



## LICENÇA AMBIENTAL PRÉVIA E DE INSTALAÇÃO



Nº 00001LAP/LAI2022

A Fundação Municipal do Meio Ambiente – FLORAM, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo inciso XIX, Artigo 4º da Lei Municipal nº 4.645 de 1995, concede a Licença Ambiental Prévia com dispensa de Licença Ambiental de Instalação ao requerente tal como segue:

Processo Administrativo: <b>E 039430/2021</b>	Parecer Técnico: <b>3094/2021</b>	Validade da Licença: <b>03/01/2026</b>
--	--------------------------------------	---

### Identificação do Empreendedor

CPF/CNPJ: 27.782.349/0001-89	Nome ou Razão Social: ASSOC PROCONSTRUCAO ED RESERVA RIBEIRAO
Endereço: EMILIO BLUM, 131 , SL 1201 BLC B	
Município: FLORIANOPOLIS	UF: SC

### Identificação da Atividade

Nome do Empreendimento: ASSOC PROCONSTRUCAO ED RESERVA RIBEIRAO
Atividade: Condomínios de edifícios de uso misto (comercial, residencial, serviços) localizados em municípios onde se observe pelo menos uma das seguintes condições: a) não possua Plano Diretor, de acordo com a Lei federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001; b) não exista sistema de coleta e tratamento de esgoto na área objeto da atividade.

### Atividade Secundária:

-	
Endereço: Rodovia Baldicero Filomeno, s/nº,	Bairro: Alto Ribeirão

Inscrição Imobiliária: 66770480630001307	Coordenadas UTM (SIRGAS 2000) x:742802.80      y:6933446.54
---	--

### Da Viabilidade

A presente Licença, concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado, declara a **viabilidade locacional e de implantação** do empreendimento, equipamento ou atividade, quanto aos aspectos ambientais e não dispensa nem substitui alvarás ou certidões de qualquer natureza, exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal.

### Condições gerais:

1. Quaisquer alterações nas especificações dos elementos apresentados no procedimento de licenciamento ambiental deverão ser precedidas de anuência da FLORAM.
2. A FLORAM, mediante decisão motivada, poderá modificar as condições de validade, suspender ou cancelar a presente licença, caso ocorra:
  - a) Omissão ou falsa descrição de informações que subsidiaram a expedição da presente licença;
  - b) Superveniência de graves riscos ambientais e/ou de saúde pública;
  - c) Violão ou inadequação de quaisquer condições de validade da licença ou normas legais.
3. A publicidade desta licença deve ocorrer conforme artigo 42 da Lei Estadual 14.675/09.

### Local, Data

Florianópolis, 03 de janeiro de 2022.

### Responsáveis

Beatriz Campos Kowalski Superintendente	David Vieira da Rosa Fernandes Diretor de Licenciamento Ambiental
--	--

Documento eletrônico assinado digitalmente

## Documentos anexos

-

## Condições de validade

### 1. Descrição do empreendimento

O terreno pretendido para implantação do empreendimento de uso misto (edifício comercial e residencial multifamiliar) possui 2.847,25m<sup>2</sup>, em imóvel localizado na Rodovia Baldicero Filomeno, s/nº, no Alto Ribeirão, no município de Florianópolis/SC. As inscrições imobiliárias abrangidas pelo empreendimento Reserva do Ribeirão são nº 66.77.048.2495.001-673, 66.77.048.2437.001-054, 66.77.048.2413.001-933, 66.77.048.2398.001-923.

A parte comercial será composta por 02 salas comerciais, com 182,81 m<sup>2</sup> de área total computável. Já a parte residencial contará com o total de 38 apartamentos, dos quais 24 apartamentos de dois dormitórios e 14 apartamentos do tipo Studio com um dormitório. A Tabela 1 apresenta o quadro de áreas do empreendimento.

