

11. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS

Uma vez caracterizado o empreendimento e analisados os principais componentes ambientais e os aspectos legais e institucionais, é possível identificar os impactos potenciais que poderão advir em suas diferentes fases – planejamento, implantação e operação.

Os impactos em questão foram considerados de modo integrado entre os seus fatores condicionantes, sejam socioeconômicos, biológicos ou físicos.

Os impactos que poderão ser ocasionados pelo empreendimento são qualificados quanto aos seguintes aspectos:

- **Natureza (positivo ou negativo):** esse critério indica se o impacto resultante tem fator Negativo ou Positivo. Um mesmo impacto pode apresentar dois vetores opostos, um positivo e outro negativo, sobre o mesmo componente.
- **Aplicabilidade (direto ou indireto):** indica se o impacto será direto ou indireto. Os impactos diretos apresentam uma clara e simples relação de causa e efeito. Decorrem diretamente de ações impactantes desenvolvidas nas fases de planejamento, implantação e operação. Já os impactos considerados indiretos apresentam uma dependência secundária ou indireta em relação às ações impactantes.
- **Ocorrência (certa, provável ou remota):** trata-se da possibilidade de ocorrência de um determinado impacto. Os impactos ambientais identificados são definidos como impactos ambientais potenciais, ou seja, são impactos previstos que podem ou não ocorrer. Todavia, tendo por base as características do empreendimento e das áreas de influência, bem como a experiência em outros empreendimentos, é possível avaliar o impacto segundo o grau de probabilidade de ocorrência: certa, provável ou remota.
- **Prazo (imediato, curto, médio ou longo prazo):** trata-se de atributo associado ao tempo de indução do impacto potencial em relação ao

início das ações impactantes. A indução pode ser imediata (o impacto inicia com a ação), de curto prazo (2 anos), de médio prazo (2 a 10 anos) e longo prazo (mais de 10 anos ou durante a vida operacional do empreendimento).

- **Espacialidade (localizado ou disperso):** *refere-se à atuação do impacto potencial em relação a área de estudo. O impacto pode ser localizado, atingindo apenas a região onde ocorre a ação (geralmente a Área Diretamente Afetada), ou disperso, quando os efeitos da ação se propagam para além do local de realização da atividade.*
- **Duração (temporário, permanente ou cíclico):** *trata-se do tempo de permanência do impacto resultante depois de cessadas as ações impactantes e da aplicação de todas as medidas. O impacto poderá cessar imediatamente com o término da ação, sendo considerado temporário, permanecer por todo o período de operação, sendo considerado permanente, ou ocorrer em alguns períodos específicos, quando é classificado como cíclico.*
- **Reversibilidade (reversível ou irreversível):** *define o grau de reversibilidade do impacto e está diretamente relacionado à intensidade. No caso de impactos negativos, estes podem ser reversíveis ou irreversíveis. Os impactos resultantes considerados reversíveis deixam de ocorrer ou apresentam intensidade desprezível depois de cessadas as ações impactantes e/ou aplicadas às medidas cabíveis. Os impactos irreversíveis, mesmo após a aplicação das medidas, configuram impactos resultantes de média a grande Magnitude.*
- **Magnitude (pequena, média ou grande):** *constitui atributo fundamental na avaliação dos impactos resultantes. Refere-se à intensidade com que os componentes ambientais serão afetados pelos impactos potenciais previstos. Assim como os demais atributos, a magnitude é avaliada num cenário em que todos os Programas Ambientais foram adequadamente desenvolvidos, podendo ser enquadrada como pequena, média ou grande;*

- **Localização provável do mesmo:** *define se a ocorrência do impacto potencial está restrita à Área Diretamente Afetada - ADA, à Área de Influência Direta - AID ou se o mesmo se espalha até a Área de Influência Indireta - AI.*
- **Sinergia:** *implica considerar se o impacto é individual no sentido de ser um impacto novo que não se soma a nenhum outro impacto decorrente de qualquer outra atividade ou empreendimento existente, ou "cumulativo", referindo-se ao impacto causado por este empreendimento que se acumula com algum outro impacto e/ou passivo já existente, ainda que causado por atividades não relacionadas ao empreendimento analisado.*

No capítulo 12 serão apresentados os Programas Ambientais propostos para os impactos negativos identificados relacionando as principais ações a serem realizadas para o controle e/ou compensação ambiental.

