

Resumo da Revisão Ambiental e Social (RRAS) Melhorando a Gestão de Resíduos e a Eficiência de Recursos em Brusque, Santa Catarina – Brasil, Santa Catarina – Brazil

Idioma original do documento: Português
Data de emissão: Novembro 2024

1. Informações gerais sobre o projeto e o escopo da Revisão Ambiental e Social do BID Invest

A empresa Ecotriagem LTDA (o “Cliente” ou a “Companhia”) solicitou financiamento para a construção, manutenção e operação de uma Instalação Mecanizada de Recuperação de Resíduos (“IMRR”) no município de Brusque, no estado de Santa Catarina, Brasil (o “Projeto”) . Os materiais a serem recuperados na IMRR incluem plásticos, papel, embalagens do tipo tetrapak e metais ferrosos¹ e não ferrosos². A IMRR será construída no interior de uma Central de Gerenciamento de Resíduos (“CGR”) privada existente, operada pela empresa Recycle Catarinense de Resíduos LTDA (o “Operador”). A CGR será operada e mantida pelas equipes do Operador e é considerada uma Instalação Associada (“IA”).

A Devida Diligência Ambiental e Social (“DDAS”) foi conduzida entre os meses de outubro e novembro de 2024 e incluiu reuniões com o cliente e revisão de documentos, inclusive de um relatório de DDAS sobre o Projeto elaborado por um consultor independente.

Durante o processo de DDAS, avaliou-se a disponibilidade de documentos referentes ao cumprimento de compromissos com os direitos humanos e sua tolerância zero para represálias. O Cliente desenvolverá: i) uma Política de Recursos Humanos, ii) uma Política de Direitos Humanos e Anti-Assédio e iii) Canais de Recepção de Queixas, com provisões explícitas que garantam o cumprimento dos direitos humanos incluindo: i) cumprimento de leis laborais, ii) diversidade e inclusão; iii) igualdade de oportunidades; iv) proibição de trabalho infantil e análogo ao escravo; v) tolerância zero contra represálias e vi) outras provisões. Esses documentos formarão as políticas e procedimentos do Projeto voltados para a proteção dos direitos humanos e a garantia de um ambiente seguro para que as partes interessadas possam expressar suas preocupações sem medo de retaliação.

2. Classificação ambiental e social e justificativa

Em conformidade com a Política de Sustentabilidade Ambiental e Social do BID Invest, o projeto foi classificado na categoria B porque poderá gerar, entre outros, os seguintes impactos e riscos: : i) acidentes com trabalhadores; ii) contaminação de solos; iii) contaminação de águas subterrâneas; iv) acidentes de trânsito; v) riscos de incumprimento de requisitos laborais e de saúde e segurança

¹ Metais ferrosos contêm ferro na sua composição e incluem aço, ferro fundido, e outros.

² Metais não ferrosos não contêm ferro na sua composição e incluem cobre, alumínio, zinco etc.

na cadeia de suprimentos; vi) acidentes com veículos; vii) perda de biodiversidade e viii) vazamento de produtos químicos e outros contaminantes. Estima-se que esses impactos e riscos sejam de intensidade média-baixa.

Os Padrões de Desempenho (PS) acionados pelo projeto são: i) PS1: Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Socioambientais; ii) PS2: Condições de Emprego e Trabalho; iii) PS3: Eficiência de Recursos e Prevenção da Poluição; iv) PS4: Saúde e Segurança da Comunidade e vi) PS6: Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos.

3. Contexto ambiental e social

3.1 Características gerais do local do projeto

O Projeto está sendo implantado no interior de uma CGR que já está em operação. A IMRR consiste em uma Unidade de Triagem Mecanizada de resíduos sólidos urbanos que processará mais de 90% do volume de resíduos sólidos urbanos (“RSU”) recebidos diariamente pela CGR, de modo a separar materiais recicláveis (plásticos, alumínio, ferro, papelão), evitando que este material seja aterrado e contribuindo diretamente para a inserção destes materiais na economia circular. A IMRR ocupará uma área aproximada de 6.000 m² abrigada em um galpão composto por estruturas metálicas e de alvenaria. O Cliente será responsável pela construção do IMRR, mas a sua operação será feita pelo time do CGR.

A CGR de Brusque, onde será implantado o Projeto, é um empreendimento privado e moderno, que conta com áreas para aterro de RSU, estação de tratamento de efluentes, sistema de captação e queima de gás, facilidades administrativas, portaria com balança e outras instalações. Atualmente a empresa atende a 15 municípios³ no Estado de Santa Catarina e recebe uma quantidade média de 675 toneladas/dia de RSU.

Tanto o local de instalação do IMRR como a CGR estão situadas em uma zona rural, onde há diversas empresas dos ramos comercial e industrial, além de um aeródromo e algumas residências esparsas. A residência mas próxima está a cerca de 500 m do local do IMRR. O acesso ao CGR é feito através de uma via não pavimentada. Toda a unidade é cercada.

