBUIDORA, entidades de classe, conselhos comunitários, lideranças da cidade e acadêmicos) para aproximação com equipes responsáveis pelo fornecimento de informações e para coletar percepções quanto às diretrizes da CONCESSÃO;



Estratégia de Engajamento 02: Divulgar as principais características da CONCESSÃO e benefícios a serem alcançados com a sua implementação, esclarecimento de questionamentos apresentados, colher percepções e contribuições, entender e responder às principais preocupações de interessados referentes à CONCESSÃO, transmitir a solidez dos estudos técnicos e jurídicos e transmitir o interesse público e a vontade política para com a CONCESSÃO;

- ii. Estratégia de Engajamento 03: Comprometer-se com a ILUMINAÇÃO ESPECIAL de monumentos e espaços públicos e seu entorno, que promovam maior uso destes espaços (praças, calçadas, espaços de circulação e permanência da população) e maior sensação de segurança. Esta estratégia visa demonstrar os ganhos públicos e coletivos da estratégia de CONCESSÃO, permitindo que a iluminação seja vista pela ótica da apropriação dos espaços públicos pelos usuários;
- iii. Estratégia de Engajamento 04: Promover ações de educação ambiental e patrimonial, a fim de, respectivamente: (i) promover o entendimento sobre a importância do patrimônio público ; e (ii) promover a participação da sociedade na gestão de seu patrimônio arqueológico, histórico e cultural, desenvolvendo atividades que possibilitem o resgate e a valorização da história e cultural local, suscitando a reflexão das pessoas acerca de seu contexto socioambiental.

2.1.5.4. Ressalta-se que algumas informações poderão ser também divulgadas pelo PODER CONCEDENTE através de coletivas de imprensa, publicação de notícias em jornais de grande circulação, veiculação de notícias no PORTAL ONLINE e redes sociais do PODER CONCEDENTE.

2.1.6. O Programa de Comunicação é composto por estratégias que tornam possível expor e esclarecer a estratégia definida pela CONCESSIONÁRIA.

2.1.6.1. O Programa de Comunicação deve levar em consideração quem são os receptores da mensagem e o que se deseja comunicar, incluindo medidas diferenciadas para permitir a participação efetiva das pessoas identificadas como desfavorecidas ou vulneráveis, com especial atenção às comunidades tradicionais, para que a mensagem enviada seja totalmente compreendida pelo receptor.

2.1.6.2. Na era da informação de massa e por meio de redes e mídias sociais, é fundamental contar



com estratégias claras e objetivas para que os Programas sejam implementados com maior efetividade.

2.1.6.3. A comunicação deve permitir: (i) estabelecer vínculos entre as pessoas e grupos envolvidos; (ii) disseminar ideias e informações relevantes; e (iii) coletar informações para o desenvolvimento da CONCESSÃO.

2.1.7. As Estratégias de Comunicação são complementares às estratégias de engajamento, esperando-se que a combinação das duas linhas de atuação seja capaz de mitigar os riscos esperados.

2.1.7.1. Estratégia de Comunicação 01: Elaborar material digital para divulgação em meios de comunicação eletrônica e redes sociais, como fotografias e pequenos vídeos, conforme definido no CADERNO DE ENCARGOS. A possibilidade de replicação do material será maior a partir da combinação com estratégias de engajamento. O material deverá esclarecer os benefícios da PPP para a população bem como todas as ações de comunicação que serão implementadas pela CONCESSIONÁRIA.

2.1.7.2. Estratégia de Comunicação 02: Implantar CANAIS DE ATENDIMENTO para prestação de informações aos usuários do sistema, nos termos do CADERNO DE ENCARGOS.

2.1.7.3. Estratégia de Comunicação 03: Manter um PORTAL ONLINE que sirva como repositório de informações da CONCESSÃO. Adicionalmente, o PORTAL ONLINE também deverá:

- i. Reunir informações acerca dos benefícios da CONCESSÃO, assim como seus riscos e impactos potenciais;
- ii. Divulgar os demais CANAIS DE ATENDIMENTO da CONCESSIONÁRIA, além de manter uma sessão de Perguntas e Respostas frequentes;

2.1.7.4. Estratégia de Comunicação 04: Prestar atendimento presencial, em um balcão presencial na sede da CONCESSIONÁRIA, no MUNICÍPIO, permitindo a interação com os USUÁRIOS que, por quaisquer motivos, prefiram ou tenham como única opção a interação presencial.

2.1.7.4.1. O Levantamento de informações gerais das localidades (ação de identificação e análise dos interessados) contribuirá para a identificação de comunidades distantes ou inseridas em meio socioculturais específicos (como, por exemplo, comunidades tradicionais), que careçam de interação direta, para que o conteúdo pertinente à CONCESSÃO seja absorvido de maneira efetiva e adequada às suas próprias necessidades.

2.1.7.4.2. Assim, caberá à CONCESSIONÁRIA a previsão de atendimentos presenciais itinerantes neste tipo de localidades, com periodicidade semestral, considerando o emprego de



profissionais, preferencialmente locais, capacitados para interagir com os diferentes públicos e suas respectivas características.

2.1.7.5. Estratégia de Comunicação 05: Identificar Comunidades Tradicionais e formular Plano de Interação específico a essas comunidades, a fim de garantir que os SERVIÇOS não entrem em conflito com os modos de vida e aspiração desses grupos culturalmente diferenciados.

2.1.7.5.1. Consultar instituições responsáveis pelo reconhecimento e cadastro de comunidades tradicionais a nível federal, estadual e municipal, além de pesquisa bibliográfica acerca de grupos culturalmente diferenciados que se reconhecem como tal no MUNICÍPIO, possuindo forma própria de organização social e ocupação e uso dos territórios e recursos naturais como condição para a sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas geradas e transmitidas pela tradição.

2.1.7.5.2. Contatar os órgãos representativos e lideranças das comunidades tradicionais, de maneira apropriada às suas características socioculturais.

2.1.7.5.3. Informar às comunidades tradicionais, em linguagem acessível e formato culturalmente apropriado e compreensível, minimamente: (i) o objetivo, a natureza e a dimensão da CONCESSÃO; (ii) a duração das atividades propostas; (iii) quaisquer riscos e potenciais impactos para tais comunidades e medidas de mitigação relevantes; (iv) processo previsto de engajamento das partes interessadas; e (v) mecanismo de reclamações. A consulta a essas comunidades deve ocorrer de maneira livre e voluntária, e devem permitir o acesso às informações relevantes sobre a CONCESSÃO.

2.1.7.6. Estratégia de Comunicação 06: Interagir com as instituições relevantes para assegurar o planejamento e coordenação adequados na execução do Projeto. A CONCESSIONÁRIA deverá desenvolver as seguintes ações:

2.1.7.6.1. Mapear os principais planos e programas de desenvolvimento econômico e de infraestrutura no Município, identificando os atores a serem envolvidos no desenvolvimento do Programa e elaborando uma matriz de responsabilidade, em conjunto com o PODER CONCEDENTE;

2.1.7.6.2. Proceder à oitiva dos diferentes representantes institucionais, com a finalidade de apurar demandas e identificar possíveis parcerias;

2.1.7.6.3. Incorporar, no que couber, a integração de pautas no Plano de Modernização para aperfeiçoar a CONCESSÃO, aproveitando a intersectorialidade já instalada, a



participação de representantes da sociedade civil já existente e a legitimidade dessas instâncias;

- 2.1.7.6.4. Participar presencialmente como ouvinte das reuniões de conselhos locais pertinentes à ILUMINAÇÃO PÚBLICA, facilitando a identificação de oportunidades de sinergia entre diferentes atores atuantes no desenvolvimento local;

2.2. PROGRAMA DE RECURSOS HUMANOS, CONDIÇÕES DE EMPREGO E TRABALHO

2.2.1. O Programa tem como público-alvo os trabalhadores diretos e indiretos (terceirizados, de prestadores de serviço e de fornecedores da cadeia de abastecimento).

2.2.2. Cabe à CONCESSIONÁRIA as seguintes responsabilidades em relação aos trabalhadores:

- i. Elaborar, garantir a implantação e seguir uma Política de Recursos Humanos e um Código de Conduta baseados nos objetivos e metas deste Programa, onde deverão estar incluídos os procedimentos de RH apropriados ao seu porte e à mão de obra, que definam sua abordagem à gestão dos trabalhadores;
- ii. Incluir na Política de RH e no Código de Conduta, a serem seguidos por trabalhadores diretos e indiretos, cláusulas explícitas sobre discriminação, inclusão, intimidação e/ou exploração, assédio moral, assédio sexual, violência baseada em gênero e afins. Contemplar conscientização sobre condutas inaceitáveis em relação aos trabalhadores em geral e aos membros da comunidade local, ressaltando a responsabilidade de denúncia de comportamentos inadequados, e a importância e liberdade de cada trabalhador em denunciar comportamentos que julgue abusivos de maneira anônima (e sem risco de represálias) por meio do CANAL DE DENÚNCIAS;
- iii. Garantir a realização periódica de treinamento de atualização sobre Política e procedimentos de RH, Código de Conduta, leis locais e direitos de associação sindical da força de trabalho;
- iv. A relação empregatícia deverá se basear no princípio de igualdade de oportunidades e tratamento justo e não fazer discriminação com relação a nenhum aspecto da relação empregatícia, como recrutamento e contratação, remuneração (incluindo salários e benefícios), atribuição de cargo, promoção, condições de trabalho e de emprego, acesso a treinamento, rescisão de contrato de trabalho ou aposentadoria e práticas disciplinares;



- v. Disponibilizar trabalhadores em quantidade necessária para a prestação dos serviços, sendo estes devidamente registrados em carteira de trabalho;
- vi. Fornecer aos trabalhadores informações individualizadas, documentadas, claras e compreensíveis sobre seus direitos, de acordo com a legislação trabalhista e empregatícia nacional e quaisquer acordos coletivos aplicáveis, incluindo seus direitos pertinentes a jornadas de trabalho, salários, horas extras, indenização e benefícios, no início da relação de trabalho e quando ocorrerem quaisquer mudanças significativas;
- vii. Garantir que as decisões sobre emprego não sejam tomadas com base em características pessoais não relacionadas aos requisitos inerentes ao SERVIÇO;
- viii. Não deverá ser considerada discriminação a adoção de medidas especiais de proteção ou assistência para corrigir discriminação, ou seleção anterior para determinado trabalho, baseada nos requisitos inerentes ao SERVIÇO, desde que sejam compatíveis com a legislação nacional;
- ix. Contratar funcionários e prestadores de serviços, equipamentos, materiais e insumos conforme legislação trabalhista vigente, seguindo as leis específicas de encargos trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscal e de segurança do trabalho, bem como acordo/convenção/dissídio coletivo da categoria profissional.

2.2.2.1. Realizar ações de comunicação junto aos trabalhadores das Empresas Terceirizadas que prestam os serviços de IP ao PODER CONCEDENTE, eventualmente desligados em virtude da CONCESSÃO, para apresentação do canal e/ou ferramenta para candidatura do processo seletivo da CONCESSIONÁRIA; e divulgar vagas de trabalho abertas pela CONCESSIONÁRIA, concedendo, de forma imparcial, condições para todos aqueles que queiram participem do processo seletivo.

2.2.2.2. Antes de efetuar quaisquer demissões coletivas, a CONCESSIONÁRIA deverá efetuar uma análise prévia de alternativas para a redução de pessoal.

2.2.2.2.1. Se a análise não identificar alternativas viáveis à redução de pessoal, deverá ser formulado e implantado um plano de redução, para atenuar os impactos adversos do corte de trabalhadores, baseado no princípio da não discriminação, refletir e consultar a CONCESSIONÁRIA, seus trabalhadores, os sindicatos/organizações e cumprir os acordos coletivos de trabalho, se houver.

2.2.2.3. A CONCESSIONÁRIA deverá observar todas as exigências legais e contratuais relacionadas à notificação das autoridades públicas, bem como à consulta



e fornecimento de informações aos trabalhadores e seus sindicatos.

2.2.2.4. A CONCESSIONÁRIA deve gerenciar um CANAL DE DENÚNCIAS de forma apropriada, com abordagem compreensível, transparente e rápida às preocupações, oferecendo *feedback* pertinente às partes interessadas.

2.2.2.4.1. Constam como partes interessadas do CANAL DE DENÚNCIAS os trabalhadores diretamente contratados e os terceirizados independente de possuírem algum mecanismo do gênero no âmbito de suas respectivas empresas.

2.2.2.4.2. A disponibilidade do CANAL DE DENÚNCIAS deve ser informada desde o momento de recrutamento, com acesso facilitado aos trabalhadores.