11.1. Análise e Avaliação dos Impactos

Os impactos ambientais identificados serão agrupados conforme as fases do empreendimento, aglutinando-se aqueles previstos para as fases de planejamento e de implantação. Nesta última, não são distintos os impactos referentes à etapa preparatória e aqueles referentes à etapa de execução das obras propriamente ditas.

Em outro grupo, serão reunidos os impactos ambientais que deverão ocorrer na fase de operação do empreendimento, ressaltando-se não haver uma fase de desativação do mesmo.

Os impactos potenciais identificados são apresentados na sequência.

- **Impactos Identificados para as Fases de Planejamento e Implantação**
 - Interferência nos processos de dinâmica superficial;
 - Aumento da suscetibilidade aos processos de assoreamento;
 - Alteração da qualidade do ar;

- Alteração dos níveis de ruído;
 - Alteração da qualidade do solo;
 - Alteração da qualidade das águas superficiais;
 - Alteração da qualidade das águas subterrâneas;
 - Geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos;
 - Perda da Cobertura Vegetal e Intervenção em APP;
 - Caça de animais silvestres cinegéticos;
 - Atropelamento da fauna silvestre;
 - Geração de incômodos à população lindeira;
 - Geração de expectativa na população;
 - Aumento na arrecadação de tributos;
 - Geração de empregos diretos e indiretos na implantação;
 - Impactos na infraestrutura viária e no tráfego na implantação;
 - Riscos de acidentes viários nas proximidades das obras;
 - Alterações da paisagem;
 - Interferências no Patrimônio Histórico e Arqueológico.
- **Impactos Identificados para a Fase de Operação**
 - Caça de animais silvestres cinegéticos;
 - Atropelamento da fauna silvestre;
 - Revegetação da área verde;
 - Geração de empregos diretos e indiretos na operação;
 - Valorização Imobiliária;
 - Incremento das Receitas Municipais;
 - Impacto na infraestrutura viária e no tráfego;
 - Pressão sobre infraestrutura e equipamentos sociais.

11.2. Análise e Avaliação dos Impactos

A avaliação dos impactos ambientais foi organizada de forma a compreender a avaliação descritiva dos impactos e a matriz de correlacionamento dos mesmos.

Nos itens seguintes são apresentadas as hipóteses de impacto, bem como um breve diagnóstico dos dados mais relevantes para sua avaliação.

Para cada impacto potencial foi elaborado um Quadro de Consolidação, no qual se procedeu a avaliação qualitativa do impacto, por meio dos atributos inerentes já mencionados, conforme modelo a seguir:

Quadro de Consolidação do Impacto Potencial

Natureza	<input type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input type="checkbox"/> Imediato	<input type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input type="checkbox"/> Localizado	<input type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input type="checkbox"/> Temporário	<input type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input type="checkbox"/> Reversível	<input type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input type="checkbox"/> AID	<input type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		

11.2.1 Avaliação Descritiva dos Impactos

A avaliação descritiva dos impactos é apresentada a seguir, segundo as fases do empreendimento (planejamento, implantação - inclusive na etapa preparatória e na etapa de execução das obras, e operação, lembrando não haver, para este empreendimento, uma etapa de desativação).

Além da identificação do impacto - compatível com a listagem anteriormente apresentada - apresenta-se uma descrição do mesmo, incluindo considerações capazes de ilustrar e subsidiar os atributos anteriormente referenciados.

O intuito é facilitar a compreensão rápida e direta dos impactos, observar, à luz de sua descrição, quais os atributos que lhe cabem, e avaliar seu grau de importância mediante os critérios de seus atributos básicos.

11.2.1.1 Impactos das Fases de Planejamento e Implantação

➤ **Interferência nos Processos de Dinâmica Superficial (erosões, escorregamentos e outros movimentos de massa)**

A interferência nos processos de dinâmica superficial pode ocorrer na Fase de Implantação do empreendimento.