3.2 Riscos contextuais

Os riscos contextuais do Projeto são bastante limitados, na medida em que a IMRR está situada no interior de uma CGR cercada, com acesso controlado 24x7. Diferente de outras facilidades onde se realiza a gestão de RSU, o CGR não é acessado informalmente por membros de comunidades vizinhas para retirada de materiais recicláveis. Por outro lado, os trabalhadores que atualmente realizam a retirada manual de resíduos recicláveis no CGR serão integralmente aproveitados para operar o IMRR. Portanto, a instalação do Projeto não gerará impacto de deslocamento econômico e não causará insatisfação nas comunidades do entorno.

³ O CGR recebe RSUs dos seguintes municípios de Santa Catarina: Blumenau, Brusque, Navegantes, Gaspar, São Francisco do Sul, Penha, Barra Velha, Araquari, Piçarras, Nova Trento, São João Itaperiú, Imbuia, Vitor Meireles, Major Gercino e Vidal Ramos.

Já que a contratação de trabalhadores cumpre com a legislação laboral brasileira, não são esperadas greves ou manifestações referentes ao Projeto. A área de influência do Projeto não apresenta riscos contextuais significativos do ponto de vista social.

4. Riscos e impactos ambientais e medidas de mitigação e compensação propostas

4.1 Avaliação e gestão de riscos e impactos socioambientais

4.1.a Sistema de avaliação e gestão ambiental e social

O Projeto conta com licença ambiental prévia, com dispensa de licença ambiental de instalação. Esta licença está válida até junho de 2030. A instalação associada ao Projeto, o CGR também conta com licença ambientais de operação, válida até abril de 2026 e uma licença ambiental prévia com dispensa de licença ambiental de instalação referente à uma instalação para o armazenamento de resíduos perigosos. Esta última licença é válida até março de 2025.

O Cliente preparará um Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS) que integrará os procedimentos desenvolvidos no CGR, que possui certificação pelas Normas ISO 14.000 e 45.000 atendendo a padrões internacionais de gestão ambiental e de saúde e segurança, respectivamente.

4.1.b Política

O Cliente preparará uma política de gestão de riscos e impactos socioambientais.

4.1.c Identificação de riscos e impactos

O Cliente preparará uma matriz de identificação de riscos e impactos socioambientais do IMRR que fará parte do SGAS.

4.1.c.i Impactos e riscos diretos e indiretos

Os principais riscos e impactos diretos do Projeto incluem: i) acidentes com trabalhadores; ii) contaminação de solos; iii) contaminação de águas subterrâneas; iv) acidentes de trânsito; v) riscos de incumprimento de requisitos laborais e de saúde e segurança na cadeia de suprimentos; vi) acidentes com veículos; vii) perda de biodiversidade e viii) vazamento de produtos químicos.

Os principais impactos indiretos incluem: i) o aumento da oferta de materiais reciclados, com estímulo à economia circular; ii) a redução da área necessária para o aterro de RSUs, resultando no prolongamento da vida útil do CGR; iii) geração de emprego e renda e iv) geração de tributos.

4.1.c.ii Análise de alternativas

O Projeto está situado no interior do CGR, que compreende uma área antropizada, que já é utilizada para a gestão de RSU. Dado este contexto, não houve necessidade de avaliar alternativas locais.

4.1.c.iii Análise de impactos cumulativos

Como o Projeto estará localizado no interior de uma CGR estima-se que os eventuais efeitos sobre Componentes de Valor Ambiental e Social (“CVAS”) como: i) os remanescentes florestais do entorno; ii) a vida silvestre, incluindo espécies ameaçadas e iii) as comunidades do entorno da área do Projeto sejam desprezíveis.

4.1.c.iv Riscos de gênero

Os riscos de gênero no Brasil são complexos e multifacetados, incluindo diversas formas de desigualdade e violência. Os principais aspectos a serem considerados incluem: i) violência de gênero, onde o Brasil enfrenta altos índices de violência contra mulheres, incluindo feminicídios e violência doméstica. Em 2021 e 2022, houve um aumento significativo nos casos de estupro, com uma mulher ou menina sendo vítima a cada 10 minutos⁴; ii) desigualdade econômica, já que as mulheres brasileiras dedicam significativamente mais tempo a trabalhos não remunerados, como cuidados domésticos e familiares, em comparação aos homens. Em 2022, as mulheres gastaram em média 21,3 horas por semana nessas atividades, quase o dobro do tempo que os homens dedicaram⁵. Isso reflete uma desigualdade persistente no mercado de trabalho e na divisão de responsabilidades; iii) educação e empoderamento. Embora as mulheres tenham avançado em termos de educação, ainda há uma sub-representação em cargos de liderança e decisão. Em 2022, apenas 39,3% das mulheres ocupavam cargos gerenciais.