2.2.2.4.3. O CANAL DE DENÚNCIAS deve garantir a ausência de retaliações aos funcionários que o utilizarem, além de oferecer a possibilidade de protocolo de reclamações em modo anônimo.

2.2.2.4.4. O CANAL DE DENÚNCIAS não substitui a validade ou aplicabilidade de outras medidas judiciais e administrativas, incluindo mecanismos instituídos via acordos coletivos.

2.2.2.4.5. Os acionistas da CONCESSIONÁRIA devem ter pleno acesso às denúncias registradas sendo responsáveis por avaliá-las e conceder o devido tratamento concedendo o direito de retorno ao denunciante, caso este seja identificado.

2.2.2.5. Disponibilizar mão de obra previamente treinada para a função, promovendo, periodicamente e às suas expensas, treinamentos gerais e específicos de toda a equipe de trabalho, com registro de evidências necessárias para garantir a execução dos trabalhos dentro dos níveis de qualidade desejados.

2.2.2.6. Instruir os trabalhadores quanto à necessidade de acatar as orientações do PODER CONCEDENTE, inclusive quanto ao cumprimento das normas internas e de segurança e medicina do trabalho.

2.2.2.7. Cumprir rigorosamente as normas de engenharia de segurança e medicina do trabalho, de acordo com a legislação vigente, e sempre visando à prevenção de acidentes no trabalho.

2.2.2.8. Assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias ao atendimento do seu pessoal acidentado ou com mal súbito.

2.2.2.9. Em caso de acidentes, o PODER CONCEDENTE deverá ser imediatamente avisado pela CONCESSIONÁRIA.



- 2.2.2.10. Exercer controle sobre a assiduidade e a pontualidade de seu pessoal.
- 2.2.2.11. Garantir que a equipe selecionada para a prestação dos SERVIÇOS objeto do CONTRATO DE CONCESSÃO reúna os seguintes requisitos: qualificação exigida para a função; atendimento aos requisitos legais (licenças, certificados, autorizações legais, etc.), para o desempenho da função; conhecimentos suficientes para a correta prestação dos SERVIÇOS objeto do contrato.
- 2.2.2.12. A CONCESSIONÁRIA deverá realizar os esforços comercialmente razoáveis para garantir que, na ocasião de contratação de trabalhadores terceirizados, as empresas escolhidas sejam conceituadas e legítimas, com SGSA adequado e que permita a execução de seus serviços de maneira compatível às diretrizes do PADRÃO DE DESEMPENHO 2. Quando viável, essas diretrizes serão incluídas nos acordos contratuais celebrados entre as partes.
- 2.2.2.12.1. Cabe à CONCESSIONÁRIA estabelecer políticas e procedimentos para gerenciar e monitorar o desempenho dos empregadores terceirizados em relação aos requisitos do PADRÃO DE DESEMPENHO 2.
- 2.2.2.13. Contar com técnicos de segurança do trabalho, os quais devem estipular as pautas necessárias ao cumprimento das normas vigentes nesta matéria.
- 2.2.2.14. Providenciar exames médicos, exigidos pelas normas vigentes, a cada 12 meses ou em períodos menores para os casos previstos em legislação específica de uma determinada categoria.
- 2.2.2.14.1. Controlar o estado de saúde do pessoal responsável pela prestação dos SERVIÇOS, devendo providenciar a substituição em caso de doença que impossibilite o colaborador a desempenhar a função anterior.
- 2.2.2.14.2. Apresentar, quando solicitada, cópia do Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR e Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO e, contendo, no mínimo os itens constantes das NR 1 e 7.
- 2.2.2.14.3. Manter exames admissionais, periódicos, demissionais, mudanças de função e retorno ao trabalho, conforme preconiza a NR 7.
- 2.2.2.15. Garantir que todos os trabalhadores recebam em tempo hábil aviso de demissão e dos valores rescisórios determinados pela lei e pelos acordos coletivos.
- 2.2.2.16. Todos os pagamentos devidos, as contribuições previdenciárias e os benefícios pendentes deverão ser pagos (i) aos trabalhadores na ocasião do término da relação de



trabalho ou antes; (ii) quando adequado, em benefício dos trabalhadores; ou (iii) o pagamento será efetuado de acordo com um cronograma garantido por meio de um acordo coletivo.

2.2.3. A fim de atender aos serviços de MANUTENÇÃO EMERGENCIAL, conforme Programa de Ação de Emergência previsto no CADERNO DE ENCARGOS, a CONCESSIONÁRIA deve definir estrutura de recursos humanos mínima necessária, seus respectivos treinamentos, bem como os recursos materiais de proteção coletiva necessários.

2.2.4. Estabelecer “protocolos de funcionamento para prevenção de riscos” com antecedência suficiente para o início dos SERVIÇOS.

2.2.4.1. Os protocolos devem incorporar instruções para a utilização dos equipamentos de proteção adequados à atividade a ser realizada.

2.2.4.2. A CONCESSIONÁRIA é responsável pela aquisição e a utilização de tais equipamentos, sendo também responsável pelo treinamento do pessoal no que se refere à utilização de equipamentos de primeiros socorros, sistemas de evacuação, sistemas de proteção contra incêndios.

2.2.5. Manter e apoiar os Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT, conforme NR 04 (em sua íntegra).

2.2.5.1. Caso contrate outras empresas para prestar serviços em seu estabelecimento, a CONCESSIONÁRIA pode constituir SESMT comum para assistência aos empregados das contratadas, sob gestão própria, desde que previsto em Convenção ou Acordo Coletivo de Trabalho.

2.2.5.2. O SESMT das contratadas deve ter seu funcionamento avaliado semestralmente, por Comissão composta de representantes da CONCESSIONÁRIA, do sindicato de trabalhadores e da Delegacia Regional do Trabalho, ou na forma e periodicidade previstas na Convenção ou Acordo Coletivo de Trabalho.

2.2.6. Estabelecer a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, conforme NR 05 (em sua íntegra).

2.2.7. Implementar um Programa de fornecimento de equipamento de proteção individual – EPI e equipamento de proteção coletiva – EPC, conforme NR 06 (em sua íntegra), e demais NR complementares.

2.2.8. Obedecer às Normas Regulamentadoras – NRs – do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho da Portaria MTB nº 3.214



de 08/06/1978 e atualizações.

- 2.2.9. Adotar as medidas necessárias destinadas a minimizar as probabilidades de ocorrer acidentes envolvendo pessoas, propriedade ou bens, da CONCESSIONÁRIA, do PODER CONCEDENTE ou de terceiros, obedecendo aos requisitos de instruções de trabalho a serem elaboradas pela CONCESSIONÁRIA.
- 2.2.10. Possuir e manter atualizado um programa completo de Segurança do Trabalho, que pode ser solicitado pelo PODER CONCEDENTE para análise e proposição de recomendações e aperfeiçoamentos.
- 2.2.11. Arcar com os custos relativos à fiscalização de entidades especializadas indicadas pelo PODER CONCEDENTE, com a finalidade de verificar, *in loco*, o cumprimento de determinações de segurança estabelecidas.
- 2.2.12. Manter todos os seus empregados aptos e preparados a desenvolver as suas funções, por meio de treinamento teórico e prático para a prestação de primeiros socorros, bem como uso correto dos agentes extintores de incêndio e dos equipamentos de proteção individual e coletiva.
- 2.2.13. Manter rigoroso controle de segurança do trabalho sobre as operações de carga, descarga e transporte de qualquer natureza, material ou pessoal.
- 2.2.14. Implementar o Programa de Igualdade ocupacional sem distinção de valores, legalmente aplicável.
- 2.2.15. Desenvolver e implementar treinamentos legais e treinamentos de capacitação/habilitação para as atividades da CONCESSÃO, dentre eles: admissionais, periódicos, mudança de função, retorno ao trabalho, preparativos ao trabalho conforme cada uma das NR, ou demais casos peditivos.
- 2.2.16. Identificar e validar a cada FASE os principais riscos (relacionados à SSO) e controles dos SERVIÇOS, considerando, sem a estes se restringir:
- i. Riscos por descargas elétricas naturais (trabalho em dias nublados ou chuvosos);
 - ii. Risco por choque elétrico (risco de proximidade à rede de alta e/ou baixa tensão, risco de eletrocussão por inobservância técnica);
 - iii. Risco de exposição à produtos perigosos, especialmente provenientes de lâmpadas de mercúrio.
 - iv. Risco de queda de altura (por uso de escadas, cestos aéreos, cestos suspensos e demais



classificações da NR 12; ou risco de queda por inobservância técnica);

- v. Risco de queda de materiais (queda de materiais de instalação, substituição, ou modernização, bem como de ferramentas);
- vi. Risco de acidente de trânsito (mediante a mobilidade das equipes de modernização, expansão e/ou manutenção durante a CONCESSÃO em área urbana ou rural);
- vii. Risco de acidente de trajeto;
- viii. Risco de conflitos (como durante tentativas de furto e/ou assalto), principalmente em áreas com altos índices de violência.

2.2.17. Implementar ações e treinamentos sobre a exposição a doenças considerando:

- i. Exposição a materiais perigosos como herbicidas químicos, para evitar interferência da vegetação no sistema de iluminação, óleos veiculares lubrificantes etc.;
- ii. Riscos relacionados à eventual necessidade de substituição de transformadores, considerando-se as normas relativas à disposição de resíduos proveniente do óleo Ascarel/PCBs, como a norma ABNT NBR 8371:2005;
- iii. Riscos de contaminação por Mercúrio.

2.2.18. Implementar ações para o transporte de materiais, equipamentos, resíduos, produtos químicos, combustíveis e de óleo lubrificante e diesel.

2.2.19. Implementar, conforme necessário, áreas de apoio às frentes de serviços para armazenamento de equipamentos, materiais e insumos para serviços administrativos e operacionais, além de instalação sanitária suficiente para o número de pessoas em serviço. Durante as atividades, esta área deverá seguir diretrizes de sinalização e comunicação com os funcionários e outras pessoas autorizadas.

2.3. PROGRAMA DE EFICIÊNCIA DE RECURSOS E PREVENÇÃO DA POLUIÇÃO

2.3.1. O Programa tem como público-alvo a CONCESSIONÁRIA e seus funcionários, eventuais fornecedores e a equipe responsável pelo acompanhamento de todo o processo de gestão socioambiental da CONCESSÃO em suas diferentes fases, ou seja, para as atividades de manutenção, modernização e expansão.

2.3.2. A CONCESSIONÁRIA deve estabelecer um Plano de Gestão Ambiental e Social executivo na FASE 0, a partir do detalhamento dos projetos da CONCESSÃO, sistematizando um



conjunto de procedimentos e medidas gerenciais necessárias para garantir, melhorar e ampliar o desempenho socioambiental da CONCESSÃO de acordo com os riscos e impactos identificados pelo SGSA, utilizando-se de metodologias consagradas, considerando *checklist*, vistorias e supervisão de campo, registro e consolidação das informações em relatórios técnicos, entre outros.

2.3.3. As ações deverão ser dimensionadas de acordo com as necessidades da CONCESSÃO e as respectivas atividades, considerando as FASES, de forma a garantir o controle dos riscos e impactos previstos, bem como a execução de ações e medidas associadas.

2.3.4. Diretrizes para as Áreas de Apoio às Atividades

2.3.4.1. A necessidade de instalação de uma área de apoio da CONCESSÃO deverá ser avaliada quando do planejamento das atividades.

2.3.4.1.1. A localização desta instalação não poderá ser estabelecida em áreas onde haja passivos ambientais relacionados aos serviços de ILUMINAÇÃO PÚBLICA prestados até o início da FASE I.

2.3.4.2. Tais áreas poderão ser utilizadas para armazenamento de equipamentos, materiais, insumos, estacionamento de veículos, ambulatório e para serviços administrativos.

2.3.4.3. Também poderá incluir instalação sanitária adequada aos requisitos legais aplicáveis dimensionados de acordo com o número de pessoas em serviço.

2.3.4.4. Não estão considerados para as áreas de apoio espaços para o preparo de refeições e outros serviços. Para estes casos, quando aplicável, deverão ser contratados serviços específicos conforme PADRÕES DE DESEMPENHO.

2.3.4.5. Durante a execução dos SERVIÇOS, a área de apoio deverá seguir as diretrizes de sinalização e comunicação junto aos trabalhadores e outras pessoas autorizadas a acompanhar a CONCESSÃO de forma a:

- i. Sinalizar os locais de apoio;
- ii. Manter a comunicação com trabalhadores através de avisos, cartazes ou similares;
- iii. Sinalizar acessos, circulação de veículos, máquinas e equipamentos;
- iv. Alertar e sinalizar quanto ao limite de velocidade dos veículos e máquinas;



- v. Identificar locais para circulação e travessia de pedestres, cruzamento de veículos, rotas de fuga e pontos de encontro em caso de emergências;
- vi. Identificar locais de estacionamento, carga e descarga de materiais, entre outras.