A realização de atividades de terraplenagem como execução de aterros, escavações nas seções em corte e aberturas de novos acessos podem ocasionar interferências nos processos de dinâmica superficial, como erosões, escorregamentos e outros movimentos de massa.

O aumento da suscetibilidade aos diversos movimentos de massa ocorre logo após a remoção dos solos superficiais e/ou exposição dos materiais geológicos, podendo ocorrer de modo intenso durante todo o período que antecede a reconformação do terreno, com a implantação da drenagem superficial definitiva, da cobertura vegetal e das demais atividades de recomposição vegetal e paisagismo.

Cabe registrar que processos erosivos e a alteração de relevo poderão ocorrer também em áreas de apoio às obras, em diferentes intensidades, dependendo do tipo de terreno em que eles estejam localizados.

No Projeto de Terraplenagem do empreendimento o movimento de terra visa regularizar as declividades das quadras e das ruas, conforme o greide projetado, para garantir o acesso às futuras edificações. Os greides horizontais e verticais foram definidos tentando preservar ao máximo o alinhamento e níveis existentes, exceto em situações que apresentaram desníveis excessivos. Nessas situações, o nível do greide foi ajustado visando eliminar ou reduzir ao máximo os taludes ou contenções de ajuste de borda. O sistema viário adotado é no sistema de greide-colado, onde o terreno é rebaixado apenas cerca de 0,20m.

Desta forma, o projeto conseguiu obter o balanço entre cortes e aterros, evitando-se, assim, a geração de materiais excedentes ou a demanda por jazidas de solos. O volume de movimentação de terra na terraplenagem, em números redondos, é da ordem de apenas 64.950 m³.

Fatores como a alta pluviosidade e existência de processos erosivos prévios também podem vir a influenciar a intensidade e ocorrência desse impacto.

Com vistas a diminuir a ocorrência dos processos erosivos, deve ser considerado, no cronograma das obras o regime pluviométrico e a sazonalidade local, assim como, devem ser adotadas todas as medidas para evitar processos de erosão durante as atividades de movimentação de terra, na fase de implantação do empreendimento. Para tanto, está previsto no Plano de Controle Ambiental das Obras um conjunto significativo de medidas de controle e prevenção destes impactos.

Tais medidas previstas constituem-se de ações como a supressão gradual da vegetação para evitar exposição de solos por longos períodos, mantendo a proteção dos solos expostos e a estabilidade da superfície do terreno dos locais das obras, instalação de sistemas de drenagem superficial provisória, entre outras.

Natureza	<input type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input checked="" type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input checked="" type="checkbox"/> Imediato	<input type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input checked="" type="checkbox"/> Localizado	<input type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input checked="" type="checkbox"/> Temporário	<input type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Reversível	<input type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input checked="" type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input type="checkbox"/> AID	<input checked="" type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input checked="" type="checkbox"/> Implantação	<input type="checkbox"/> Operação	

➤ **Aumento da Suscetibilidade aos Processos de Assoreamento**

O aumento da suscetibilidade aos processos de assoreamento pode ocorrer na Fase de Implantação do empreendimento, causado pela movimentação de terra que ocorre nesse tipo de obra.

Quando o aporte de sedimentos nos cursos d'água é intenso, maior que sua capacidade de transporte, ocorre o assoreamento do recurso hídrico. Esse fator pode causar alterações na morfologia fluvial dos trechos afetados, e na seção transversal do canal, podendo originar situações de obstrução de drenagem com impacto inclusive na vegetação ribeirinha.

O material acumulado tende a ser gradativamente carregado e depositado nos trechos dos rios, onde há menor velocidade do fluxo d'água e nos trechos a jusante, em um processo de longa duração, onde o curso d'água tende a recuperar seu perfil de equilíbrio.

Com vistas a diminuir os potenciais impactos no assoreamento de cursos d'água existentes na ADA e à jusante da área, deve ser considerado, no cronograma das obras o regime pluviométrico e a sazonalidade local, assim como, devem ser adotadas todas as medidas para evitar processos de erosão e o carregamento de sedimentos para os córregos e seus afluentes durante as atividades de movimentação de terra, na Fase de Implantação do empreendimento.