O Cliente possui em seu quadro permanente apenas 4 diretores do gênero masculino. A operação do CGR conta com 66 profissionais, dos quais 9 (13,64 %) são mulheres.

4.1.c.v Programas de gênero

Para prevenir riscos de discriminação e violência de gênero, o Cliente preparará: i) uma Política de Recursos Humanos, com provisões específicas exigindo aderência as leis trabalhistas, princípios de proteção aos trabalhadores, e o compromisso com a igualdade de oportunidades e não discriminação; ii) uma Política de Direitos Humanos e de Prevenção ao Assédio, com provisões específicas contra o assédio moral e sexual, violência de gênero, trabalho infantil, escravidão moderna, além de estabelecer uma política de zero tolerância contra retaliações as pessoas que apresentarem queixas, e iii) um Canal para a Recepção de Queixas de trabalhadores e terceiros, com provisões para o recebimento, tratamento e resposta a queixas apresentadas.

As Políticas e o Canal de Recepção de Queixas serão disseminados. Os trabalhadores e contratistas serão treinados na Política de Direitos Humanos e de Prevenção do Assédio. O Canal de Queixas será mantido ativo durante as operações do Projeto.

⁴ Brasil. Comitê da ONU analisa avanços e preocupações na proteção das mulheres. <https://news.un.org/pt/story/2024/05/1832246>.

⁵ IBGE. Estatísticas de Gênero: Indicadores Sociais das Mulheres no Brasil. 3ª edição. https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102066_informativo.pdf

4.1.c.vi Exposição às mudanças climáticas

A análise dos riscos referentes à exposição às mudanças climáticas na escala regional identificou risco moderado de inundações na região de inserção do Projeto. Contudo, uma análise focada na escala local considerou a altitude do terreno onde será instalada a IMRR, entre os 26 e 32 m, e a sua posição relativa ao curso hídrico mais próximo, o Rio Itajaí-Mirim, que tem uma altitude que varia entre 10 e 15 m no seu regime de fluxo normal, revelando uma diferença de cotas entre o rio e a área do projeto que oscila entre os 11 e os 22 m.

Para avaliar a exposição do Projeto a inundações foram pesquisados os registros históricos referentes aos maiores eventos de cheias históricas no Rio Itajaí-Mirim, na altura do município de Brusque. Estas ocorreram nos anos de 1984⁶, 2008 e 2011 e alcançaram sobre-elevações do nível das águas de até 10,30 m, que não seria suficiente para alcançar a área do Projeto.

A análise realizada demonstra que a posição relativa do Projeto em relação ao curso hídrico mais próximo minimiza o risco de inundações, mesmo em eventos climáticos extremos. Outros riscos de exposição às mudanças climáticas não foram considerados relevantes.

4.1.d Programas de gestão

Nos termos das exigências da licença ambiental, na etapa de construção do IMRR o Cliente deverá implementar os seguintes programas: i) gerenciamento de resíduos da construção civil; ii) controle ambiental da obra; iii) resgate de fauna e flora e iv) educação ambiental e comunicação social. Na etapa de operação do Projeto foram exigidos os seguintes programas: i) gerenciamento de resíduos sólidos; ii) atendimento a emergências e iii) manutenção de equipamentos.

Os programas requeridos na licença ambiental de operação do CGR (instalação associada ao Projeto) incluem: i) monitoramento da estação de tratamento de efluentes (ETE); ii) monitoramento do corpo receptor do efluente tratado; iii) monitoramento das águas subterrâneas; iv) controle e gestão de odores, gases e materiais particulados; v) gerenciamento de resíduos sólidos; vi) educação ambiental e comunicação social; vii) monitoramento de recalques, erosões e estabilidade do aterro; viii) monitoramento do sistema de esterilização da autoclave; ix) monitoramento das emissões da chaminé; x) plano de ação e emergência ambiental e xi) plano de encerramento, recuperação e plano de uso futuro.

Com base na matriz de riscos e impactos socioambientais, o Cliente revisará os planos e programas existentes e caso se identifiquem riscos e impactos que não estão endereçados, preparará procedimentos, planos e programas complementares para gerenciá-los. O Cliente integrará esses programas no âmbito do Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS).

⁶ Melo, N. A.; Freitas, A. L.; Archer, L. R. B. Alerta Brusque: Aprimorando o Aplicativo sobre as Cheias do Rio Itajaí-Mirim. Instituto Federal Catarinense. 2019. <https://core.ac.uk/download/333719634.pdf>.

4.1.e Capacidade e competência organizacionais

O Cliente conta com uma equipe pequena formada por profissionais, a saber: i) um CEO; ii) um Diretor de Novos Negócios; iii) um Diretor das Instalações, iv) um Diretor Financeiro (vaga a ser preenchida) e v) um Diretor de Implantação do Projeto. Para atender aos requisitos de gestão de riscos e impactos socioambientais e controlar o atendimento aos requisitos do SGAS, o Cliente acrescentará um profissional qualificado na área.