2.3.4.6. Para as áreas de vivência dos trabalhadores e colaboradores deverão ser instalados locais adequados nas praças de modernização e expansão do sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA contendo áreas destinadas a refeições e higienizações pessoais, instalações sanitárias, água potável e fria, lixeiras para coleta seletiva, dentre outras estruturas, conforme estabelecido nas Normas Regulamentadoras (NR).

2.3.4.7. Todo resíduo sólido gerado nas áreas de apoio deverá ser tratado conforme o Programa de Gestão dos Resíduos Sólidos (PGRS).

2.3.4.8. Caso seja necessário, para o armazenamento de óleo e combustíveis, deverão ser usados reservatórios apropriados, isolados da rede de drenagem e com diques de contenção com capacidade adequada, a depender da situação de armazenamento; se a céu aberto, deverão possuir capacidade de uma vez e meia o volume da capacidade de armazenamento, ou se em local coberto, possuir o volume da capacidade armazenada.

- i. Os dispositivos de armazenamento não poderão ter drenos, a não ser que esses dispositivos escoem para outra área de contenção ou reservatório, onde todo o derramamento possa ser contido;
- ii. As áreas de apoio e/ou frentes de serviço deverão ainda dispor de *kits* de mitigação para acidentes com derramamento de óleo, que poderão ocorrer durante a manutenção de veículos ou atividades que envolvam máquinas pesadas, composto basicamente por materiais absorventes (serragens), bandeja e lona plástica, luva, vassouras, enxada e pás. Este *kits* deverão ser utilizados para recolhimento do resíduo oleoso a ser acondicionado em tambor, de acordo com os requisitos legais aplicáveis.

2.3.4.9. Deverão ser adotados sistemas eficazes de abatimento de ruídos nos equipamentos mais ruidosos, quando necessário, tais como enclausuramento, barreiras, isolamento etc.

2.3.4.10. Ao final das atividades, as estruturas de apoio deverão ser desmobilizadas, observando-se a limpeza da área em relação à resíduos sólidos, efluentes, materiais e substâncias, garantindo-se que não restará nenhum passivo na área decorrente da atividade. Para assegurar que todas as disposições ambientais tenham sido devidamente cumpridas e



tenham sido implementados os controles e requisitos apropriados, deve-se elaborar uma lista de verificação ou lista de pendências (*checklist*) incluindo todos os aspectos ambientais relevantes que precisam ser verificados antes da finalização das atividades na área. Os tópicos ou requisitos pendentes – se houver – deverão ser alvo de um plano de ação para resolução das questões pendentes, podendo-se proceder à quitação contratual após a conclusão das mesmas.

2.3.4.11. A manutenção da área para a continuidade das atividades, em período posterior, poderá ser avaliada junto ao PODER CONCEDENTE.

2.3.5. Diretrizes para limpeza da frente de serviço

2.3.5.1. Sempre que finalizado um serviço, toda a área de trabalho deverá ser limpa adequadamente, não podendo ser deixados no local: produtos perigosos; resíduos dispostos a céu aberto; equipamentos desprovidos de proteção; materiais de uso em geral; entre outras providências que garantam a segurança e qualidade ambiental do local.

2.3.5.2. As áreas atendidas por um serviço deverão estar sempre limpas e adequadas à circulação dos trabalhadores que necessitem transitar nos arredores da área, atentando-se para a colocação adequada da sinalização de bloqueio de acesso aos espaços e a manutenção da organização dos mesmos, utilizando-se os compartimentos da carroceria do veículo para armazenamento temporário de resíduos, equipamentos e outras ações necessárias ao controle e organização das frentes de serviço.

2.3.6. Diretrizes para a Gestão de Efluentes líquidos

2.3.6.1. A CONCESSIONÁRIA deverá apontar, no planejamento das atividades, quando haverá a geração de efluentes líquidos, e a partir daí, especificar como serão o tratamento e a destinação, sejam eles de caráter sanitário ou industrial (áreas de lavagem de equipamentos, máquinas e veículos contaminados com óleo e outros produtos químicos). No caso da manutenção de veículos, deve-se utilizar áreas específicas e devidamente estruturadas para as atividades.

2.3.6.2. Os efluentes sanitários originários das frentes de serviço deverão receber tratamento prévio ao seu descarte, em atendimento à legislação vigente.

2.3.6.3. Os efluentes gerados nos banheiros químicos, caso utilizados, deverão ser succionados e coletados periodicamente em caminhão-vácuo, e então encaminhados para estação de tratamento de esgotos licenciada. A empresa prestadora de serviços deverá possuir licença ambiental de acordo com as atividades de coleta, transporte e lançamento final.



2.3.6.4. Quanto à manutenção e à lavagem de equipamentos, máquinas e veículos, necessariamente deverão ser realizadas em locais adequados (devidamente licenciados), que possuam pisos impermeabilizados, com drenagem direcionando os efluentes para uma caixa separadora de água e óleo (Separador Água e Óleo – SAO), visando garantir o lançamento dos efluentes gerados dentro dos padrões definidos pela legislação ambiental aplicável.

2.3.7. Diretrizes para a Gestão de Emissões Atmosféricas

2.3.7.1. Durante a realização das atividades da CONCESSÃO, as movimentações de máquinas e equipamentos poderão emitir material poluente (poeira e gases) na atmosfera, incluindo Gases de Efeito Estufa (GEE), que são emitidos pelos equipamentos movidos por motores de combustão interna decorrentes da queima de combustível fóssil.

2.3.7.2. Para a questão da emissão de fumaça preta e gases da combustão de queima de combustíveis fósseis, deve-se proceder à manutenção periódica de veículos:

- i. Os veículos, máquinas e equipamentos movidos a diesel envolvidos nas atividades da CONCESSÃO deverão seguir rigorosamente seus planos individuais de manutenção, conforme manual dos fabricantes;
- ii. Deverá haver um responsável no controle e monitoramento das informações sobre as manutenções, aplicando-se a metodologia do grau de enegrecimento da fumaça medido pela “Escala de Ringelmann Reduzida”;
- iii. A CONCESSIONÁRIA deverá conhecer o quantitativo de veículos utilizados em cada FASE, detalhando quilometragens, consumos e manutenções de forma mensal (padronizar a periodicidade do parâmetro), para viabilizar os cálculos de emissões dos GEE (verificar a previsão de emissão de mais de 25.000 toneladas de CO₂ equivalente por ano.¹);
- iv. Deverá ser efetuado pela CONCESSIONÁRIA, o Inventário Anual de acordo com as metodologias e boas práticas reconhecidas internacionalmente conforme previsto no SGSA.

2.3.7.3. Para a suspensão de material particulado, efeito decorrente da movimentação dos equipamentos em locais com solo exposto, deve-se proceder à:

- i. Umidificação do Solo;

¹ A quantificação das emissões deve considerar todas as fontes significativas de emissões de gases de efeito estufa, incluindo fontes não relacionadas à energia, como, entre outros, metano e óxido nítrico.



- ii. Cobertura dos Caminhões Usados para Transporte do Material pulverulento.

2.3.8. Diretrizes para a Geração de Ruídos

2.3.8.1. A movimentação de máquinas, veículos e equipamentos tende a gerar ruído. Destaca-se, porém, que as atividades do sistema de IP são de pequeno porte e temporárias, à princípio.

2.3.8.2. Deve ser verificado no planejamento das atividades as fontes passíveis de gerar ruído de forma mais extensiva, e avaliar se será pertinente propor um monitoramento das atividades. Deve ser verificada também a proximidade com receptores sensíveis, como hospitais, escolas, etc.

2.3.8.3. O monitoramento de ruídos, se for necessário, deverá ser executado segundo legislação pertinente, normas técnicas e diretrizes específicas com metodologia adequada para as atividades em questão.

2.3.8.4. Importante destacar que o monitoramento estará condicionado às situações específicas onde a duração, o tipo e o local de trabalho intensifiquem a geração de ruídos ocasionados pelas atividades da CONCESSÃO e interfiram no bem-estar das comunidades. Essa avaliação deverá ser feita na FASE 0.

2.3.9. Diretrizes para Movimentação de Terra e Fundações

2.3.9.1. Referem-se à diretrizes gerais para minimizar (ou eliminar) a possibilidade de degradação ambiental decorrente de movimentações de terra (troca de postes, implantação e desinstalação de postes etc.), ou mesmo em decorrência de cortes no terreno para qualquer intervenção que seja necessária às atividades de modernização, expansão, operação e manutenção do sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

2.3.9.2. Para todas as áreas:

- i. Todos os serviços de movimentação de terra deverão ser planejados com o objetivo de evitar o desencadeamento de processos erosivos;
- ii. Proceder com a correta destinação do material não utilizado das escavações, transportando-o para locais devidamente autorizados;
- i. Manter protegidos e sob condições adequadas as áreas de circulação das frentes de serviço e sinalizadas todas as áreas escavadas;
- ii. Manter protegidos e sinalizados todos os taludes de cortes e/ou aterros que necessitem de intervenções para as atividades da CONCESSÃO;



- iii. Restringir a movimentação de terra à realização das atividades necessárias para a CONCESSÃO.

2.3.9.3. No caso das fundações para instalação de postes de titularidade do MUNICÍPIO, deverá ser definida a melhor estrutura de acordo com o tipo de terreno, investigando-se o tipo de solo para identificação geotécnica e definição das soluções de engenharia, visando a estabilidade e segurança da instalação, tendo como referência geral:

- i. Fundações para solos normais: consideram-se como normais os solos argilosos, arenosos, siltosos ou mistos (argilo-siltosos, areno-argilosos, etc) com ou sem presença de água e rocha abaixo do nível da base da escavação das fundações;
- ii. Fundações para solos Especiais: nos solos muito fracos, com ou sem presença d'água à baixa profundidade. Neste caso recomenda-se a instalação de estacas metálicas ou de concreto armado coroadas por blocos de concreto armado independentes ou interligados por vigas horizontais, ou outra tecnologia adequada que garanta a estabilidade e segurança da estrutura.

2.3.9.4. Para a fundação dos postes, caso seja necessária sua substituição, os procedimentos e recomendações ambientais a serem adotadas são apresentados a seguir:

- i. Deverão ser tomadas todas as providências para evitar o início de processos de erosão no preparo e limpeza dos locais de execução das fundações;
- ii. Deverão ser tomadas precauções especiais na execução das fundações dos postes nas proximidades de travessias de cursos de água, a fim de não provocar nenhuma alteração ou interrupção no sistema de drenagem natural;
- iii. Em época de chuva, as valas já abertas deverão ser protegidas com material impermeável;
- iv. Deverão ser providenciadas as proteções e sinalizações adequadas para evitar acidentes na execução desses serviços nas proximidades de áreas habitadas;
- v. Sempre que necessário, as fundações receberão proteção contra erosão, mediante a execução de dispositivos para este fim;
- vi. Quando do término de todas as obras de fundação, o terreno à sua volta deverá ser recomposto, revestido, compactado, drenado e protegido contra formação de processos erosivos.



2.3.9.5. Para as escavações das fundações dos postes, deverão ser observados os seguintes critérios:

- i. O material escavado que vier a ser utilizado como reaterro das fundações deverá ser acondicionado, de maneira a minimizar os impactos nas imediações;
- ii. O material escavado e não utilizado deverá ser tratado de forma adequada, não sendo deixado nenhum acúmulo de terra;
- iii. Todo o material escavado e não utilizado, proveniente, principalmente, da camada superficial rica em matéria orgânica, deverá ser tratado de forma adequada, tanto em seu armazenamento, quanto no transporte e destinação final;
- iv. Todas as áreas de escavações deverão ser devidamente sinalizadas, cercadas e tamponadas com material resistente ao final do dia, a fim de evitar a queda e acidentes.

2.3.10. Diretrizes para o Controle de Erosão e Assoreamento

2.3.10.1. Durante as atividades da CONCESSÃO, devem ser adotados procedimentos visando à prevenção, controle, mitigação e recuperação de processos erosivos, de assoreamento e outros de dinâmica superficial, que possam ser deflagrados, por exemplo, nos seguintes casos:

- i. Movimentações nas bases dos postes;
- ii. Escavações diversas;
- iii. Movimentações nas frentes de serviço, nos acessos, nas vias e nos demais locais de apoio utilizados.