Tais medidas estão previstas no Plano de Controle Ambiental das Obras e constituem-se de ações como a supressão gradual da vegetação para evitar exposição de solos por longos períodos, mantendo a proteção dos solos expostos e a estabilidade da superfície do terreno dos locais das obras, instalação de sistemas de drenagem superficial provisória.

Natureza	<input type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input checked="" type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input checked="" type="checkbox"/> Imediato	<input type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input type="checkbox"/> Localizado	<input checked="" type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input checked="" type="checkbox"/> Temporário	<input type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Reversível	<input type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input checked="" type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input checked="" type="checkbox"/> AID	<input checked="" type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input checked="" type="checkbox"/> Implantação	<input type="checkbox"/> Operação	

➤ **Alteração da Qualidade das Águas Superficiais e Subterrâneas**

Esse impacto consiste nos riscos potenciais de contaminação dos cursos d'água superficiais e águas subterrâneas durante as obras da implantação e durante a operação do empreendimento. Esse impacto pode ocorrer nos cursos d'água existentes na ADA e à jusante do empreendimento.

As atividades durante as obras contemplam movimentação de terra nas áreas de corte e aterros. Além disso, o fluxo constante de caminhões pode ocasionar acidentes como o vazamento de combustíveis ou óleos e graxas.

O manuseio e armazenamento inadequado de produtos perigosos nas instalações de apoio e frentes de obra ou o carreamento de substâncias aplicadas na execução das estruturas de concreto e na pavimentação também são fatores que podem acarretar a alteração da qualidade das águas superficiais e subterrâneas.

O manejo e armazenamento adequados de produtos perigosos e de combustíveis e lubrificantes, alinhado a um conjunto de práticas preventivas, previstas no Plano de Controle Ambiental das Obras permitem reduzir significativamente a potencialidade de ocorrência desse impacto.

Natureza	<input type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input checked="" type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input checked="" type="checkbox"/> Imediato	<input type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input type="checkbox"/> Localizado	<input checked="" type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input checked="" type="checkbox"/> Temporário	<input type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input type="checkbox"/> Reversível	<input checked="" type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input checked="" type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input checked="" type="checkbox"/> AID	<input checked="" type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input checked="" type="checkbox"/> Implantação	<input checked="" type="checkbox"/> Operação	

➤ **Geração de Resíduos Sólidos e Efluentes**

A geração de resíduos sólidos e efluentes pode ocorrer nas Fases de Implantação e Operação do empreendimento.

As atividades executadas na fase de construção, como a supressão de vegetação, insumos utilizados na manutenção de maquinários e veículos utilizados nas obras, manipulação dos materiais da construção civil e a operação dos canteiros de obras (incluindo refeitórios, banheiros e demais áreas comuns aos funcionários), acarretará a geração de resíduos sólidos durante a fase de implantação do empreendimento.

Os resíduos sólidos gerados nos canteiros serão classificados de acordo com a NBR 10.004/04, em resíduos Classe I, II, IIA e IIB. Será implantado padrão de cores para a disposição de resíduos em recipientes e haverá um programa de redução de resíduos sólidos na fonte.

Os impactos associados à geração de resíduos sólidos e efluentes na implantação serão mitigados por meio da execução de correta destinação dos resíduos gerados e a reciclagem dos materiais.

Na Fase de Implantação, os resíduos serão armazenados em caçambas, bombonas, bags, baias, tambores ou bandejas até sua destinação final, que será feita por meio da contratação de empresas terceirizadas que atendam a todas as legislações e documentações para o descarte dos resíduos de obra.

Visto tratar-se de obra de baixa magnitude, de acordo com o número de funcionários na implantação, os impactos associados à geração de resíduos sólidos e efluentes serão pouco significativos.