4.1.f Preparação e resposta a emergências

O CGR possui um Plano de Atendimento a Emergências (PAE) estruturado nos seguintes itens: i) objetivo; ii) aplicação; iii) referências; iv) definições; v) responsabilidades; vi) procedimento; vii) considerações de meio ambiente, saúde e segurança; viii) registros e ix) histórico de revisões.

O PAE contempla 17 hipóteses de cenários acidentais incluindo: i) derramamento e/ou vazamento de combustíveis e óleos; ii) acidentes com vítimas; iii) explosão; iv) incêndios e princípios de incêndios; v) descarga elétrica/raios; vi) transporte interno com derramamento de resíduos; vii) transporte externo com derramamento de resíduos; viii) envenenamento com animais peçonhentos; ix) vendavais e tempestades; x) rompimento de lagoa de acumulação e vazamento de chorume; xi) rompimento de tubulações e tanques de produtos químicos; xii) precipitação pluviométrica excessiva; xiii) vazamento de líquidos lixiviados devido à perda de estanqueidade do aterro; xiv) falha no funcionamento do gerador de energia; xv) ruptura ou rompimento de taludes; xvi) choque elétrico e xvii) doença infecto contagiosa. O PAE descreve os procedimentos de resposta para cada cenário acima.

O Cliente utilizará o PAE do CGR para o preparo a emergências. Com base na elaboração da matriz de riscos e impactos socioambientais e na análise de riscos de saúde e segurança, o Cliente revisará o PAE e identificará se existem cenários acidentais e procedimentos de resposta que não estejam contemplados no PAE do CGR. Em caso positivo, o PAE existente será complementado.

4.1.g Monitoramento e análise

O Cliente preparará e implementará um procedimento de auditorias internas periódicas do SGAS, avaliando a performance das diversas ações de gestão de riscos e impactos socioambientais.

4.1.h Engajamento das partes interessadas

O Cliente preparará um Plano de Engajamento de Partes Interessadas (“PEPI”) que aproveitará os conteúdos do Plano de Comunicação Social, e conterá: i) o mapeamento de partes interessadas; ii) listagem de contatos e lideranças; iii) estratégias e meios de comunicação com partes interessadas; iv) mecanismo de recepção de queixas. O PEPI fará parte do SGAS.

4.1.i Comunicações externas e mecanismos de reclamações

Um mecanismo de recebimento de queixas de partes externas será desenvolvido e implementado no âmbito do PEPI. O Cliente reportará as queixas recebidas e o tratamento dado a estas.

4.2 Condições de emprego e trabalho

4.2.a Condições de trabalho e gestão da relação com os trabalhadores

O Cliente conta com uma equipe formada pelo CEO e mais 3 diretores, com intenção de absorver mais um diretor (CFO). Além disso, a equipe será ampliada mediante a contratação de um especialista na área de gestão de riscos e impactos socioambientais.

4.2.a.i Políticas e procedimentos de recursos humanos

O Cliente preparará uma Política de Recursos Humanos que conterá as seguintes provisões e compromissos: i) cumprimento das normas trabalhistas; ii) definição dos horários de trabalho; iii) definição de cargos, remunerações e benefícios; iv) princípios de proteção ao trabalhador; vi) princípios de não discriminação e igualdade de oportunidades e vii) liberdade de associação dos trabalhadores.

Adicionalmente, o Cliente desenvolverá uma Política de Direitos Humanos e de Prevenção contra o Assédio que contemplará as seguintes definições e disposições contra: i) assédio moral; ii) assédio sexual; iii) violência de gênero; iv) trabalho infantil, v) escravidão moderna e vi) compromisso de tolerância zero em retaliações contra usuários do Canal de Queixas.

4.2.a.ii Condições de trabalho e de termos de emprego

O Cliente cumpre com as normas trabalhistas Brasileiras⁷ e definirá os termos de emprego na Política de Recursos humanos.

4.2.a.iii Sindicatos de trabalhadores

No Brasil, a Liberdade de associação a sindicatos está assegurada na Constituição Federal⁸. Esta liberdade será reforçada como compromisso no âmbito da Política de Recursos Humanos, que será preparada. No momento o Cliente não possui trabalhadores sindicalizados.

4.2.a.iv Não discriminação e igualdade de oportunidades

Os compromissos de não discriminação e igualdade de oportunidades estarão estabelecidos na Política de Recursos Humanos.

4.2.a.v Redução de pessoal

O Cliente não tem planos para reduções coletivas de pessoal.

⁷ Brasil. Decreto-Lei Nº 5452 de 1º de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis de Trabalho no país.

⁸ Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988.