2.3.10.2. As diretrizes básicas deste Programa são:

- i. Considerar as intervenções, o cronograma e o período chuvoso no planejamento operacional;
- ii. Identificar as áreas críticas para erosão, assoreamento e instabilidade geotécnica;



- iii. Indicar as medidas e os dispositivos de controle de erosão, do carreamento de sedimentos, do assoreamento dos corpos hídricos e de contenção e estabilização dos taludes.

2.3.11. Áreas Contaminadas

2.3.11.1. Ao longo do PRAZO DA CONCESSÃO, caso a CONCESSIONÁRIA queira utilizar as áreas de depósitos que tenham sido utilizadas pelo MUNICÍPIO ou por empresas terceirizadas para o armazenamento de materiais utilizados para a prestação dos serviços de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, caberá à CONCESSIONÁRIA identificar a existência dos passivos ambientais.

2.3.11.2. A avaliação ambiental preliminar deverá seguir as diretrizes legais para identificação do potencial de contaminação local, onde serão necessárias algumas atividades, a saber:

- i. Levantamento da documentação existente sobre as áreas de interesse, notadamente aquela disponível na localidade, nos processos administrativos da agência ambiental estadual e nas Prefeituras Municipais referentes à unidade de interesse ambiental previamente mapeada;
- ii. Levantamento de dados e informações relativos ao histórico da ocupação das áreas e das atividades nela desenvolvidas, considerando os usos pregressos;
- iii. Levantamento do uso de água subterrânea, com a localização dos poços de abastecimento de água, com base nas informações disponibilizadas pela empresa e pelo órgão público responsável, considerando um raio de 500 m a partir dos limites da área objeto da Avaliação Ambiental Preliminar;
- iv. Levantamento aerofotogramétrico temporal de modo a caracterizar as alterações do uso e ocupação do solo na área e no seu entorno, considerando um raio de 500 metros a partir dos limites da área sob avaliação, e levantar evidências relativas à existência de fontes potenciais de contaminação;
- v. Levantamento de informações coletadas em inspeções de reconhecimento de campo em consonância com os requisitos especificados por órgãos ambientais, a exemplo dos procedimentos sugeridos pela CETESB, no Estado de São Paulo;



- vi. Levantamento de informações coletadas em entrevistas com proprietários, funcionários e/ou moradores ao entorno da área;
- vii. Levantamento da geologia, pedologia e hidrogeologia regionais;
- viii. Levantamento de dados da geologia e pedologia locais disponíveis nas empresas e das áreas de interesse ambiental previamente mapeadas, bem como, aqueles resultantes de investigações geotécnicas pretéritas realizadas nessas áreas;
- ix. Levantamento de informações sobre as investigações e/ou etapas de Gerenciamento de Áreas Contaminadas já realizadas nas áreas de interesse;
- x. Elaboração de Modelos Conceituais Atualizados das Áreas selecionadas;
- xi. Elaboração do Plano de Investigação Ambiental Confirmatória e/ou Complementar para cada área de interesse ambiental previamente mapeada (se aplicável).

2.3.11.2.1. Caso a CONCESSIONÁRIA detecte passivos ambientais nessas áreas de depósito e, ainda assim queira utilizá-las, a CONCESSIONÁRIA deverá, às suas expensas, desenvolver e implementar o plano de remediação em conformidade com a legislação nacional e internacional sobre o assunto, ou seja, prosseguir com a Fase II (Gerenciamento de Áreas Contaminadas) dos estudos, seja ela: Investigação Confirmatória. Em caso de confirmação da contaminação, seguir, sucessivamente, com as etapas de gerenciamento dispostas na legislação vigente. Caso pertinente, elaborar, aprovar e executar o Plano de Intervenção para o local a partir de medidas de Remediação; de Controle de Engenharia e Controle Institucional.

2.3.11.3. Na hipótese de contaminação do solo e/ou da água, que seja gerada a partir do início da FASE I e que tenha sido decorrente da ação da CONCESSIONÁRIA relacionada aos SERVIÇOS, a CONCESSIONÁRIA deverá proceder à investigação ambiental com a finalidade de verificar o tipo de contaminação, assim como o grau e alcance, em conformidade com as referências técnicas e legislação vigente.

2.3.11.4. Uma vez identificada a contaminação, a CONCESSIONÁRIA deverá desenvolver e implementar o plano de remediação em conformidade com a legislação nacional e internacional sobre o assunto.

2.3.12. Armazenamento e Transporte de Substâncias Perigosas



- 2.3.12.1. Deverão ser seguidas as mesmas instruções de armazenamento e transporte do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em relação às substâncias perigosas, incluindo produtos químicos, tintas, solventes, entre outras.
- 2.3.13. Sobre a eficiência dos recursos, durante o ciclo de vida da CONCESSÃO, a CONCESSIONÁRIA deverá considerar as condições ambientais e aplicar os princípios e técnicas viáveis dos pontos de vista técnico e financeiro, que promovam a eficiência dos recursos (consumo de energia, água e outros recursos e insumos materiais, emissões de GEE) e a prevenção da poluição e que sejam mais apropriados para evitar os impactos adversos na saúde humana e no meio ambiente e, se não for possível, para minimizá-los.
- 2.3.13.1. Os princípios e técnicas aplicados durante o ciclo de vida do projeto deverão ser adaptados aos riscos e impactos associados à natureza das atividades e compatíveis com as boas práticas do setor.
- 2.3.13.2. A CONCESSIONÁRIA deverá considerar no planejamento das atividades, quantitativos de recursos e soluções técnicas e de fornecedores, as melhores opções que atendam à redução do consumo e minimização da poluição, dentro de uma cadeia produtiva adequada, estabelecendo metas para as demais fases da CONCESSÃO, de acordo com o tipo de atividade prevista (manutenção, modernização ou expansão).
- 2.3.13.3. Quando dados de referência estiverem disponíveis, a CONCESSIONÁRIA poderá avaliar as metas estabelecidas para verificação do nível relativo de eficiência.

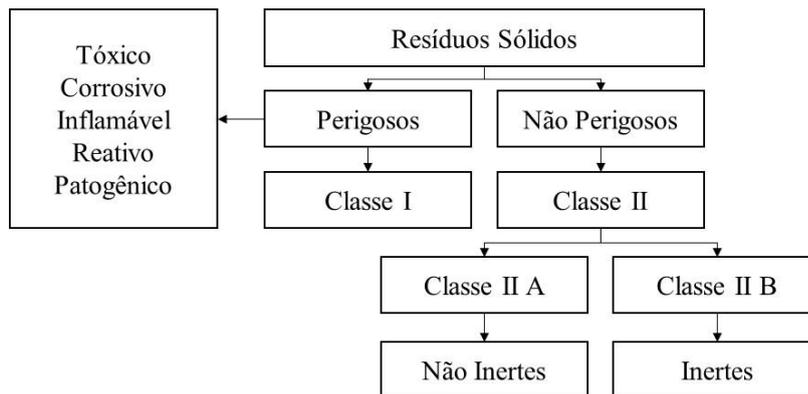
2.4. PROGRAMA DE GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

- 2.4.1. O Programa tem como público-alvo a CONCESSIONÁRIA, seus funcionários, trabalhadores terceirizados e contratados (caso aplicável), assim como as empresas que venham a ser contratadas para o transporte, tratamento e destinação final dos resíduos.
- 2.4.2. A gestão dos resíduos sólidos deverá ter como objetivo prioritário a proposição de soluções para não geração de resíduos sólidos, devendo ainda serem consideradas as metodologias de redução, reutilização, reciclagem e, por fim, a destinação final.
- 2.4.3. A CONCESSIONÁRIA deverá estruturar o Programa de Gestão dos Resíduos Sólidos de forma detalhada, incluindo o levantamento da infraestrutura de tratamento e disposição final dos resíduos perigosos e não perigosos.
- 2.4.4. A CONCESSIONÁRIA deverá garantir, através de cláusula contratual e da fiscalização das atividades, que as empresa(s) subcontratada(s) adote(m) os procedimentos prescritos neste



Programa.

- 2.4.5. O gerador deverá garantir o confinamento dos resíduos após a geração, até a etapa de coleta e transporte, assegurando, em todos os casos possíveis, as condições de reutilização e de envio para reciclagem.
- 2.4.6. Os materiais passíveis de reciclagem que apresentarem qualquer tipo de contaminação não deverão ser enviados às empresas recicladoras, a menos que lhes seja aplicado, previamente, um processo de descontaminação.
- 2.4.7. A reciclagem de resíduos deverá ser incentivada e facilitada, para reduzir o consumo de matérias-primas, recursos naturais não renováveis, energia e água.
- 2.4.8. Deverá ser dada especial atenção aos resíduos Classe I, à exemplo das lâmpadas com Mercúrio, que deverão ter tratamento e destinação específicos.
- 2.4.9. A CONCESSIONÁRIA deverá executar treinamentos e capacitações aos trabalhadores, incluindo como temas todas as questões abordadas pelo Programa.
- 2.4.10. Deverá ainda ser adotado procedimento de ordem, arrumação, limpeza, manutenção e higienização das áreas de apoio, frentes de serviço, veículos e demais instalações, especificando e qualificando a equipe dedicada exclusivamente a essas atividades, além de implantar uma rotina de minimização da geração de resíduos.
- 2.4.10.1. Os principais pontos previstos para geração de resíduos sólidos durante as atividades da CONCESSÃO são identificados como varrição, escritórios e almoxarifados, manutenção, áreas de apoio e frentes de serviço.
- 2.4.11. Classificação dos resíduos sólidos
- 2.4.11.1. Deverá ser efetuada de acordo com as normas específicas relacionadas ao CONAMA e ABNT.
- 2.4.11.2. Observar a inclusão de outras Normas, Resoluções e Diretrizes que forem necessárias ao cumprimento do PGRS. Destas normas, tem-se a seguinte classificação, conforme apresentado na ilustração a seguir:



2.4.12. Segregação de Resíduos Sólidos

2.4.12.1. Consiste na separação dos resíduos levando em consideração a compatibilidade química entre eles, de modo a evitar reações indesejáveis que resultem em consequências adversas ao homem como, por exemplo, geração de calor, fogo ou explosão, geração de fumos e gases tóxicos, geração de gases inflamáveis e volatilização de substâncias tóxicas ou inflamáveis.

2.4.12.2. Os resíduos gerados nas frentes de serviço e áreas de apoio deverão ser recolhidos diariamente e segregados de acordo com as classes a que pertencem.

2.4.13. Coleta dos resíduos sólidos

2.4.13.1. A coleta de resíduos deverá ser realizada de maneira adequada, conforme a Norma ABNT NBR nº 13.463/1995 - Coleta de Resíduos Sólidos, de modo a facilitar os processos de armazenamento, tratamento e disposição final dos resíduos.

2.4.13.2. A coleta deverá ser feita diariamente junto às áreas geradoras de resíduos, sendo estes dispostos em coletores adequados, disponibilizados de modo a propiciar comodidade ao usuário e facilidade na remoção de seu conteúdo.

2.4.13.3. Os coletores dispostos nas áreas de apoio e frentes de serviço deverão estar em conformidade com o código de cores preconizado na Resolução CONAMA, utilizando-se dispositivos tais como bombonas plásticas, tambores metálicos, *big-bags*, baias de madeira e caçambas estacionárias, revestidos com sacos de rafia ou de lixo simples, devidamente etiquetados e identificados conforme diretrizes apontadas na ilustração a seguir:



COR DO COLETOR	TIPO DE RESÍDUO
AZUL	Papel e papelão
VERMELHO	Plástico
VERDE	Vidro
AMARELO	Metal
PRETO	Madeira
LARANJA	Perigosos
BRANCO	Ambulatoriais e de serviços de saúde
ROXO	Radioativos
MARROM	Orgânicos
CINZA	Não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação.

2.4.13.3.1. Os resíduos de construção civil classificados como A, B e C deverão ser coletados em recipientes apropriados, claramente identificados, situados nas áreas de apoio e frentes de serviço, de onde deverão ser removidos diariamente para disposição em recipientes maiores, dispostos em local adequado, enquanto aguardam remoção para transporte.

2.4.14. Armazenamento temporário dos resíduos sólidos

2.4.14.1. O armazenamento de resíduos tem como definição sua contenção temporária em área autorizada pelo órgão de controle ambiental, à espera de reciclagem, tratamento ou disposição final.

2.4.14.2. Deverá ser realizado em locais previamente aprovados pelo responsável da CONCESSÃO, adequado para resíduos classe I, II-A e II-B, constituído por área coberta, impermeabilizadas, devidamente sinalizada quanto aos riscos e limites físicos, afastada de águas superficiais e com sistema de contenção adequado, sistema de iluminação, sistemas de incêndio, de comunicação interna e externa, EPIs e equipamentos de segurança necessários aos tipos de emergência e respectivo registro de operação (relatórios da movimentação e armazenamento dos resíduos).