Durante a operação do empreendimento, os possíveis resíduos sólidos gerados, considerando o loteamento ocupado, serão constituídos principalmente de resíduos orgânicos e resíduos recicláveis (papel, papelão, plástico, metais, vidros, óleos de cozinha). Além disso, serão gerados também resíduos como esgoto doméstico e água pluvial (considerando a impermeabilização da área).

Conforme apresentado na caracterização do empreendimento para a fase de operação do empreendimento é estimada a geração de 3.338,88 kg/dia de resíduos domiciliares, que serão coletados 3 vezes por semana e destinados pela Prefeitura de Porto Feliz/SP ao Aterro Sanitário Particular de Iperó, operado pela Proactiva Meio Ambiente Brasil Ltda., que possui condições adequadas.

Para os efluentes domésticos gerados, serão utilizadas ligações domiciliares e coletoras para a captação de esgoto e encaminhamento para a Estação de Tratamento de Esgotos do empreendimento, projetada para atender ao Decreto Estadual nº 8.468, de 08 de setembro de 1976, e suas alterações, bem como a Resolução CONAMA nº 357/2005, alterada pelas resoluções CONAMA Nº 393/2007, Nº 397/2008, Nº 410/2009 e Nº 430/2011.

A água pluvial excedente será captada por meio da implementação de infraestrutura verde, capaz de amortecer 100% do volume escoado pela implementação do empreendimento, segundo o Estudo Hidrológico realizado pela projetista Geasa Engenharia e Meio Ambiente para o empreendimento.

A infraestrutura verde consiste no uso de jardins de chuva, canteiros pluviais, biovaletas e bacias vegetadas no interior dos sistemas de lazer para atuar na retenção, infiltração e filtragem do escoamento superficial das águas pluviais.

Natureza	<input type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input checked="" type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input checked="" type="checkbox"/> Imediato	<input checked="" type="checkbox"/> Curto	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input checked="" type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input checked="" type="checkbox"/> Localizado	<input type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input type="checkbox"/> Temporário	<input checked="" type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input type="checkbox"/> Reversível	<input checked="" type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input type="checkbox"/> Pequena	<input checked="" type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input type="checkbox"/> AID	<input checked="" type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input checked="" type="checkbox"/> Implantação	<input checked="" type="checkbox"/> Operação	

➤ **Impactos na Qualidade do Ar (aumento na geração de poeira e particulados)**

A alteração na qualidade do ar deve ocorrer principalmente na fase de implantação do empreendimento.

As atividades de implantação do empreendimento acarretarão na emissão de materiais particulados em suspensão, impacto restrito, basicamente, aos locais das frentes de trabalho e, em menor escala, aos trajetos dos veículos para transporte de materiais, equipamentos e funcionários das obras.

Em função da baixa declividade do terreno, os impactos decorrentes da emissão de materiais particulados mostram-se pouco significativos durante as obras de corte e aterro nos terrenos, quando a mensuração da emissão ocorrerá em maior ou menor escala função do tipo de solo, de seu teor de umidade e da forma de execução dos serviços.

Além disso, este impacto pode ser mitigado com a adoção de práticas adequadas da construção somada à umectação das vias, solos expostos e caminhos de serviço, cobertura dos caminhões com lona, entre outras medidas previstas no Plano de Controle Ambiental das Obras.

Quanto à emissão atmosférica dos veículos envolvidos nas obras, esta deverá ser monitorada, para que os níveis de material particulado emitidos não ultrapassem os permitidos pela legislação vigente. A mensuração das emissões atmosféricas será

realizada por meio da utilização da Escala Ringelmann (referência para a fiscalização rodoviária e urbana da emissão de fumaça no Brasil, sendo o nº 2 o máximo permitido pela Resolução 510/77 do CONTRAN).

Durante a operação do empreendimento, pode ocorrer alteração na qualidade do ar por causa da circulação de carros, porém esse impacto é de menor magnitude em comparação com a fase de implantação, mostrando-se pouco significativos.