Com relação à estimativa populacional do empreendimento, conforme apresentado, o projeto proposto prevê a implantação edifício de uso misto com 14 estúdios (1 quarto), 24 apartamentos (2 quartos), guarita, ático, academia, brinquedoteca e 2 salas comerciais, somando 4.457,86 m<sup>2</sup> de área construída. A população para a fase de operação do empreendimento refere-se aos moradores do residencial caracterizando-se pela população fixa e como o empreendimento trata-se de uso misto, a população que frequentará ou irá trabalhar na área comercial do empreendimento será considerada como população flutuante. Portanto para a fase de operação do empreendimento considerando a sua capacidade máxima de ocupação em 100%, para a área residencial estima-se um total de 124 moradores, segundo a IN009/DAT/CBMSC no qual estabelece o valor de 2 pessoas por dormitório. Para a população da área comercial segundo a IN 009/DAT/CBM-SC no qual estima 1 pessoa para cada 9m<sup>2</sup> de área, sendo que o empreendimento possuirá 182,81 m<sup>2</sup> de área comercial computável, sendo, portanto, estimadas 20 pessoas. Somando-se a população fixa e flutuante do empreendimento estima-se um total de 148 pessoas na ocupação máxima do empreendimento.

O abastecimento de água será realizado pela CASAN. O consumo total de água para a fase de operação do empreendimento é estimado em 24,8 m<sup>3</sup>/dia. Já a estimativa para o empreendimento comercial é de 60L/dia por funcionários para lojas, considerando a projeção populacional de até 20 usuários, o consumo estimado é de 1,2 m<sup>3</sup>/dia em sua fase de operação.

Na região pretendida para implantação do empreendimento não há rede pública de esgoto, assim, a demanda por esgotamento sanitário será suprida a partir de banheiros químicos para a fase de obras, e por ETE própria para a fase de operação. Considerando a estimativa de demanda hídrica do empreendimento, em sua ocupação máxima, e o coeficiente de retorno definido pela NBR 9649 (ABNT, 1986), que é de 100%, tem-se uma geração estimada de esgoto sanitário de 26,0 m<sup>3</sup>/dia para a fase de operação do empreendimento. A ETE do empreendimento terá um sistema variante da tecnologia de Lodos Ativados denominado Phoredox 3 estágios, composto por três reatores biológicos “anaeróbio/anóxico/aeróbio”. O sistema funciona por fluxo contínuo, ou seja, o lodo sedimenta no decantador, permitindo que o efluente tratado saia clarificado. O processo de sedimentação da biomassa só é possível graças à propriedade dos microrganismos presentes no lodo ativado de se agruparem em flocos, a partir de uma matriz gelatinosa, facilitando a decantação.

### 2. Atividade de implantação

O tempo previsto para a implantação do Residencial é de 17 meses. As obras e ações efetuadas durante a implantação do empreendimento podem ser agrupadas nas seguintes etapas: Canteiro de Obra e Instalações Provisórias; Serviços Preliminares; Fundações; Estrutura de concreto armado; paredes; revestimentos pavimentações internas; coberturas; impermeabilização, revestimento forros; pinturas; esquadrias; instalações hidráulicas e elétricas; louças e metais, complementação da obra e limpeza.