2.4.14.3. O armazenamento de resíduos com características reativas e/ou incompatíveis entre si deverá ser realizado separadamente, protegido por meio de diques, bermas ou paredes. Os resíduos Classes II-A e II-B não devem ser armazenados juntamente aos resíduos de Classe I, face à possibilidade de a mistura resultante ser caracterizada como resíduo perigoso.

2.4.15. Transporte dos resíduos sólidos



2.4.15.1. Todo transporte de resíduo só deverá ser executado com o prévio conhecimento dos riscos e características de manuseio dos mesmos.

2.4.15.1.1. Todo resíduo que tiver de ser disposto fora do local onde foi gerado terá de ser transportado seguindo normas de segurança e por empresas devidamente licenciadas e autorizadas para esse fim, garantindo a proteção ao meio ambiente e à saúde pública.

2.4.15.1.2. Todas as empresas contratadas para proceder ao transporte dos resíduos deverão estar com sua situação regularizada junto ao órgão ambiental competente. As empresas transportadoras devem estar aptas a atender à ABNT NBR nº 13.221, e aquelas que vierem a transportar resíduos perigosos (Classe I, segundo a ABNT NBR nº 10.004) deverão ainda atender à NBR 14.064 e ao regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprovado pelo Decreto Federal nº 96.044/1988.

2.4.16. Tratamento dos resíduos sólidos

2.4.16.1. Os resíduos que, por inviabilidade técnica, não puderem ser reciclados ou recuperados, poderão ser enviados para tratamento adequado antes de serem dispostos (caso necessário), sendo que a escolha do tratamento deverá levar em consideração o que causar menor impacto ao meio ambiente, conforme a seguinte ordem de prioridade: a) procedimentos que promovam o tratamento energético, b) outros tratamentos e c) disposição final em aterros regularizados.

2.4.16.2. Os tipos de tratamentos mais comumente utilizados na gestão de resíduos sólidos industriais referem-se a: incineração, compostagem, co-processamento, autoclavagem, neutralização e armazenamento final.

2.4.16.3. As empresas contratadas para o tratamento de resíduos deverão estar devidamente licenciadas pelo órgão ambiental competente.

2.4.17. Disposição final dos resíduos sólidos

2.4.17.1. As destinações mais comumente dadas aos resíduos tratados são:

2.4.17.1.1. Aterro Industrial de Resíduos Classe I e IIB: disposição de resíduos industriais perigosos e inertes no solo, sem causar danos ou riscos à saúde pública, minimizando os impactos ambientais. Tal método utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos perigosos na menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível.

2.4.17.1.2. Os resíduos da construção civil não poderão ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares, em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas



protegidas por Lei, conforme estabelecido pela legislação em vigor. Poderão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura (quando aplicável).

2.4.17.1.3. Resíduos recicláveis deverão ser encaminhados para unidades específicas existentes na região. Comumente as empresas de reciclagem fazem a coleta dos resíduos.

2.4.17.1.4. Resíduos comuns poderão ser enviados para aterro sanitário local ou para compostagem (devidamente segregados os orgânicos).

2.4.17.1.5. As empresas receptoras dos resíduos, responsáveis por sua destinação final ou tratamento, deverão fornecer ao responsável pela gestão dos resíduos o Certificado de Recebimento, Tratamento ou Destino Final dado ao resíduo, bem como uma cópia da autorização de recebimento do resíduo, emitido pelo órgão ambiental competente, quando for destinado para outros Estados.

2.4.17.1.6. A coleta para destinação final dos resíduos deverá seguir a seguinte periodicidade:

- i. Coleta trimestral durante as FASES I e FASE II;
- ii. Coleta anual ao longo da FASE III;
- iii. Para resíduos comuns a coleta deverá ser periódica, planejada conforme a demanda de geração e respectivo sistema de coleta.

2.4.17.1.7. A contratada deverá possuir as devidas licenças e/ou autorização para a disposição final adequada dos resíduos de construção civil, apresentando as comprovações deste em seus relatórios periódicos e mantendo o registro atualizado e disponível.

2.4.18. Resíduos Perigosos

2.4.18.1. De acordo com as regulamentações aplicáveis, há a provável geração de resíduos perigosos, dos quais se destacam os itens listados a seguir:

- i. As lâmpadas (fluorescentes, lâmpadas de vapor de Sódio, vapor de Mercúrio, vapor metálico) são compostas por materiais poluentes, além de tóxicos ao ambiente e seres vivos;
- ii. Os módulos de LED podem ser classificados como resíduos perigosos, de acordo com as especificações relacionadas às quantidades de metais pesados em suas composições.



- iii. Os relês fotoelétricos podem conter materiais perigosos, como metais pesados em sua composição;
- iv. Pilhas e baterias;
- v. O óleo Ascarel eventualmente identificado em redes e sistemas de projeto antigos;
- vi. Pneus, óleos, embalagens e resíduos provenientes destes materiais;
- vii. Para todos os itens acima deverão ser seguidas as diretrizes já apresentadas neste Programa. Na FASE 0 deverá ser estabelecida toda a metodologia de gestão, desde sua separação e acondicionamento temporário até o transporte ou coleta, tratamento e disposição final por empresas devidamente licenciadas.

2.4.18.2. Identificação e codificação dos resíduos perigosos

2.4.18.3. Deverão ser feitas de acordo com as especificidades de cada produto, por meio de consulta aos anexos das normas técnicas e resoluções específicas.

2.4.18.4. Manuseio e EPIs

2.4.18.4.1. Entende-se por manuseio de um resíduo toda e qualquer manipulação e movimentação, desde seu local de origem até o local do seu tratamento ou disposição final.

2.4.18.4.2. Com objetivo de conferir segurança no processo de manuseio, devem ser utilizados os EPIs adequados a cada tipo de resíduo. Todo manuseio envolvendo resíduos deverá ser realizado por pessoal devidamente treinado e qualificado de acordo com a função desenvolvida, sendo necessária a utilização de alguns EPIs adequados às tarefas realizadas.

2.4.18.4.3. Para o caso das lâmpadas deverão ser seguidas as recomendações a seguir, sem a estas se restringir.

- i. As lâmpadas de ILUMINAÇÃO PÚBLICA que contêm Mercúrio apresentam risco de contaminação apenas se tiverem o tubo de descarga ("ampola") quebrado;
- ii. As lâmpadas quebradas (casquilhos), em todas as fases de movimentação, retirada, armazenamento e transporte - deverão ser manuseadas com os EPIs adequados como luvas, avental e botas plásticas;



- iii. Quando houver quebra acidental de uma lâmpada em local fechado, a primeira providência deverá ser abrir portas e janelas para o ar circular. O local deve ser limpo, de preferência por aspiração. Os cacos deverão ser coletados de forma a não ferir quem os manipule e deverão ser colocados em embalagem estanque, com possibilidade de ser lacrada, a fim de evitar a contínua evaporação do Mercúrio liberado;
- iv. As pessoas deverão ser impedidas de comer e fumar durante as operações que envolvam a manipulação de resíduos de lâmpadas e, deverão ser submetidas a exames médicos periódicos, incluindo a determinação da quantidade de Mercúrio e avaliação neurológica para as pessoas expostas de forma repetida.

2.4.18.4.4. De um modo geral, os EPIs de uso obrigatório consistem em, no mínimo:

- i. Luvas de PVC, impermeáveis, resistentes, antiderrapantes, preferencialmente de cano longo e em cores claras;
- ii. Botas de PVC, impermeáveis, resistentes, com solado antiderrapante, cano curto, de cores claras;
- iii. Óculos de proteção anti-risco e antiembaçante;
- iv. Máscara respiratória para manuseio de resíduos com potencial de geração de particulados – tipos PFF1 e PFF2.

2.4.18.5. Acondicionamento e armazenamento de resíduos perigosos

2.4.18.5.1. A forma de acondicionamento deverá ser compatível com o armazenamento, transporte e disposição final a fim de evitar vazamentos e emissão de vapores prejudiciais às pessoas e ao meio ambiente.

2.4.18.5.2. Todo resíduo deverá ser acondicionado de maneira segura e devidamente identificado quanto a sua natureza, grau de risco, volume, origem e outras orientações específicas.

2.4.18.5.3. As embalagens utilizadas para acondicionamento de resíduos químicos perigosos deverão ser devidamente etiquetadas e conter, no mínimo, informações como nome do resíduo, características, área geradora, forma de manuseio, procedimentos de emergência.

2.4.18.5.4. As formas empregadas no acondicionamento de resíduos deverão ser dimensionadas e definidas de acordo com o quantitativo estimado para cada tipo, sendo comumente



utilizados: tambores metálicos, bombonas plásticas, *big-bags* plásticos e contêineres plásticos.

- 2.4.18.5.5. Os contêineres, tambores e/ou bombonas destinadas ao acondicionamento dos resíduos deverão obedecer aos critérios estabelecidos nas normas técnicas relacionados à tipo de material constituinte, resistência, compatibilidade com o tipo de resíduo e respectivo transporte, estar em boas condições de uso, com tamponamento adequado e devidamente identificados.
- 2.4.18.5.6. O armazenamento dos resíduos perigosos deve seguir as normas e orientações técnicas já especificadas anteriormente neste Programa.
- 2.4.18.5.7. Sua disposição deverá ser realizada em áreas cobertas, bem ventiladas, e os recipientes colocados em base de concreto, em área contida, de modo a impedir a lixiviação e percolação de substâncias para o solo e água subterrânea.
- 2.4.18.5.8. Para o caso específico das Lâmpadas, o armazenamento deverá ser concedido a partir da contenção temporária em área autorizada pelo órgão de controle ambiental, à espera de reciclagem, tratamento ou disposição final adequada, desde que atenda às condições básicas de segurança conforme descritas na ABNT.
- 2.4.18.5.9. Com objetivo de conferir segurança no processo de armazenamento das lâmpadas devem ser seguidas as recomendações abaixo, sem a estas se restringir:
- i. A estocagem deverá ser em área separada e demarcada, conforme princípio da segregação dos resíduos);
 - ii. Em nenhuma hipótese as lâmpadas deverão ser quebradas para serem armazenadas, pelo risco de contaminação ambiental e à saúde humana;
 - iii. As lâmpadas queimadas ou inservíveis deverão ser mantidas intactas, acondicionadas preferencialmente em suas embalagens originais, protegidas contra eventuais choques mecânicos que possam provocar a sua ruptura, e armazenadas em local seco;
 - iv. As embalagens com as lâmpadas intactas queimadas deverão ser acondicionadas em qualquer recipiente portátil no qual o resíduo possa ser armazenado, transportado, ou, de outra forma, manuseado, de forma que evite vazamentos no caso de quebra das lâmpadas, ou então em caixas apropriadas para transporte (contêineres) fornecidas pelas



empresas de reciclagem;

- v. Caso não seja possível reaproveitar as embalagens originais, deverão ser providenciadas embalagens confeccionadas com papelão reutilizado, recortado e colado no formato compatível com as lâmpadas. Ou então, recomenda-se utilizar jornal velho para envolver as lâmpadas, protegendo-as contra choques mecânicos;
- vi. As lâmpadas quebradas (casquilhos) deverão ser acondicionadas em tambor (recipiente portátil), hermeticamente fechado, feito com chapa metálica ou material plástico (estilo bombona) revestido internamente com saco plástico especial para evitar sua contaminação;
- vii. Cada recipiente deverá ser identificado quanto a seu conteúdo, sendo que essa identificação efetuada de forma a resistir à manipulação, bem como as condições da área de armazenamento em relação a eventuais intempéries;
- viii. O local de armazenamento deverá obedecer às condições estabelecidas pelos órgãos ambientais, assim como estar devidamente sinalizado para impedir o acesso de pessoas não autorizadas. Recomenda-se sinalizar a área com as palavras "Lâmpadas para Reciclagem";
- ix. Os contêineres e/ou tambores deverão ficar em área coberta, seca e bem ventilada, e os recipientes deverão ser colocados sobre base de concreto ou outro material (paletes) que impeçam a percolação de substâncias para o solo e águas subterrâneas. É recomendável que a área possua ainda um sistema de drenagem e captação de líquidos contaminados;
- x. Por ocasião do encerramento das atividades, os contêineres e/ou tambores remanescentes, assim como as bases e o solo eventualmente contaminados, deverão ser devidamente tratados e/ou limpos.

2.4.18.6. Transporte dos resíduos sólidos perigosos

2.4.18.6.1. Todo transporte de resíduo só deverá ser executado com o prévio conhecimento dos riscos e características de manuseio. Os resíduos da Classe I devem ser transportados juntamente com a Ficha de Emergência.