Natureza	<input type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input type="checkbox"/> Direto	<input checked="" type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input checked="" type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input checked="" type="checkbox"/> Imediato	<input checked="" type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input type="checkbox"/> Localizado	<input checked="" type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input checked="" type="checkbox"/> Temporário	<input type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Reversível	<input type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input checked="" type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input checked="" type="checkbox"/> AID	<input checked="" type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input checked="" type="checkbox"/> Implantação	<input checked="" type="checkbox"/> Operação	

➤ **Aumento dos Níveis de Ruído nas Proximidades**

Durante a execução das obras e operação do empreendimento deverá haver alteração nos níveis de ruído nas áreas lindeiras ao empreendimento, gerado pela movimentação de veículos pesados, máquinas e equipamentos, variando muito em função da condição de operação das mesmas.

É importante ressaltar que as atividades das fases de implantação e operação que poderão gerar ruídos serão executadas durante o período diurno, minimizando, o incômodo à vizinhança.

No caso da fase de implantação, os eventuais ruídos decorrentes das obras serão monitorados mensalmente e podem ser reduzidos com a adoção de atividades constantes no Programa de Controle Ambiental das Obras, como a

utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) pelos funcionários e execução de manutenção periódica nos maquinários, veículos equipamentos.

Natureza	<input type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input checked="" type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input checked="" type="checkbox"/> Imediato	<input type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input type="checkbox"/> Localizado	<input checked="" type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input checked="" type="checkbox"/> Temporário	<input type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Reversível	<input type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input checked="" type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input checked="" type="checkbox"/> AID	<input checked="" type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input checked="" type="checkbox"/> Implantação	<input checked="" type="checkbox"/> Operação	

➤ **Aumento do Risco de Contaminação do Solo por Vazamentos de Óleos e Combustíveis**

A ocorrência deste potencial impacto de contaminação dos solos está associada a possíveis vazamentos de combustíveis ou óleos lubrificantes de veículos e equipamentos durante a execução das obras e operação do empreendimento, ao longo da ADA, podendo atingir a AID.

Esse impacto pode resultar diretamente das atividades diárias de manutenção e abastecimento de máquinas e equipamentos que virão a ocorrer durante o período de obras e pode ser evitado quando adotadas medidas de controle de poluição, implantação de dispositivos de retenção (diques e bandejas), além da efetiva manutenção de equipamentos, conforme previsto no Programa de Controle Ambiental das Obras.

Natureza	<input type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input checked="" type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input checked="" type="checkbox"/> Imediato	<input type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input type="checkbox"/> Localizado	<input checked="" type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input checked="" type="checkbox"/> Temporário	<input type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Reversível	<input type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input checked="" type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input checked="" type="checkbox"/> AID	<input checked="" type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input checked="" type="checkbox"/> Implantação	<input type="checkbox"/> Operação	

➤ **Perda da Cobertura Vegetal e Intervenção em APP**

O Loteamento Complexo Village foi projetado sob um enfoque conservacionista visando a manutenção da paisagem natural existente, interferindo o mínimo possível em ambientes florestais e APPs. Conforme explicitado no Capítulo 10.2.1 deste EIA, do total de fragmentos florestais (22,793 ha), cerca de 98,71% ou 22,763 ha serão preservados.

Em relação às Áreas de Preservação Permanente, as quais perfazem em sua totalidade 44,025 ha, haverá intervenção em 1,1333 ha ou 2,57% das APP. Se considerarmos também as intervenções em sistema viário municipal localizado fora da ADA para a passagem de redes de saneamento, essa intervenção em APP totaliza 1,1837 ha.

Ademais, para implantação do empreendimento, com sua infraestrutura e áreas destinadas aos lotes, será necessário o corte de 1.032 exemplares arbóreos, sendo 30 indivíduos de espécies nativas/ameaçadas, 482 de espécies nativas, 40 exemplares mortos e 482 de espécies exóticas.

Conforme pôde ser verificado no mapa inserido ao final do item 10.2.1.3.4, as intervenções em fragmentos florestais e em APPs estão restritas a implantação das infraestruturas de drenagem pluvial e de saneamento (rede coletora e de lançamento de esgoto tratado) e viário de acesso interno.