### 3. Aspectos ambientais

**● Meio Físico**

- Recursos Hídricos: A área de estudo se encontra na Sub-bacia hidrográfica do Rio Tapera a qual possui uma área de 7,37 km<sup>2</sup>, tendo como curso hídrico principal o rio Tapera que deságua na baía Sul. Segundo os dados da CPRM (2013), a área deste estudo está situada na Zona Aquífera identificada como Aquíferos Fraturados de Menor Potencialidade, classificados como de grande importância hidrogeológica local. O aquífero possui boa qualidade química da água e TDS inferior a 300mg/L. Em alguns locais pode apresentar altos teores de flúor. Nesta Zona, possuem vazões geralmente entre 2,0 e 9,0 m<sup>3</sup>/h, sendo aconselhados poços tubulares com profundidades na ordem de 150 metros. Possui Média a Baixa vulnerabilidade e alto risco de contaminação.
- Geologia e geomorfologia: De acordo com Tomazzoli & Pellerin (2015), a área de estudo encontra-se originalmente inserida no Sistema Depositional Continental, representada pelo Depósito Colúvio-Aluvionar. Este Depósito apresenta-se na forma de rampas de colúvio no sopé das encostas, constituídos por sedimentos derivados das rochas graníticas e dos diques de rocha básica, podendo possuir contribuição de sedimentos de origem fluvial. Este tipo de depósito se caracteriza por possuir sedimentos angulosos, mal selecionados, transportados por gravidade ou pela água. Entretanto, destaca-se que atualmente o substrato do terreno encontra-se totalmente modificado devido as obras de construção já terem sido iniciadas.
- Susceptibilidade a Inundações: O conceito de suscetibilidade pode ser sintetizado como a predisposição ou propensão dos terrenos ao desenvolvimento de um fenômeno ou processo do meio físico. De acordo a espacialização dos dados da camada de áreas inundáveis disponibilizadas no site do Geoprocessamento Corporativo da Prefeitura de Florianópolis, foi possível identificar que área objeto desse estudo não possui suscetibilidade a processos de inundaçāo.

**● Meio Biótico**

- Cobertura Vegetal do Terreno: A área de estudo, objeto de licenciamento ambiental, encontra-se inserida em área urbanizada, localizada no Loteamento Vilas do Ribeirão, bairro Ribeirão da Ilha, município de Florianópolis, SC. Originalmente, a vegetação predominante na área de estudo poderia ser classificada como pertencente à Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas (IBGE, 2012). Deve-se ressaltar que o terreno objeto apresenta altimetria em torno de 5 m (Geoprocessamento Corporativo PMF, 2021). De modo geral, trata-se de um terreno utilizado para finalidades antrópicas, completamente alterado de suas características botânico-ecológicas originais, desprovido de remanescente de vegetação nativa em que possa ser identificado processo de regeneração natural em curso.
- Unidade de Conservação: O terreno onde será implantado o empreendimento não está situado no interior de quaisquer UCs.

**● Meio Socioeconômico**

- Ocupação e Uso do solo na Área do Empreendimento e seu Entorno: O bairro do Ribeirão da Ilha e as regiões vizinhas, como muitas outras áreas no litoral catarinense, passaram por mudanças em suas bases econômicas, cambiando a pesca e a agricultura rudimentar para um foco no setor de comércio e serviços. Atualmente, a economia local está assentada no turismo e em toda cadeia comercial suscitada por este público durante os períodos de verão, além de comércios vicinais dedicados ao atendimento das necessidades básicas da população local.
- Sistema Viário e Transporte Coletivo: os logradouros que circundam a vizinhança, possuem pavimentação de asfalto, lajota e paralelepípedo. O acesso à área do empreendimento via transporte coletivo municipal é realizado pelo Consórcio Fenix, que mantém linhas regulares principais do centro até o bairro de Rio Tavares e deste para as demais localidades situadas no Sul da Ilha.
- Infraestrutura Urbana Existente: a localidade possui os seguintes equipamentos urbanos - abastecimento de água potável e energia elétrica, coleta de resíduos sólidos, sistema de drenagem de águas pluviais. Quanto aos equipamentos urbanos foram identificados no Rio Tavares e Campeche sistema de educação, saúde, segurança pública e cultura, esportes e lazer.

**4. Medidas mitigadoras****1. Alteração da paisagem**

Medidas mitigadoras: A alteração será pequena em termos de paisagem, uma vez que o entorno se encontra urbanizado. No entanto, para minimizar os impactos causados sugere-se como medida mitigadora o plantio de árvores e folhagens para recomposição da paisagem, empregando espécies nativas na área externa do empreendimento.

**2. Emissão de ruídos**

Medidas mitigadoras: Durante a obra devem ser organizadas jornadas de trabalho que respeitem os horários de silêncio do município. Estes horários deverão ser divulgados através de placas informativas alocadas em local visível. A minimização dos ruídos também se deve à boa regulagem das máquinas e motores utilizados no canteiro de obras.