2.4.18.6.2. Dentre as exigências a serem atendidas com relação ao transporte de resíduos perigosos,



deve-se incluir a documentação que acompanhará o resíduo até o local de seu destino, conforme segue:

- i. MTR (Manifesto de Transporte de Resíduos) / DMR (Declaração de Movimentação de Resíduos) – documentação legal federal para certificação da movimentação de resíduos de interesse ambiental;
- ii. Ficha de Emergência e Rótulo de Risco;
- iii. Rótulo do Gerador/Destinatário;
- iv. Envelope para conter os documentos de embarque;
- v. Kit de Emergência;
- vi. Plano de Ação de Emergências – PAE;
- vii. Atendimento às Legislações Estaduais e/ou Municipais, caso aplicável.

2.4.18.6.3. Além do atendimento a estas normas, as atividades envolvidas no transporte de produtos perigosos deverão abranger:

- i. Acompanhamento das operações de expedição dos resíduos;
- ii. Verificação das condições de conservação do veículo;
- iii. Verificação da capacitação do condutor do veículo.

2.4.18.6.4. Preenchimento de Fichas de Registro de Transporte dos Resíduos, contendo os requisitos das normas técnicas pertinentes e demais informações, com ênfase para as seguintes informações:

- i. Nome, endereço e número da Licença Ambiental (se cabível) do transportador e do destinatário dos resíduos;
- ii. Caracterização do resíduo (qualidade, quantidade, tipo de embalagem, estado da embalagem etc.);
- iii. Rota prevista, com estimativa do tempo necessário;
- iv. *Checklist* para verificação do atendimento às normas referentes a codificação de cores e símbolos, EPIs, formas de comunicação em caso de acidentes etc;



- v. Conferência do documento de autorização de recebimento de resíduos, emitido pelo órgão ambiental competente, para o caso de envio de resíduos para outros Estados, incluindo a verificação da validade das licenças.

2.4.18.6.5. Todas as empresas contratadas para proceder ao transporte dos resíduos deverão estar com sua situação regularizada junto ao órgão ambiental competente e estar aptas a atender às normas técnicas vigentes.

2.4.18.6.6. Com objetivo de conferir segurança no processo de transporte das lâmpadas deverão ser apresentadas as seguintes recomendações para o transporte externo:

- i. Identificar o carregamento (o contêiner, o tambor e as caixas) com as seguintes informações:
 - a. Data do carregamento;
 - b. Número de lâmpadas;
 - c. Localização de onde as lâmpadas foram retiradas (origem);
 - d. Destinação do carregamento;
- ii. Transportar obedecendo aos critérios de segregação, os quais determinam que esses materiais não poderão ser transportados juntamente com produtos alimentícios, medicamentos ou produtos destinados ao uso e/ou consumo humano ou animal, ou com embalagens destinados a estes fins;
- iii. Proteger contra intempéries e não tombar os recipientes, para evitar que ocorra a implosão das lâmpadas;
- iv. Prover veículos com carroceria fechada de forma que os resíduos transportados não fiquem expostos;
- v. Apresentar, nas três faces das carrocerias dos veículos, informação sobre o tipo de resíduo transportado e identificação da empresa ou PODER CONCEDENTE responsável pelo veículo;
- vi. Identificar a carga como "Substâncias Tóxicas";
- vii. Preencher o Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR (quando



aplicável), conforme estabelecido pelo órgão responsável;

- viii. Providenciar documento de controle ambiental previsto pelo órgão competente, devendo informar o tipo de acondicionamento.

2.4.18.6.7. Quando a destinação final for a reciclagem, o transporte em geral é realizado pela empresa recicladora e, portanto, a responsabilidade passa a ser desta empresa, salvo quando há acordos de responsabilidade solidária.

2.4.18.7. Destinação Final de Lâmpadas

2.4.18.7.1. Para o caso das Lâmpadas, a reciclagem é a opção ambientalmente mais adequada para o descarte.

2.4.18.7.2. Na reciclagem de lâmpadas, o objetivo principal é a recuperação do Mercúrio e de outros elementos nelas contidos para posterior reutilização, evitando a contaminação do solo.

2.4.18.7.3. O Alumínio, o vidro e o pó de Fósforo podem ser reaproveitados tanto na fabricação de novas lâmpadas como na produção de outros produtos. O restante do material descontaminado, que não puder ser reciclado, pode ser disposto em aterro de lixo comum.

2.4.18.7.4. Após a destinação final correta das lâmpadas, a empresa responsável deverá emitir um Certificado de Recepção e Responsabilidade que informa a correta destinação final.

2.4.18.7.5. Nota-se que pela Lei de Crimes Ambientais a CONCESSIONÁRIA poderá ser corresponsabilizada em caso de danos ambientais, motivo pelo qual deverá ter as comprovações sobre o tratamento do resíduo.

2.5. PROGRAMA DE SAÚDE E SEGURANÇA DA COMUNIDADE

2.5.1. O público-alvo deste Programa encontra-se dentro do critério dos beneficiários/ impactados pela CONCESSÃO (comunidade/território) em interface com os trabalhos envolvidos.

2.5.2. A CONCESSIONÁRIA deverá definir área de influência direta do Projeto, identificar as Comunidades potencialmente afetadas, avaliar os riscos e impactos sobre a saúde e a segurança delas, e estabelecer medidas de prevenção e controle em conformidade com as Boas Práticas Internacionais do Setor (BPIS).

2.5.3. A CONCESSIONÁRIA deverá propor medidas de mitigação que sejam compatíveis com a natureza e magnitude dos impactos e riscos previamente identificados.

2.5.4. Essas medidas darão prioridade à prevenção e, caso não seja viável, à minimização de riscos e



impactos. Eventualmente, a CONCESSIONÁRIA terá ainda que compensar riscos e impactos negativos irreversíveis.

2.5.5. As seguintes atividades poderão contribuir para o desencadeamento de acidentes (inclusive fatalidades) na interface com a comunidade/território:

- i. Riscos por descargas elétricas naturais (trabalho em dias nublados ou chuvosos): intempéries podem gerar acidentes (inclusive fatalidades): cenários deverão estar identificados no Programa de Ação de Emergência, previsto no PLANO DE MANUNTEÇÃO E OPERAÇÃO, conforme CADERNO DE ENCARGOS;
- ii. Riscos por choque elétrico (risco de proximidade da rede de alta e/ou baixa tensão, risco de eletrocussão por inobservância técnica): trabalhadores deverão seguir rigorosamente os procedimentos operacionais nas frentes de serviços; não deixar produtos perigosos e/ou resíduos dispostos a céu aberto, nos locais de atividade; não permitir a operação de equipamentos desprovidos de proteção; instalar as barreiras físicas de proteção aos sistemas eletrizados; entre outras providências que garantam a segurança e saúde ambiental do local;
- iii. Riscos de queda de altura de trabalhadores, materiais e equipamentos (como ferramentas): podem atingir transeuntes e causar acidentes (inclusive fatalidades); os trabalhadores deverão seguir rigorosamente os procedimentos de segurança e utilizar os EPIs e EPCs necessários à prevenção de riscos da NR12;
- iv. Riscos de acidente de trânsito (devido à mobilidade das equipes de campo durante a CONCESSÃO em área urbana ou rural): os trabalhadores deverão seguir rigorosamente os procedimentos relativos à segurança no tráfego e manutenção preventiva dos veículos;
- v. Transporte de materiais, equipamentos, resíduos, produtos químicos, combustíveis e de óleo lubrificante e diesel: podem levar a vazamentos e dispersão em áreas sem contenção, com potencial contaminação e riscos associados à saúde de comunidades ou a modos de vida caso impactem serviços ecossistêmicos; os trabalhadores deverão seguir rigorosamente os procedimentos relativos à segurança no tráfego.

2.5.6. No que tange à exposição da Comunidade a doenças, devem ser considerados:

- i. A exposição a materiais perigosos como herbicidas químicos, óleos veiculares lubrificantes, combustíveis;
- ii. Atração de vetores de doenças pela luminosidade;



- iii. Riscos relacionados à eventual necessidade de substituição de transformadores sem consideração às normas relativas à disposição de resíduos provenientes do óleo Ascarel, como a norma ABNT NBR 8371:2005;
- iv. Riscos de contaminação de trabalhadores, comunidades e meio ambiente, por Mercúrio, devendo ser rigorosamente seguidos os requisitos do Programa de Gestão de Resíduos Sólidos.

2.5.7. Mediante a possibilidade de uso de controle químico como medida de controle da fauna vetora, caso aplicável:

- i. Evitar ou minimizar o uso de materiais e substâncias perigosas;
- ii. A CONCESSIONÁRIA deverá adotar tecnologias e produtos da linha ecológica, ao invés do uso de Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs) existentes nas formulações de pesticidas;
- iii. A CONCESSIONÁRIA deverá garantir a conformidade com as normas locais e requisitos internacionais, adotando sempre a mais restritiva;
- iv. Implementar a sistemática do Controle de Pragas para as diversas fases da CONCESSÃO, por meio da racionalização do uso de produtos químicos, preservação da mão de obra e aplicação de técnicas de controle preventivo, em função do conhecimento da biologia;
- v. Definir os responsáveis, cronograma, produtos e suas dosagens, técnicas, valores, estatísticas sequenciais;
- vi. Os Procedimentos Operacionais deverão ser definidos e rigorosamente implementados devendo incluir as informações relativas às técnicas e produtos empregados, bem como as formas de registrar as atividades de controle efetuadas e os resultados obtidos.

2.5.8. Especificamente quanto à exposição da Comunidade a riscos de acidentes, principalmente em áreas de alta violência, deve ser levada em consideração a segurança patrimonial.

2.5.8.1. Deverão ser incluídos os riscos decorrentes do uso, por parte da CONCESSÃO, de funcionários do governo responsáveis pela segurança destacados para prestar serviços de segurança. Ao estabelecer os acordos de segurança, a CONCESSIONÁRIA deverá nortear-se pelos princípios de proporcionalidade e boa prática internacional no que se referir a contratações, normas de conduta, treinamento, equipamentos e monitoramento desses trabalhadores e estar em conformidade com a legislação aplicável.



2.5.8.2. Deverá certificar-se também de que os prestadores de serviços de segurança tenham recebido treinamento adequado no uso da força (e, quando aplicável, no uso de armas de fogo) e em como se comportar de maneira apropriada para com os trabalhadores e Comunidades Afetadas, exigindo que tais prestadores de serviço atuem dentro da lei aplicável.

2.5.8.3. Não deverá ser permitido uso da força, salvo quando esta for empregada para fins preventivos e defensivos e em grau proporcional à natureza e à extensão da ameaça.

2.5.9. Além do exposto acima, a CONCESSIONÁRIA deverá contratar apenas empresas certificadas para exercer segurança patrimonial, com aplicação rigorosa legal do tema.

2.5.9.1. Adicionalmente, o pessoal de segurança, seja próprio, terceirizado ou trabalhador de empresa contratada, deverá seguir rigorosamente o Código de Conduta da CONCESSIONÁRIA.

2.5.9.2. Quando aplicável, a CONCESSIONÁRIA deverá investigar todas as alegações de atos ilegais ou abusivos praticados pelo pessoal de segurança, tomando medidas (ou solicitar que as partes em questão as tomem) para impedir que tais atos se repitam e notificar as autoridades públicas sobre atos ilegais e abusivos, além de eventuais ações compensatórias e indenizatórias que se façam necessárias.

2.5.10. O mecanismo de reclamação para as Comunidades Afetadas deverá ser periodicamente divulgado para que elas expressem suas preocupações quanto aos acordos de segurança e ações do pessoal de segurança, assim como suas queixas em relação à CONCESSÃO e seus impactos e/ou atuação de seus trabalhadores. A gestão desse mecanismo deverá seguir as diretrizes e procedimentos definidos no Programa de Comunicação e Engajamento com as Partes Interessadas.

2.6. PROGRAMA DE MITIGAÇÃO DOS INCÔMODOS À POPULAÇÃO

2.6.1. As ações do Programa de Mitigação dos Incômodos à População abrangem principalmente os moradores, comerciantes e pessoas ligadas a instituições localizadas ao longo do sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA e em suas áreas de influência. Além disso, envolvem os trabalhadores responsáveis por todos os SERVIÇOS, a equipe de gestão e de administração da CONCESSIONÁRIA.

2.6.2. Controle de Incômodos e Restrições de Horários

2.6.2.1. A utilização de equipamentos para os SERVIÇOS poderá emitir ruídos, gases oriundos da combustão nos motores (CO₂, NO₃, N₂O₄, CH₄), além de, eventualmente, suspensão de material particulado (poeira), provocados pela movimentação de veículos e máquinas.