4.2.a.vi Mecanismo de reclamação

O Cliente desenvolverá e implementará um canal para o recebimento de reclamações de trabalhadores e terceiros, o qual incluirá as seguintes provisões: i) definição de canais para o recebimento de reclamações; ii) atribuição de responsabilidades pelo recebimento, tratamento e resposta às queixas; iii) descritivo dos procedimentos de tratamento das queixas; iv) reportes periódicos para a alta direção; v) possibilidade de recebimento de denúncias anônimas; e vi) política de consequências em caso de violações dos termos da Política de Direitos Humanos e Prevenção contra o Assédio.

4.2.b Proteção da Mão-de-Obra

4.2.b.i Trabalho infantil

No Brasil, as provisões legais que proíbem o trabalho infantil incluem a Constituição Federal de 1988 e o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)⁹. Em observância as proibições legais, O Cliente assegurará que a Política de Direitos Humanos e de Prevenção contra o Assédio contemple disposições para prevenir e evitar o trabalho infantil.

4.2.b.ii Trabalho forçado

No Brasil, as provisões legais contra trabalho forçado ou análogo ao trabalho escravo incluem o Código Penal Brasileiro¹⁰ e a Lei 10.803¹¹. Em observância as proibições legais, O Cliente assegurará que a Política de Direitos Humanos e de Prevenção contra o Assédio contemple disposições para prevenir e evitar o trabalho forçado ou análogo ao trabalho escravo.

4.2.c Saúde e segurança ocupacionais

O Projeto será operacionalizado pelo time do CGR, que possui certificação pela Norma ISO 45.001 e procedimentos estabelecidos de saúde e segurança ocupacional em cumprimento às exigências das Normas Reguladoras de Saúde e Segurança do Brasil (“NR”), incluindo: i) Programa de Gerenciamento de Riscos; ii) Laudo de Avaliação de Riscos Ambientais; iii) Programa de Proteção Respiratória; iv) Programa de Proteção Auditiva, v) Análise Ergonômica do Trabalho, dentre outros procedimentos.

O Cliente preparará uma avaliação de riscos de saúde e segurança atinentes ao Projeto e fará a comparação com o conjunto de procedimentos de saúde e segurança do CGR. Caso sejam detectados riscos não cobertos, o Cliente preparará procedimentos de saúde e segurança complementares e solicitará a sua implementação.

⁹ Brasil. Lei Nº 8.069 de 13 de julho de 1990.

¹⁰ Brasil. Decreto-Lei Nº 2.848 de 7 de dezembro de 1940. O Artigo 149 define os elementos que caracterizam o trabalho análogo à escravidão.

¹¹ Aa Lei Nº 10.803 de 11 de dezembro de 2003 prevê pena de 2 a 8 anos de prisão para quem explora o trabalho escravo.

Ao longo das etapas de construção e operação do Projeto, o Cliente obterá evidências do cumprimento dos procedimentos de saúde e segurança e acompanhará: i) número de acidentes; ii) número total de dias de trabalho perdidos; iii) taxa de frequência de lesões com perda de tempo; iv) taxa de gravidade de lesões com perda de tempo; v) fatalidades; vi) colisões de veículos; vii) avaliação da causa raiz de acidentes com tempo perdido, acidentes incapacitantes e fatalidades; viii) planos de ação para melhorar a gestão de saúde e segurança e ix) treinamentos em saúde e segurança, incluindo cronogramas, cursos de treinamento, duração e frequência.

4.2.d Provisões para pessoas com deficiência

No Brasil há requisitos legais¹² que estabelecem as obrigações para inclusão de Pessoas com Deficiências (“PcD”) nas empresas. No entanto, a obrigatoriedade de inclusão de PcD começa a contar a partir de 100 trabalhadores. Nem o Cliente, com 5 funcionários, nem a CGR, com 66 empregados se enquadra nas exigências da legislação.

4.2.e Trabalhadores terceirizados

Para implementar o Projeto, o Cliente contratou empresas que estão a cargo das obras civis e da montagem dos equipamentos da IMRR. Para assegurar o cumprimento dos requisitos legais, proteger os direitos humanos e gerenciar os riscos e impactos ambientais e sociais nas atividades de terceiros contratados, o Cliente desenvolverá cláusulas contratuais para garantir que as empresas contratadas cumpram os compromissos do Projeto com: i) leis trabalhistas; ii) regulamentos de saúde e segurança; iii) direitos humanos; e iv) procedimentos de gestão ambiental.

A Companhia também desenvolverá e implementará um procedimento de inspeções para avaliar periodicamente se as empresas contratadas cumprem com: i) regulamentações trabalhistas; ii) normas de saúde e segurança, iii) proteção dos direitos humanos e iv) procedimentos de gestão ambiental. As verificações serão acompanhadas de inspeções periódicas nas frentes de obras e/ou trabalho.