**3. Emissões atmosféricas**

Medidas mitigadoras: Estabelecer a prática de umectação das áreas com solo exposto e caminhos de serviços, com periodicidade, ou sempre que se fizer necessário, evitando a ressuspensão de material particulado e incomodo a vizinhança; Caso haja necessidade de transporte de materiais para fora das dependências das obras, cobrir as cargas (lonagem) dos basculantes e adotar procedimento de lava rodas na saída dos veículos; Os veículos, máquinas e equipamentos deverão ser mantidos em plenas condições de uso e perfeitamente regulados para evitar a emissão de gases provenientes da queima de diesel ou gasolina; Garantir que as empresas terceirizadas não realizem a manutenção das máquinas no local da obra; Planejar adequadamente a operação de sistematização do terreno, prevendo as áreas de deposição temporária e evitando transportes desnecessários de material; Prever o maior esforço de trabalho em período seco do ano; Seguir as recomendações que constam do Programa de Controle Ambiental das Obras.

**4. Incremento no adensamento populacional**

Medidas mitigadoras: O empreendimento gerará um incremento populacional no bairro, mas não o sobrecarregará demograficamente, dado o zoneamento urbano incidente na propriedade, que permite e incentiva o tipo de ocupação proposta pelo empreendimento e a dinâmica de crescimento urbano já existente. Logo, conclui-se que a dinamização ocasionada pelo empreendimento é resultante e almejada pelo planejamento urbano municipal. De qualquer forma, a implantação das seguintes medidas será necessária: Programa de gerenciamento de resíduos sólidos; Programa de Monitoramento da Estação de Tratamento de Efluentes - ETE; Programa de racionalização do uso da água e energia elétrica; Programa de minimização de impactos relativo ao sistema viário.

**5. Aumento da demanda sobre serviços públicos**

Medidas mitigadoras: Com o objetivo de minimizar o impacto da instalação e operação do futuro empreendimento no consumo de água local, recomenda-se que o sistema de abastecimento de água no futuro empreendimento seja projetado de forma a: Garantir o fornecimento de água de forma contínua, em quantidade suficiente, com pressões e velocidades adequadas ao perfeito funcionamento das peças de utilização e do sistema de tubulações; Preservar rigorosamente a qualidade da água; Absorver os esforços provocados pelas variações térmicas a que as tubulações estão submetidas; Evitar perdas no sistema de água, através da manutenção preventiva da rede de distribuição; Respeitar as normas técnicas quanto ao projeto e execução da rede de distribuição de água do empreendimento; Aderir ao Programa Municipal de Conservação, Uso Racional e Reuso da Água em Edificações, conforme instituído na Lei Municipal nº 8080/2009. Durante as atividades de implantação de um empreendimento existem ações que podem contribuir para reduzir esses impactos, através de um sistema de gerenciamento e de racionalização de recursos naturais. Este gerenciamento baseia-se na implantação de programas que tem como objetivo o mínimo de desperdício e eficiência na obra, através de um consumo responsável de água e energia elétrica e reuso de água nos canteiros. Também devem ser realizadas palestras sobre preservação ambiental e uso racional de recursos naturais junto aos operários da obra, assim como outras atividades de conscientização. No que se refere a redução do consumo de energia elétrica, é importante que o

empreendimento se utilize de métodos de redução de consumo nas áreas públicas, como sensores junto à iluminação pública.