2.6.2.2. Além disso, as atividades podem restringir temporariamente acessos e circulação de veículos em alguns trechos de vias ou impactar os tempos de deslocamento e mobilidade da população local, além de interromper temporariamente o fornecimento de energia e/ou outros serviços.

2.6.2.3. Para evitar incômodos para a população, principalmente nas áreas mais densamente ocupadas, as atividades deverão ocorrer conforme alinhamentos entre as principais Partes Interessadas e a CONCESSIONÁRIA.

2.6.2.4. As medidas mitigadoras que objetivam a garantia do bem-estar e conforto de pessoas da comunidade deverão incluir:

- i. Proteção contra queda de árvore ou parte de vegetação, quando de atividades de manutenção;
- ii. Medidas de segurança de forma a evitar choque elétricos, como fiação elétrica exposta;
- iii. Restrição das atividades que geram ruído e tráfego no período noturno;
- iv. Implantação de sinalização das atividades, quando pertinente, em trechos das vias e nas proximidades de praças de trabalho;
- v. Adequação do número de máquinas e equipamentos de maneira a atender aos padrões preconizados pela legislação vigente quanto às emissões de particulados, ruído e vibração nas proximidades de áreas residenciais;
- vi. Quando necessário, aspersão de água nas localidades que foram identificadas como potenciais para suspensão de material particulado durante as atividades, para que os estabelecimentos que estejam a uma distância mínima de 200 metros destas fontes geradoras tenham o menor impacto deste incômodo, prioritariamente no período de seca;
- vii. Manutenção e regulagem das máquinas e equipamentos: deverão ser monitoradas em campo através da aplicação da Escala de Ringelmann e através de comprovação documental dos registros das manutenções e regulagens;
- viii. Monitoramento de ruídos das atividades: poderá ser necessário e quando o for, deverá ser executado segundo diretrizes específicas e metodologia adequada para as atividades em questão. Estará condicionado para situações específicas onde a duração, o tipo e o local de trabalho intensifiquem a geração de ruídos ocasionados pelas atividades da CONCESSÃO e interfiram no bem-estar das



comunidades. Essa avaliação deverá ser feita na FASE 0 da CONCESSÃO.

2.6.3. Contato com Poder Público e população em geral

2.6.3.1. Para alertar o Poder Público responsável pelo sistema viário ou localidade, e a população em geral sobre as atividades, são propostas as seguintes ações, em consonância com ações descritas no Programa de Comunicação e Engajamento com as Partes Interessadas (PCEPI):

- i. Comunicação às autoridades locais sobre o início e duração das atividades, solicitando apoio quanto a eventuais intervenções que impactem o acesso, serviços e o tráfego local;
- ii. Comunicação com moradores e usuários de edificações da área a ser impactada, conforme grau e duração da atividade.

2.6.3.2. Eventualmente, para atividades mais impactantes e/ou de longa duração, prever também:

- i. Publicação no PORTAL ONLINE do cronograma de investimentos;
- ii. Publicação em jornal local de grande circulação indicando o início e duração prevista das atividades;
- iii. Distribuição de informativos em todos os estabelecimentos destacados ao longo do sistema de IP a ser impactado;
- iv. Passagem de carro de som e divulgação em cadeia de rádio sobre a realização da atividade de forma antecipada e durante as atividades, caso estas sejam necessárias frente à sua duração, respeitando-se a legislação local.

2.6.3.3. A depender do tipo de atividade a ser desenvolvida, a CONCESSIONÁRIA deverá acordar com as autoridades o prazo mínimo requerido para a comunicação em caso de bloqueio de acesso a edificações ou interrupção temporária de vias e serviços.

2.6.3.4. No caso de atividades que não requeiram tais interrupções, a CONCESSIONÁRIA poderá definir a melhor forma de comunicação sobre a atividade.

2.6.3.5. A placa com informação das atividades e demais sinalizações deverão ser mantidas fixadas até o seu término, sendo substituídas de imediato quando identificado seu desgaste natural, ação de vandalismo ou outro problema que prejudique o entendimento da informação.

2.6.4. Contato com as Comunidades Afetadas

2.6.4.1. A equipe responsável pela execução deste Programa, conforme prevista no Programa de



Comunicação e Engajamento com as Partes Interessadas (PCEPI), deverá contar com diversas ferramentas de comunicação para a realização do adequado contato com a população, entre elas uma CENTRAL DE ATENDIMENTO, um PORTAL ONLINE e um balcão de atendimentos presencial na sede da CONCESSIONÁRIA no MUNICÍPIO, além de instalação de placas informativas e divulgação de informações em rádio e folders, proporcionando informações sobre a CONCESSÃO, seus riscos e impactos, importância, motivação, esclarecer dúvidas e colher sugestões, canais de reclamação, entre outras.

2.6.5. *Folders*/Panfletos e Placas Informativas

2.6.5.1. No caso de atividades com maior potencial de impacto, *folders*, panfletos, placas informativas e anúncios no PORTAL ONLINE com informações sobre as atividades específicas da CONCESSÃO, suas características básicas e sua importância para a região poderão ser elaboradas e destinadas às partes interessadas e impactadas pela CONCESSÃO.

2.6.5.2. O material informativo também poderá trazer esclarecimentos a respeito dos cuidados que às partes interessadas e impactadas pela CONCESSÃO precisarão ter em relação aos riscos inerentes de quaisquer atividades desenvolvidas nas proximidades do sistema de iluminação. Além disso, deverão apontar a ocorrência de possíveis desvios e interdições em vias públicas ou interrupção temporária de algum serviço durante a execução das atividades.

2.6.5.3. O material deverá ser enviado previamente com a devida antecedência para todas as residências, instituições e estabelecimentos dos arredores das áreas com atividades de maior potencial de impacto, contendo minimamente o seguinte conteúdo:

- i. Dados da CONCESSÃO e responsáveis;
- ii. Características da CONCESSÃO e quando necessário, detalhar a atividade específica a ser realizada;
- iii. Atividades restritas e de risco;
- iv. CANAIS DE ATENDIMENTO.

2.6.6. Reunião de Integração de Trabalhadores

2.6.6.1. Deverá ser realizada uma reunião de integração com os trabalhadores que participarão das atividades, com prazo adequado para que todos possam se preparar adequadamente frente às especificidades que ali deverão ser tratadas.

2.6.6.2. Nesta reunião, os trabalhadores deverão ser orientados quanto aos seguintes temas, entre



outros estabelecidos para a rotina de trabalho:

- i. SISTEMA DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL (SGSA);
- ii. Relacionamento com terceiros e comunidade;
- iii. Política de RH e Código de Conduta;
- iv. Arranjos de segurança em consonância com os princípios relevantes de direitos humanos, principalmente em áreas com altos índices de violência;
- v. Principais normas e procedimentos a serem seguidos;
- vi. Registros em caso de observações, não-conformidades e sugestão de melhorias;
- vii. Ferramentas de comunicação;
- viii. Programa de Ação de Emergência, previsto no PLANO DE MANUNTEÇÃO E OPERAÇÃO, conforme CADERNO DE ENCARGOS.

2.6.6.3. Como evidência de execução, deverá ser feita uma lista de presença e uma ata da reunião, que deverão ser devidamente arquivados.

2.6.7. CANAIS DE ATENDIMENTO

2.6.7.1. Para atender a dúvidas, reclamações e sugestões, deverão ser disponibilizados canais de comunicação previstos pelo Programa de Comunicação e Engajamento com as Partes Interessadas.

2.6.7.2. Estes deverão ter larga divulgação, como por exemplo, nos *folders* informativos, placas de sinalização, adesivos nos veículos utilizados pelos trabalhadores, durante apresentações e reuniões presenciais etc. além de serem periodicamente divulgados em ações de campo da equipe responsável pela Comunicação Social.

2.6.7.3. Os registros completos detalhados das ligações e contatos realizados serão incluídos nos relatórios mensais que servirão de subsídio à tomada de decisão dos gestores, incluindo revisão dos procedimentos visando à melhoria das ações desenvolvidas.

2.7. PROGRAMA DE GESTÃO DE TRÁFEGO

2.7.1. O Programa de Gestão de Tráfego se aplica à CONCESSIONÁRIA e seus colaboradores terceiros.



2.7.2. De acordo com os projetos executivos e o respectivo dimensionamento das atividades, deve-se organizar as atividades de trajeto e tráfego registrando a programação na forma de um rotograma que deve ser atualizado periodicamente. Para tanto, devem ser seguidas as medidas listadas abaixo, sem a estas se restringir:

- i. Definição de rotas, horários pré-estabelecidos e locais para a entrada e saída de veículos e transporte de pessoal, materiais, equipamentos etc. para as áreas de apoio e frentes de serviço;
- ii. Planejamento das relocações e redefinições do trânsito local, caso necessário;
- iii. Implantação e operação de processo de apoio ao tráfego, com a comunicação com veículos em serviço para identificação de situações que possam exigir intervenções;
- iv. Sistema de verificação e respectiva autorização para entrada em serviço dos motoristas;
- v. Utilização de veículos adequados para as condições de carga e percurso de transporte, em termos de peso, capacidade, potência e outras características; além de sua devida conservação e manutenção do bom estado de funcionamento, tendo por objetivo evitar danos às vias utilizadas (por excesso de peso por eixo, por exemplo), bem como interferências indevidas com o tráfego (velocidade excessivamente reduzida, frenagem insuficiente, fumaça, panes, decapagem de pneus e outros incidentes que possam ser provocados);
- vi. Utilização de veículos providos com sinalização e equipamentos para ação em caso de ocorrência de acidentes e outros cenários emergenciais, tais como equipamentos e materiais para auxílio a outros veículos em serviço que apresentem pane.

2.7.3. Implantar e operar o processo de apoio e controle do tráfego por meio de informações coletadas e repassadas pelos condutores a serviço da CONCESSÃO, para identificação de situações que possam exigir intervenções e realizar as seguintes ações:

- i. Monitoramento das condições de tráfego das vias locais antes e durante o deslocamento dos veículos da CONCESSIONÁRIA;
- ii. Planejamento do tráfego considerando horários de maior fluxo da via, evitando-os sempre que possível;
- iii. Fornecer, caso necessário, apoio de controle de tráfego com barreiras, semáforos e operadores de trânsito, conforme previsto nas normas técnicas pertinentes.



2.7.4. A CONCESSIONÁRIA deverá avaliar a adoção de equipamentos de controle eletrônico de trajetos e velocidades, a ser integrado com o sistema de gestão e demais mecanismos de controle.

2.7.5. Promover treinamentos e capacitações de maneira contínua com motoristas e auxiliares de tráfego em relação aos equipamentos a serem empregados, às vias a serem utilizadas, aos procedimentos de operação e aos adotados com base nas demais medidas previstas para controle de tráfego, regulamentações de trânsito pertinentes e direção segura.

2.7.6. Para que sejam minimizadas as interferências com terceiros o Programa deverá incluir procedimento para utilização de veículos em bom estado de conservação, manutenção e funcionamento adequados para as condições de carga e percurso do transporte.

2.7.6.1. A CONCESSIONÁRIA e suas subcontratadas deverão realizar inspeções periódicas do estado de conservação e manutenção dos veículos, mantendo um registro atualizado (*checklist*) desses procedimentos;

2.7.6.2. Também deverão ser adotados processos de contenção e vedação das cargas transportadas pelos veículos, de forma a evitar que extravasem na via, sobre pessoas ou outros veículos;

2.7.6.3. Evitar danos às vias utilizadas (por excesso de peso ou velocidade, por exemplo), bem como interferências indevidas, como velocidade excessivamente reduzida, frenagem insuficiente, emissão de fumaça preta, emissão de poeira, situações de pane com os veículos e obstrução de vias, decapagem de pneus e outros incidentes que possam ser provocados.

2.7.6.4. Além disso, também deverá ser implantado:

- i. Em todas as áreas urbanas e interseções de vias públicas, assim como nas proximidades de rodovias, deverão ser adotados procedimentos adequados visando controlar o tráfego com sinalizações e medidas de segurança de trânsito com vistas também a salvaguardar os eventuais transeuntes e demais veículos não envolvidos com os SERVIÇOS da CONCESSÃO;
- ii. Para minimização de eventuais incômodos com as comunidades vizinhas, deverá ser evitada, sempre que possível, a utilização das vias de acesso nos horários de pico;
- iii. Se necessário, divulgação das relocações e redefinições do tráfego local e da definição dos horários preestabelecidos e locais para a entrada e saída de veículos da CONCESSÃO;



- iv. Inclusão de redutores de velocidade em caminhões para as áreas de maior fluxo de pedestres como centros comerciais e locais próximos de escolas e hospitais;
- v. Comunicação prévia aos usuários das vias, afetados pelas intervenções no tráfego local;
- vi. Sinalização nos veículos a serviço do empreendimento apresentando de maneira clara as informações da CONCESSIONÁRIA (logotipo) e telefone gratuito de contato, para comunicação e alerta da comunidade quanto a acidentes e direção perigosa.