O Cliente verificará se as empresas contratadas para desempenhar obras e serviços nas instalações da CGR possuem canais de queixas e em caso contrário, disponibilizará o seu próprio canal de queixas para receber e processar queixas de terceiros.

4.2.f Cadeia de abastecimento

O principal insumo do Projeto consiste nos RSU que são coletados em 15 municipalidades por caminhões de coleta de resíduos. Estes são operados por Prefeituras ou concessionárias e não há relação contratual entre os operadores das frotas de caminhões de coleta de resíduos e o CGR. O volume diário de veículos que chegam à CGR é de cerca de 90 caminhões/dia, além de 1 ônibus/dia e 30 veículos pequenos/dia. Os motoristas dos caminhões são contratados pelas Prefeituras ou concessionárias que operam as frotas de caminhões de coleta de resíduos.

¹² Brasil. Lei Nº 8.213 24 de julho de 1991. Lei de Cotas.

4.3 Eficiência de Recursos e Prevenção da Poluição

4.3.a Eficiência de recursos

Com base nas necessidades de energia da planta de IMRR e considerando um regime de funcionamento de 17 horas/dia, o consumo de energia mensal estimado para o Projeto é de 448.800 kWh/mês. O setor administrativo deverá consumir aproximadamente 2.750 kWh/mês, o que resulta em um consumo médio mensal para o Projeto da ordem de 450.000 kWh/mês. de Essa energia será obtida da rede de distribuição local.

4.3.a.i Gases do efeito estufa

A matriz energética brasileira alcançou 49,1% do total da energia produzida em 2023¹³. Para reduzir as emissões do Projeto, o Cliente buscará contratos de fornecimento de energia no mercado livre de energia¹⁴, visando aumentar a participação de energias renováveis no mix de energia e reduzir as emissões de gases de efeito estufa.

O Cliente preparará inventários anuais das emissões de gases do efeito estufa do Projeto, considerando os Escopos de emissão 1 e 2.

4.3.a.ii Consumo de água

A operação da IMRR não requer água. A água será utilizada somente para limpeza, em que haverá um consumo entre 2,5 e 3,5 m³ de água por ciclo de limpeza. Considerando uma frequência diária nesta atividade o consumo de água deve oscilar entre 75 e 105 m³/mês. O consumo do setor administrativo foi estimado em 5 m³/dia, resultando em um consumo mensal de 150 m³/mês. Por conseguinte, o consumo mensal de água deve oscilar entre 225 e 255 m³/mês. A água para limpeza será obtida de uma cisterna alimentada mediante captação de água da chuva, reduzindo a necessidade de captar água em poços. Para o abastecimento da área administrativa será utilizada água de um poço artesiano.

4.3.b Prevenção da poluição

Na etapa de construção, os resíduos do Projeto serão gerenciados mediante um Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil ("PGRCC"). Na etapa de operação, os resíduos do Projeto serão gerenciados por um Programa de Gerenciamento de Resíduos ("PGRS"). Os planos contêm diretrizes para o correto armazenamento temporário de resíduos, o uso de companhias licenciadas para o transporte e destinação final dos resíduos e a geração de documentação apropriada.

¹³ Agência Gov. Fontes renováveis atingem 49,1% na matriz energética brasileira. 20/06/2024.

¹⁴ No Brasil, o Mercado Livre de Energia é um ambiente competitivo de negociação de energia elétrica em que os participantes podem negociar livremente todas as condições comerciais, como fornecedor, preço, quantidade de energia contratada, período de suprimento, pagamento, entre outras. <https://www.mercadolivreenergia.com.br/>.

4.3.b.i Resíduos

Na chegada ao CGR, os caminhos contendo RSU que chegam ao empreendimento passam por uma etapa de checagem para verificar se atendem aos requisitos para enquadramento como resíduos não perigosos. Esta verificação é feita na portaria de acesso ao CGR, mediante a apresentação de certificados por parte dos transportadores. Passada essa verificação, os caminhões são pesados e seguirão ao IMRR, onde será feito o descarregamento e o processamento dos resíduos. Os resíduos recicláveis como papéis, papelão, plásticos e metais (ferrosos e não ferrosos) serão separados e armazenados em área coberta designada visando a sua comercialização. O restante dos resíduos será encaminhado para o aterro no interior da CGR.

Os quantitativos de resíduos recicláveis que se espera obter fruto da operação da IMRR incluem: i) garrafas plásticas tipo PET (336 t/mês¹⁵); ii) polietileno de Alta Densidade (“PEAD”) rígido (171 t/mês); iii) polipropileno rígido (334 t/mês); iv) plásticos flexíveis (48 t/mês); v) alumínio (50 t/mês); vi) metais ferrosos (138 t/mês); vii) papelão (69 t/mês) e viii) embalagens tipo Tetrapak (83 t/mês), resultando em um total de 1.227 t/mês de resíduos recicláveis separados prontos para reuso.