#### 6. Aumento do tráfego de veículos no sistema viário

Medidas mitigadoras: Sugere-se que seja feito um planejamento dos melhores horários para o tráfego de veículos relacionados com a execução das obras; Recomenda-se que não seja realizado abastecimento de máquinas e caminhões no interior da obra. No entanto, se esta ação for imprescindível em determinados casos, sugere-se a instalação de contentores para depósito de embalagens de combustíveis e aditivos. Além disso, deve ser previsto uma área impermeabilizada e com sistema de drenagem para que o abastecimento dos veículos possa ser feito com segurança; Todos os veículos pesados utilizados no canteiro de obras, além de apresentar uma eficiente regulagem e manutenção dos motores, devem estar em conformidade com as diretrizes do Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE, instituído em âmbito nacional pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

#### 7. Impermeabilização do Solo

Medidas mitigadoras: Implantar sistema de captação de água pluvial; Prever reservatórios em volume adequado; Conforme a planta, apresentada no Anexo 3, o empreendimento prevê a manutenção de 261,51m<sup>2</sup> de área permeável.

#### 8. Interferência Unidade de Conservação Municipal denominada Monumento Natural Municipal da Lagoa do Peri (MONA da Lagoa do Peri)

Medidas mitigadoras: Implantação de Banheiros químicos, durante a fase de instalação; Elaborar e implantar um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil – PGRCC; Monitoramento e manutenção periódica da Estação de Tratamento de Efluentes, na fase de operação; Estabelecimento adequado do sistema de drenagem.

### 5. Controles ambientais

- Esgoto sanitário: Na região pretendida para implantação do empreendimento não há rede pública de esgoto, assim a demanda por esgotamento sanitário será suprida a partir de banheiros químicos para a fase de obras, e por ETE própria para a fase de operação. Considerando a estimativa de demanda hídrica do empreendimento, em sua ocupação máxima, e o coeficiente de retorno definido pela NBR 9649 (ABNT, 1986), que é de 100%, tem-se uma geração estimada de esgoto sanitário de 26,0 m<sup>3</sup>/dia para a fase de operação do empreendimento. A ETE do empreendimento terá um sistema variante da tecnologia de Lodos Ativados denominado Phoredox 3 estágios, composto por três reatores biológicos “anaeróbio/anóxico/aeróbio”. O sistema funciona por fluxo contínuo, ou seja, o lodo sedimenta no decantador, permitindo que o efluente tratado saia clarificado, com lançamento no pluvial devendo atender aos padrões de lançamento previstos na Resolução CONAMA nº 430/2011.
- Controle de Ruídos: assegurar o controle de elevados níveis de ruídos e vibrações que possam causar danos à saúde humana e interferir na qualidade de vida das comunidades próximas, conforme Plano de Monitoramento de Ruído (PMR).
- Gestão de Resíduos Sólidos com implantação do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e da Construção Civil em conformidade com a Resolução CONAMA 307/2002 e as resoluções que a alteram. Na fase de operação o empreendimento contará com depósito temporário de resíduos sólidos, utilização de contentores para rejeitos e recicláveis orgânicos e local para coleta no alinhamento frontal da edificação.
- Utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs) pelos trabalhadores na fase de implantação.