2.7.7. Para a sinalização das vias, para acesso aos locais das atividades da CONCESSÃO, deverá ser utilizada a infraestrutura viária já existente e quando aplicável, deverá haver sinalização adequada (conforme normas técnicas pertinentes), por meio de:

- i. Sinalização de trânsito com placas de controle de velocidade, cruzamentos, indicação da obra, escolas, travessias de pedestres, entre outras. As placas de sinalização para o tráfego deverão ser confeccionadas com tinta refletiva, obedecendo aos padrões fixados pelo Manual Brasileiro de Sinalização do CONTRAN;
- ii. Sinalização dos locais de apoio: frentes de serviço e outros pontos utilizados para realização das atividades;
- iii. Sinalização aos acessos, circulação de veículos, máquinas e equipamentos;
- iv. Identificar locais para travessia de pedestres e cruzamentos de veículos;
- v. Identificar locais de estacionamento, carga e descarga de materiais;
- vi. Manter comunicação através de avisos, cartazes ou similares;
- vii. Em todas as estruturas de sinalização deve-se manter as informações de contato.

2.7.8. A CONCESSIONÁRIA deverá fornecer e manter nos locais das obras relacionadas à execução dos SERVIÇOS, placas, cavaletes de identificação e outros tipos de sinalização adequados, com dimensões, dizeres e logotipos no padrão do PODER CONCEDENTE.

2.7.9. Deverá ser dada especial atenção às atividades localizadas em parques, monumentos com iluminação especial e ambientes arbóreos, considerando-se as questões de segurança e incômodo à comunidade, os cuidados especiais com a biodiversidade e com o patrimônio público. Caso necessário deverão ser articuladas as ações com os respectivos órgãos gestores.



2.7.10. O transporte de materiais, equipamentos, resíduos, produtos químicos, combustíveis e óleo lubrificante e diesel deverá seguir as seguintes diretrizes:

- i. Qualquer veículo utilitário, de transporte de cargas, máquina ou equipamento que opere em marcha ré deverá ser equipado com alarme sonoro acoplado ao sistema de câmbio e com retrovisores em bom estado;
- ii. Os veículos deverão ser equipados com rádio ou celular para o motorista, e possuirão controle de velocidade com tacógrafo, comprovando assim o respeito aos limites de velocidade nas vias públicas e do estabelecido nas frentes de serviço;
- iii. Adotar processos de contenção/vedação das cargas transportadas pelos veículos a serviço da CONCESSÃO, de forma a evitar que extravasem na via, sobre pessoas ou outros veículos;
- iv. Quando do transporte de materiais e equipamentos, deverão ser utilizados obrigatoriamente caminhões com carrocerias que impeçam a queda acidental, a qual poderá vir a causar problemas ambientais e de segurança para a comunidade do entorno.

2.7.11. Os veículos pesados deverão possuir sistema hidráulico que utiliza o sistema de segurança Tipo A (composto por dispositivos de segurança primário e secundário) ou Tipo B (dispositivos de segurança primário e terciário).

2.8. PROGRAMA DE GESTÃO E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE

2.8.1. Deverão ser identificadas e avaliadas as áreas de importância para a biodiversidade na área do Projeto, incluindo:

- i. Áreas Reconhecidas Internacionalmente, definidas como, Programa Homem e Biodiversidade - MAB UNESCO e as Reservas da Biosfera, Principais Áreas de Biodiversidade (incluindo Áreas Prioritárias para Avifauna e Biodiversidade), e zonas úmidas designadas sob a Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional (Convenção de Ramsar);
- ii. Áreas Legalmente Protegidas (internacional, federal, estadual e nível municipal);
- iii. Áreas da Aliança Brasileira para Extinção Zero (BAZE);
- iv. Áreas importantes para espécies prioritárias que são particularmente sensíveis à iluminação também devem ser consideradas (por exemplo, áreas de nidificação de tartarugas);



- v. Patrimônios Mundiais Naturais da UNESCO (e suas zonas-tampão oficiais); e
- vi. Áreas da Aliança para a Extinção Zero (AZE).

2.8.2. Em caso de alteração/modernização de iluminação com aumento da luminosidade, e em caso de instalação de novos pontos de iluminação em áreas não urbanas onde os valores de biodiversidade podem estar presentes, deverão ser realizados os seguintes procedimentos:

2.8.2.1. Em áreas não urbanas onde os Valores de Biodiversidade prioritários podem estar presentes e podem ser afetados por mudanças na iluminação, incluindo as áreas mencionadas nos itens 2.8.1.i., 2.8.1.ii., 2.8.1.iii. e 2.8.1.48iv., deverão ser adotadas as seguintes ações:

- i. Avaliar os potenciais impactos nos valores relevantes da biodiversidade ao instalar novos pontos de iluminação ou no caso de um aumento esperado na intensidade da luz. A avaliação deve envolver especialistas em biodiversidade e partes interessadas consulentes (gestores de áreas protegidas, especialistas em espécies) e definição de medidas específicas de prevenção e mitigação, tais como: evitar determinadas áreas, reduzir potencial de perturbação (iluminância, uniformidade, temperatura de cor correlata, direção do fluxo luminoso), e realizar recuperação e compensação, se necessário.
- ii. Elaborar programas adicionais de conservação para os valores relevantes da biodiversidade, quando dentro das áreas referidas nos itens 2.8.1.i. e 2.8.1.ii.,
- iii. Elaborar e implementar, no âmbito do SGSA, de um Plano de Gestão e Monitoramento da Biodiversidade para garantir a implementação e a eficácia das medidas de mitigação.

2.8.2.2. Em áreas não urbanas dentro dos 2.8.1.v. e 2.8.1.vi., deverão ser adotadas as seguintes ações:

- i. Evitar qualquer alteração ou interferência e, quando não for possível, realizar consulta formal com representantes dos Patrimônios Naturais da UNESCO ou com o secretariado da AZE antes do início de qualquer atividade.
- ii. Avaliar e evitar os impactos (diretos e indiretos) nos valores de biodiversidade desses locais. A avaliação deve envolver especialistas em biodiversidade e ser acordada com as partes interessadas relevantes (UNESCO ou AZE).
- iii. Elaborar e implementar, no âmbito do SGSA, Plano de Gestão e Monitoramento da Biodiversidade para garantir a implementação e a eficácia das medidas de mitigação, caso haja qualquer alteração, previamente acordada



com as entidades indicadas no item 2.8.2.2.i., e de acordo com especialistas em biodiversidade

- iv. Implementar programas de conservação adicionais para os valores relevantes da biodiversidade, previamente acordado com as entidades indicadas no item 2.8.2.2.i., e de acordo com especialistas em biodiversidade.

2.8.2.3. Para elaboração do Plano de Gestão e Monitoramento da Biodiversidade, devem ser incluídos, no mínimo:

- i. Breve descrição do projeto;
- ii. Descrição dos valores de diversidade prioritários relevantes;
- iii. Resumo de todas as consultas com as partes interessadas realizadas;
- iv. Resumo do impacto esperado;
- v. Definição de ações de mitigação, com cronograma, orçamento e responsabilidades;
- vi. Identificação de impactos residuais que possam exigir compensação (se necessário, um plano de compensação também deve ser desenvolvido);
- vii. Plano de monitoramento (relacionado com a eficácia das medidas de atenuação propostas sobre os valores prioritários da biodiversidade); e
- viii. Plano de gerenciamento adaptativo.

2.8.3. Quando aplicável, a CONCESSIONÁRIA deverá consultar os órgãos competentes, tais como, ICMBIO, Secretarias Estaduais, Municipais e outros, a fim de validar a necessidade de adequação dos SERVIÇOS aos atendimentos técnicos. Adicionalmente, deve-se considerar a legislação pertinente e, eventualmente, a consulta aos órgãos do SISNAMA para alinhamentos dos requisitos legais e técnicos para autorização de monitoramento/ levantamento da biodiversidade.

2.9. PROGRAMA DE GESTÃO DAS ATIVIDADES DE PODA

2.9.1. Este programa é voltado à CONCESSIONÁRIA, aos gestores e trabalhadores do sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA.

2.9.2. Mapear trechos críticos de arborização urbana que possam requerer manutenção periódica (podas, apoio em árvores inclinadas etc.).



- 2.9.3. Estabelecer medidas para evitar interferências nos trechos críticos identificados, como adaptação da altura de postes e LUMINÁRIAS, uso de rede compacta ou cabos protegidos (ecológicos), de acordo com as características das áreas, com respectivos cronogramas.
- 2.9.4. Estabelecer tratativas com órgão municipal responsável pela área de meio ambiente e arborização no caso dos procedimentos de poda, atendendo às diretrizes estabelecidas pelo órgão gestor.
- 2.9.5. Atentar para a legislação ambiental vigente, necessária aos trâmites de poda, supressão e interferência em áreas naturais.
- 2.9.6. Acompanhar as atividades relativas à poda de árvores entre outros atendimentos referentes ao tema, de modo a garantir o cumprimento das seguintes premissas:
- i. A realização da poda dar-se-á mediante interferência no fluxo luminoso, risco de queda ou dano significativo aos equipamentos de iluminação pública;
 - ii. A poda deverá ser realizada por empresa competente certificada de modo a ser realizada com as técnicas adequadas, evitando danos desnecessários aos tecidos vegetais, que possam comprometer a fitossanidade e à sua sobrevivência;
 - iii. Avaliar o estágio de desenvolvimento da planta de modo a propor a melhor técnica de poda;
 - iv. Considerar a fenologia da espécie para decisão sobre melhor período para execução da poda;
 - v. Considerar possíveis interações do indivíduo arbóreo com a fauna nativa local;
 - vi. Monitorar o saudável desenvolvimento da planta após a realização da poda;
 - vii. Destinar de forma adequada os resíduos de poda, integrando aos procedimentos do Programa de Gestão de Resíduos Sólidos. Priorizar utilizar os resíduos de poda para compostagem, dispondo em locais específicos e preparados para a atividade.

2.10. PROGRAMA DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO, CULTURAL E ARQUEOLÓGICO

- 2.10.1. A CONCESSIONÁRIA deverá consultar patrimônios reconhecidos por organizações patrimoniais em diferentes níveis: supranacional (UNESCO), federal (IPHAN), estadual (secretaria estadual ou outro órgão pertinente) e municipal (secretaria municipal ou outro órgão pertinente), além de pesquisa bibliográfica acerca de monumentos, obras de arte, festas,



músicas, danças, folguedos, comidas, saberes, fazeres, falares, entre outras manifestações apontadas por literatura técnica ou científica como de importância sociocultural no âmbito do MUNICÍPIO.

- 2.10.2. Tal levantamento de dados deverá subsidiar a elaboração de um diagnóstico arqueológico, histórico e cultural municipal, de forma que os bens materiais e as áreas públicas de relevância às manifestações socioculturais imateriais sejam identificadas de antemão, garantindo que os SERVIÇOS da CONCESSÃO contemplem as necessidades específicas de valorização do patrimônio, conforme diretrizes das organizações patrimoniais, que deverão ser notificadas a respeito do projeto de ILUMINAÇÃO PÚBLICA.
- 2.10.3. As informações dos bens materiais e imateriais acautelados na área de influência da CONCESSÃO de ILUMINAÇÃO PÚBLICA deverão constar na Ficha de Caracterização da Atividade (FCA) encaminhada pela CONCESSIONÁRIA ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), junto com as demais exigências da Instrução Normativa 01/2015 do referido órgão. Deverá constar nesta FCA: dados da empresa e dados pessoais do responsável legal do empreendimento; caracterização detalhada do empreendimento; levantamento dos bens materiais e imateriais pesquisados conforme itens elencados anteriormente; arquivo *shapefile* ou KML contendo a área do empreendimento; os bens culturais acautelados pelo IPHAN - inclusive áreas e/ou locais utilizados ou referenciais para a produção e reprodução cultural dos Bens Culturais Registrados -, bem como, as Terras Indígenas, as Terras Quilombolas e as Cavidades Naturais Subterrâneas; indicação de Processos existentes no IPHAN; indicação de Processos existentes em Órgãos Municipais, Processos existentes em Órgãos Estaduais do Meio Ambiente – OEMA e Processos existentes em Órgãos Federais; a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART; mapa e eventuais Estudos Ambientais.