4.3.b.ii Gerenciamento de materiais perigosos

Os resíduos perigosos gerados no IMRR estão associados principalmente às atividades de manutenção de maquinário e a operação da área administrativa, uma vez que a unidade estará voltada para o recebimento e separação de RSU. Estima-se que os resíduos perigosos gerados nas etapas de construção e operação do Projeto incluam: i) óleo lubrificante; ii) materiais contaminados com hidrocarbonetos, iii) embalagens de tintas e solventes; iv) baterias; v) lâmpadas fluorescentes etc.

Nos termos do PGRSCC e do PGRS, os resíduos perigosos serão segregados, armazenados, transportados e destinados de maneira ambientalmente segura. Serão utilizadas companhias licenciadas para o transporte e destinação final dos resíduos perigosos, inclusive a emissão de manifestos de transporte de resíduos (“MTR”) e certificados de destinação final de resíduos perigosos.

O efluente gerado na limpeza da IMRR e os efluentes das áreas administrativas serão direcionados para as piscinas pulmão e subsequentemente à Estação de Tratamento de Efluentes (“ETE”) na CGR. O Cliente realizará e reportará resultados do monitoramento do efluente, das águas subterrâneas e do corpo receptor do efluente tratado. Também serão apresentados reportes sobre os quantitativos e destinação dos resíduos da construção civil e resíduos perigosos.

4.3.b.iii Uso e Manejo de pesticidas

Embora o Cliente não realize manejo de pesticidas ou suas embalagens, será preparada uma cláusula contratual no contrato de serviços de controle de vetores para assegurar que as atividades de controle de pragas não façam uso de pesticidas das Classes Ia (extremamente perigoso) e Ib

¹⁵ Toneladas por mês.

(altamente perigoso) da Lista de Classificação de Pesticidas de Acordo com o Dano¹⁶, da Organização Mundial de Saúde. Os relatórios de serviço de companhias de controle de vetores serão verificados para confirmar a aderência aos requisitos contratuais.

4.4 Saúde e segurança da comunidade

4.4.a Saúde e segurança da comunidade

O empreendimento está situado em uma zona rural, em que há predominância de empresas dos setores comercial e industrial. A empresa mais próxima à área do Projeto está a cerca de 1 km. Há um aeródromo nas imediações, situado a 0,5 km e a residência mais próxima se encontra a cerca de 0,5 km do local do Projeto. Dado este contexto, o potencial de interferência do Projeto com comunidades vizinhas nos aspectos de ruídos, qualidade do ar e eventos de contaminação com resíduos é considerado reduzido. O Cliente realizou monitoramento de ruídos no entorno da área do Projeto e os resultados não indicaram impacto nas comunidades do entorno.

O único aspecto potencial que tem relevância no contexto das comunidades vizinhas é o tráfego de veículos. Há risco de acidentes e atropelamento de transeuntes e animais domésticos e silvestres, além de colisões com outros veículos. A CGR recebe um volume diário de cerca de 90 caminhões de lixo, 1 ônibus e 30 veículos menores. Como o acesso ao Projeto é feito por uma estrada rural que não possui capa asfáltica e nem sinalização de trânsito, os riscos de acidentes podem ser relevantes.

4.4.a.i Elaboração e segurança da infraestrutura e dos equipamentos

O Cliente preparará um Plano de Segurança no Trânsito para reduzir riscos de acidentes, incluindo: i) melhoria a sinalização de trânsito ao longo da via de acesso ao CGR; ii) adotar limite de velocidade voluntário na via de acesso; iii) promover a conscientização dos motoristas de caminhão sobre o consumo de álcool e drogas; iv) monitorar os limites de velocidade; v) promover a conscientização sobre direção defensiva, entre outros.

4.4.a.ii Gestão e segurança de materiais perigosos

O grande volume de resíduos que chega ao CGR são RSU. Estes não são resíduos perigosos. Por outro lado, o pequeno volume de resíduos perigosos eventualmente gerado pelo Projeto será controlado mediante a implementação de um PGRS. Por esse motivo, considera-se que não há risco de exposição de comunidades vizinhas a resíduos perigosos.

4.4.a.iii Serviços do Ecossistema

O Projeto será implementado no interior do CGR, estando quase que totalmente inserido em habitat alterado. Houve necessidade de suprimir uma área de cerca de 1.700 m² ocupada por reflorestamento, a qual continha um sub-bosque formado por Mata Atlântica em estágio médio de

¹⁶ The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and guidelines to classification, 2019 edition. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240005662>

regeneração. Essa área não era utilizada por comunidades vizinhas para fins extrativistas, uma vez que ela se encontrava no interior do CGR, com cerca e acesso controlado. Dado esse contexto considera-se que a perda de serviços ecossistêmicos para as comunidades vizinhas não é relevante.