### 6. Programas ambientais

- Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental: Informar a comunidade circunvizinha sobre eventuais interrupções no fornecimento de água ou energia, ou outros transtornos em decorrência de alguma etapa da obra; Divulgar os programas ambientais do empreendimento, seus objetivos e ações planejadas, entre os trabalhadores da obra, técnicos e engenheiros; Ministrar uma palestra no início das obras, com duração aproximada de 30 minutos, cujo público alvo deverá abranger todos os trabalhadores da obra, e o conteúdo ministrado deverá contemplar, no mínimo, as condicionantes da Licença Ambiental de Instalação do empreendimento; Os conceitos e informações pertinentes poderão ser reforçadas para o público alvo através de placas ou cartazes, a critério do profissional responsável pela implantação dos programas ambientais; Todas as atividades deverão ser registradas e reaplicadas de acordo com a necessidade.
- Programa de Racionalização do Uso da Água e Energia Elétrica: Será priorizada a utilização de tecnologias e equipamentos que demandem menos água e energia, tanto na construção quanto em refeitórios, banheiros e áreas de convívio e permanência dos trabalhadores; Serão realizadas campanhas de conscientização voltadas à mão de obra empregada, visando o controle de desperdícios. Estas campanhas estarão vinculadas ao Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental, prevendo-se a utilização de placas, cartazes ou outros meios de comunicação.
- Programa de Controle de Vetores: Manter uma rotina de limpeza do canteiro de obras, recolhendo os sacos de lixo esgotados, amarrando-os e armazenando-os em contentor com tampa para evitar a atração de ratos, baratas e moscas, diminuindo o tempo de exposição dos resíduos no canteiro de obras. Manter limpas as áreas de convívio, como refeitório, banheiros e alojamentos, quando houver; Vistoriar periodicamente o canteiro de obras, identificando possíveis focos de *Aedes aegypti* – mosquito transmissor da Dengue – principalmente recipientes contendo água parada (pneus, latas, bombonas, galões, etc); Implantar ações educativas que abordem o controle de vetores e riscos epidemiológicos associados à presença deles no ambiente da obra.
- Programa de Controle de Emissão de Ruídos: Deverá ser dada prioridade à escolha de equipamentos que apresentem baixa emissão de ruídos; Realizar a manutenção periódica de veículos e equipamentos para eliminar problemas mecânicos que aumentem a emissão de ruídos; Todas as atividades que provocam aumento do nível de ruídos deverão se restringir ao horário diurno, preferencialmente das 8h às 18h para atenuar os incômodos para a população residente nas áreas vizinhas; O período de exposição dos trabalhadores aos ruídos gerados pelas atividades do empreendimento deverá seguir as determinações da NR15, do Ministério do Trabalho, a qual estabelece 85 dB como limite inicial de restrição à exposição prolongada de trabalhadores; Disponibilizar e exigir o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), minimizando os riscos de lesão por exposição a níveis prejudiciais ao aparelho auditivo; Realizar campanhas educativas e treinamentos visando à colaboração de todos os trabalhadores da obra, informando o procedimento adequado nas atividades operacionais, evitando ruídos desnecessários; Disponibilizar um canal de comunicação com a comunidade para o registro de sugestões ou reclamações e providenciar a correção de desconformidades e a prevenção de novas ocorrências; Caso sejam observadas desconformidades ou recebidas reclamações com relação ao nível de ruídos provenientes da obra, deverão ser aferidos os níveis de pressão sonora no canteiro de obras e áreas circunvizinhas, de acordo com a NBR 10.151/2020 da ABNT – Avaliação de ruídos em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade, como critério de avaliação. Sendo constatado que os níveis de ruídos, mesmo com a implantação das medidas de controle, excedem os níveis aceitáveis, deverão ser implementadas outras medidas mais restritivas.
- Programa de Controle Ambiental da Qualidade do Ar: As vias de acesso interno, destinado ao trânsito de veículos e máquinas na área do empreendimento, deverão ser, preferencialmente, recobertas com brita corrida ou outro material que evite emissão de poeira, ou providenciada a umidificação das vias, em períodos de baixa umidade relativa do ar; Todas as atividades que sejam geradoras de material particulado, tais como: movimentações de terra, areia e entulho, transporte de agregados e materiais para obra, quebras, cortes, perfurações, lixa, entre outras atividades, devem ser evitadas em dias de baixa umidade relativa do ar, fato que potencializa a suspensão de material particulado, agravando os problemas ambientais e à saúde, inclusive dos próprios trabalhadores; Estas atividades potencialmente emissoras de particulados devem ser precedidas de algumas ações de prevenção: o Evitar estas atividades em áreas expostas ao vento; o Utilizar dispositivos acoplados ao equipamento ou às mesas de corte para coleta de

serragem; o Aspirar, preferencialmente, ou varrer os materiais (pó) depositados no chão ou em bancadas, imediatamente após as atividades; o Manter a área umedecida após o término da atividade; As atividades de preparo de argamassa e concreto, que demandam o manuseio de materiais facilmente dispersos, devem ser realizadas em área coberta/protegida, principalmente dos ventos, e o material deve ser coberto com lona sempre que não estiver sendo utilizado; Lançamento de materiais em caçambas estacionárias ou caminhões deve ser feito da menor altura possível, e no caso de esvaziamento, deve ser realizado lentamente.