4.4.a.iv Exposição da comunidade a doenças

O CGR é uma instalação moderna, dotada de sistemas para tratamento de contaminantes. A instalação conta com: i) uma autoclave para remover patógenos de resíduos hospitalares; ii) sistema de captação e uma ETE para tratamento do chorume¹⁷; iii) células impermeabilizadas que evitam a percolação de chorume no solo e iv) sistema de captação e queima de gases. Dados os diversos sistemas de controle ambiental existentes e o contexto de ocupação no entorno do Projeto, considera-se que os riscos de exposição da comunidade a enfermidades que estariam associadas com o contato com os resíduos manipulados na instalação são desprezíveis.

4.4.a.v Preparação e resposta a emergências

A CGR conta com um PAE robusto e bem estruturado. A exposição de comunidades vizinhas a emergências no Projeto é considerada desprezível.

4.4.b Pessoal de segurança

O Projeto conta com serviços de segurança patrimonial. Os agentes de segurança operam desarmados. Para prevenir eventuais riscos de uso excessivo da força, o Cliente implementará treinamento ao pessoal de segurança nos Princípios Voluntários das Nações Unidas sobre Segurança e Direitos Humanos.

4.5 Aquisição de terra e reassentamento involuntário

O Projeto não acarreta reassentamento involuntário ou deslocamento econômico de pessoas.

4.6 Conservação da biodiversidade e gestão sustentável de recursos naturais vivos

4.6.a Requisitos gerais

A maior parte da área do Projeto ocupa habitats alterados, a saber uma área antropizada situada no interior do CGR. Houve contudo a necessidade de suprimir uma área de aproximadamente 1.700 m². Esta área consiste em um reflorestamento de eucaliptos (*Eucalyptus dunnii*) espécie exótica introduzida no Brasil. O sub-bosque da área de supressão é formado por espécies pertencentes ao Bioma da Mata Atlântica, e alcançou o estágio médio de regeneração.

¹⁷ Chorume é o nome dado ao líquido orgânico que se acumula no fundo das células do aterro de resíduos.

4.6.b Proteção e conservação da biodiversidade

A área do Projeto e do CGR não ocupa e nem está próxima de unidades de conservação.

4.6.b.i Habitat crítico

No Brasil, a vegetação da Mata Atlântica é protegida por uma lei específica¹⁸ que limita a supressão de remanescentes florestais a partir do estágio médio de regeneração¹⁹. Considerando que o sub-bosque da área de vegetação suprimida era um remanescente da Mata Atlântica em estágio médio de regeneração e que houve registro de uma espécie ameaçada de palmito (*Euterpe edulis*), com perda de 10 indivíduos dessa espécie, bem como o registro de uma espécie ameaçada de felino, o gato do mato (*Leopardus guttulus*), a zona de supressão foi considerada habitat crítico.

Para compensar o impacto, o órgão ambiental local²⁰ solicitou e o Cliente implementou as seguintes medidas: i) resgate de 284 mudas de palmito na zona de supressão vegetal e reintrodução dessas mudas em habitat similares, vizinhos à zona da supressão; ii) plantio de 40 mudas adicionais de eucalipto em área vizinha à zona de supressão como compensação pela perda de 10 indivíduos da espécie ameaçada; iii) firmou termo de compensação financeira com o IMA pelo corte de remanescente de Mata Atlântica²¹.

Sem prejuízo dessas medidas, o Cliente implementará as seguintes ações adicionais: i) estabelecer um termo de cooperação com uma Organização Não Governamental (“ONG”) que trabalhe com reflorestamento no Estado de Santa Catarina, visando o reflorestamento de uma área de 2.000 m² com vegetação nativa da Mata Atlântica e acompanhará o projeto de reflorestamento por 3 anos; ii) introduzirá sinalização preventiva contra o atropelamento de animais na estrada de acesso ao CGR no âmbito do Plano de Segurança no Trânsito e iii) fará campanhas de conscientização de motoristas quanto à necessidade de evitar atropelamento de animais silvestres.

4.7 Povos indígenas

O Projeto não afeta povos indígenas, comunidades quilombolas ou vulneráveis.

4.8 Patrimônio Cultural

Situado no interior de uma CGR em ambiente alterado, o Projeto não afeta sítios arqueológicos, edificações tombadas ou qualquer tipo de patrimônio cultural imaterial.

¹⁸ Lei Nº 11.428 de 22 de dezembro de 2006.

¹⁹ A supressão de remanescentes florestais da Mata Atlântica é permitida em casos excepcionais, de interesse social ou utilidade pública.

²⁰ IMA. Instituto de Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina.

²¹ Termo de compensação financeira segundo os termos da Portaria IMA 136 de 2018.

5. Acesso local à documentação do projeto

A documentação relativa ao projeto pode ser acessada neste link:
https://docs.google.com/forms/d/1bfjBFSrkW0csMLAxxM-wgFfaMBGiJ_VgaZrGc4N93GA/edit