- Programa de Controle de Efluentes: Toda área de trabalho durante a fase de obras contará com instalações sanitárias (banheiros químicos) adequadas para o uso dos trabalhadores, dimensionadas de acordo com normas regulamentadoras (NR's) do Ministério do Trabalho, principalmente a NR18, que estipula um número mínimo de sanitários para cada grupo de trabalhadores, sendo necessário 1 sanitário para cada 20 trabalhadores; bem como normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas em relação à construção e operação das instalações; Para a fase de implantação: Serão adotados os banheiros químicos, o empreendedor fará a contratação de empresa prestadora de serviços desta natureza, e fiscalizará a destinação adequada dos resíduos provenientes destes sistemas móveis, durante toda a fase de instalação do empreendimento, exigindo comprovação da destinação, com cópia da licença ambiental da empresa que realizou a destinação final; As atividades de manutenção e limpeza destas instalações devem ser registradas para eventuais consultas por órgãos fiscalizadores;
- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e da Construção Civil: Fase de instalação Capacitar todos os trabalhadores da obra, contratados ou terceirizados, para a correta separação e manejo dos resíduos; Separar os resíduos na fonte geradora, considerando a Resolução CONAMA nº 307/2002, CONAMA nº 448/2012 e complementações, destinando adequadamente cada tipo de resíduo, conforme indicado no Quadro 8; Será mantida a organização e limpeza do canteiro de obras; Serão acondicionados e armazenados os resíduos, por classe e tipo, em baias, caixas metálicas, contentores, bombonas ou outros tipos de recipientes, conforme exemplos apresentados na figura a seguir. Estes recipientes deverão ser distribuídos no canteiro de obras, em locais de fácil acesso, e sinalizados para facilitar a identificação; Fase de operação → Durante a fase de operação, o empreendimento deverá instruir seus moradores e usuários quanto à coleta seletiva, priorizando a reciclagem e destinação adequadas dos resíduos; Os resíduos deverão ser segregados em pelo menos dois grupos: recicláveis secos (papéis, plásticos, vidros, metais, isopor, etc) e rejeitos, acondicionados em sacos plásticos diferenciados. Os resíduos orgânicos deverão ser encaminhados à compostagem ou recolhidos por empresa especializada. Os vidros devem ser dispostos em Ponto de Entrega Voluntária (PEV) da COMCAP; As figuras a seguir apresentam modelos de adesivos que ficarão fixados aos contentores para a correta segregação e acondicionamento dos resíduos sólidos.
- Programa de Prevenção de Problemas para o Tráfego Local: Toda movimentação de veículos pesados durante a fase de obras, bem como o trajeto percorrido por eles, deverá ser planejada visando minimizar interferências na Rodovia Baldícer Filomeno, que dá acesso à área do empreendimento, e que pode apresentar condições mais elevadas de tráfego nas temporadas de verão; Priorizar o trânsito de veículos pesados e, principalmente, o transporte de materiais, nos horários de menor intensidade de fluxo; Informar com antecedência a população local sobre eventuais interrupções no tráfego em vias de acesso à área devido a alguma atividade inerente à obra; Implantar sinalização preventiva de acidentes nos locais de entrada e saída de veículos pesados e máquinas do canteiro de obras e nas distâncias adequadas à visualização dos motoristas; No interior do canteiro de obras: exigir a utilização de faróis acesos, inclusive durante o dia; controlar a velocidade dos veículos no canteiro de obras; Repassar as normas de segurança a todos os trabalhadores, inclusive aos terceirizados, e fiscalizar o cumprimento destas; Deverão ser utilizados equipamentos luminosos para chamar atenção dos motoristas.

## 7. Medidas compensatórias

- a) Compensação pelo uso de APP: não se aplica.
- b) Compensação pelo corte da Mata Atlântica: não se aplica.
- c) Compensação do SNUC: não se aplica.

## 8. Condições específicas

- a. Atender as Instruções Normativas 01 e 02/2016/DILIC/FLORAM.
- b. Afixar e manter em boas condições placa alusiva à licença ambiental no local da obra, durante sua validade e execução, conforme anexo 7 da Instrução Normativa 01/2016/DILIC/FLORAM.
- c. O empreendedor deve expor, em local no próprio empreendimento, a licença ambiental concedida.
- d. Destinar adequadamente os efluentes sanitários por meio de banheiros químicos.
- e. Os resíduos sólidos gerados pelas atividades de implantação devem ser devidamente caracterizados, segregados, acondicionados, transportados e destinados adequadamente.
- f. Apresentar relatório semestral do Programa de Gestão Ambiental contemplando as ações previstas no Plano de Gestão Ambiental – PGA até o fim da obra.
- g. Apresentar relatório semestral sobre o gerenciamento e destinação dos resíduos da construção civil (com ART do profissional responsável) por meio do relatório do Plano Gestão Ambiental.
- h. Executar o paisagismo do empreendimento com plantio de espécies arbustivas e arbóreas nativas.
- i. Proceder, sempre que necessário, à umectação do pátio de serviço por meio de aspersões periódicas, durante a jornada de trabalho.
- j. No transporte de materiais para fora das dependências das obras, cobrir as cargas (lonagem) e adotar procedimento de lava rodas na saída dos veículos.
- k. As atividades desenvolvidas dentro do empreendimento devem restringir-se aos períodos de horário permitidos à construção, determinados pelo Código de Obras de Florianópolis, neste caso entre as 07:00 e 19:00.
- l. O empreendimento, por ser gerador de efluentes líquidos, é obrigado a instalar caixa de inspeção antes e após os sistemas de tratamento de efluentes.
- m. O sistema de coleta de esgotamento sanitário do empreendimento deverá ser conectado à rede da CASAN, quando esta estiver disponível e o sistema próprio de tratamento de efluentes deve ser desativado. Apresentar à Floram a comprovação da ação executada.
- n. O canteiro de obras deverá ser estabelecido e desmobilizado de acordo com as normas técnicas pertinentes.
- o. O empreendedor, durante a fase de implantação, deve comunicar à FLORAM a identificação de impactos ambientais não descritos nos estudos ambientais, constantes no procedimento de licenciamento, para as providências que se fizerem necessárias.
- p. Esta licença não dispensa a obtenção de outras licenças, autorizações e/ou alvarás municipais, estaduais e federais necessários para a operação do empreendimento.
- q. O não cumprimento da Legislação Ambiental vigente sujeitará a empresa e/ou seus representantes as sanções previstas na Lei Federal 9.605/98, regulamentada pelo Decreto 6.514/2008.
- r. Qualquer alteração nas informações prestadas deverá ser previamente comunicada à FLORAM.

### Condicionantes para LAO:

- s. Atender às Instruções Normativas 01 e 02/2016/DILIC/FLORAM.
- t. Apresentar relatório técnico que comprove cumprimento das condicionantes ambientais da LAP e LAI, incluindo os programas ambientais executados (acompanhado de ART do profissional responsável pela elaboração do relatório).
- u. Apresentar ART do profissional responsável pela operação e manutenção da ETE.

## Observações

1. Aplicam-se as restrições contidas no procedimento de Licenciamento Ambiental e na Legislação Ambiental em vigor;
2. Aplicam-se as condições de validade expressas neste documento e seus anexos;
3. Esta licença não autoriza o corte ou supressão de árvores, florestas ou qualquer forma de vegetação da Mata Atlântica;
4. A Licença Ambiental de Operação - LAO deve ser requerida antes do vencimento desta LAP/LAI;
5. Havendo alteração dos atos constitutivos do empreendimento, cópia da documentação deve ser apresentada à Floram sob pena do empreendedor acima identificado continuar sendo responsável pela atividade/empreendimento licenciado por este documento.