Cabe destacar que as intervenções em APP para a implantação destas infraestruturas são asseguradas pelo artigo 8º da Lei nº 12.651/2012 (Código Florestal), no qual estabelece que:

“a intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental previstas nesta Lei”.

O artigo 3º do referido Código define na alínea “b” do inciso VIII como de utilidade pública *“as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, inclusive aquele necessário aos parcelamentos de solo urbano aprovados pelos Municípios, saneamento, energia, telecomunicações, radiodifusão, bem como mineração, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho”, sendo neste caso enquadradas as infraestruturas (tubulação) das redes coletoras e de recalque de esgoto.”*

Conforme amplamente abordado no Capítulo 10.2 - Restrição para Supressão de Vegetação para o Loteamento Complexo Village, deverá ser aplicada a redação dada pelo artigo 4º, § 7º do inciso VII da Resolução SIMA nº 80 de 2020, na qual estabelece que:

“Será admitida a supressão de vegetação, mesmo quando a área total ocupada com vegetação nativa na área do empreendimento seja inferior a 20% (vinte por cento), quando essa supressão for indispensável para o acesso ao empreendimento ou para a implantação de sistema viário definido em plano diretor municipal, ou ainda infraestrutura de ligação de saneamento e energia, aplicando-se nesses casos as disposições do artigo 6º.”

O **Quadro 11.2.1.1-1** a seguir quantifica as intervenções necessárias à implantação do Complexo Village. Estão somadas as intervenções em sistema viário municipal localizado fora da ADA para a passagem de redes de saneamento.

Na sequência são apresentadas as **Figuras 11.2.1.1-1 a 11.2.1.1-12** ilustrando as intervenções em vegetação nativa e Área de Preservação Permanente mencionadas.

Quadro 11.2.1.1-1: Intervenções necessários para a implantação do Complexo Village (áreas internas a gleba + áreas externas, conforme Obs. no rodapé).

VEGETAÇÃO/ OCUPAÇÃO	ÁREA TOTAL (HA)	%	EM APP (HA)	%	FORA DE APP (HA)	%
Açude	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Adensamento de exóticas	0,76	0,87%	0,00	0,00%	0,76	0,87%
Bambu	0,10	0,12%	0,00	0,00%	0,10	0,12%
Campo Antrópico/Pastagem	80,11	91,93%	0,86	0,99%	79,25	90,95%
Cerrado stricto sensu médio	0,15	0,17%	0,01	0,01%	0,14	0,16%
Edificação/Benfeitorias	4,35	4,99%	0,01	0,02%	4,34	4,98%
Estágio Inicial	0,10	0,11%	0,07	0,08%	0,03	0,03%
Estágio Inicial com Exótica	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Estágio médio	0,05	0,05%	0,01	0,01%	0,04	0,05%
Estágio médio com exóticas	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Eucalipto com Reg. Nativa	0,02	0,02%	0,02	0,02%	0,00	0,00%
Várzea	0,05	0,06%	0,05	0,06%	0,00	0,00%
Via	1,45	1,67%	0,16	0,18%	1,30	1,49%
TOTAL	87,13	100,00%	1,1837	0,79%	85,95	57,30%

OBS. 1. As intervenções em vegetação em FES em Estágios Inicial e Médio, dentro e fora de APP, bem como em Cerrado stricto sensu compreendem a intervenção necessária para a passagem de redes de saneamento e posterior Faixa Non Aedificandi, bem como de Faixas Non Aedificandi de Estradas Municipais existentes, em atendimento ao Plano Diretor de Porto Feliz, e Faixa Non Aedificandi da Rodovia Emerenciano Prestes de Barros (SP-097), consideradas como sistema viário em atendimento ao Manual GRAPROHAB;

OBS. 2. A intervenção em APP corresponde a implantação de redes de saneamento, implantação de sistema viário para travessia de curso d'água e Faixas Non Aedificandi de Estradas Municipais existente.

OBS. 3. Além das intervenções na ADA é prevista intervenção adicional em 0,5247 ha inseridos em área externa, composta por Viários Públicos Municipais, sendo 0,0505 ha em APP e 0,4742 ha fora de APP, para a passagem de redes de saneamento.

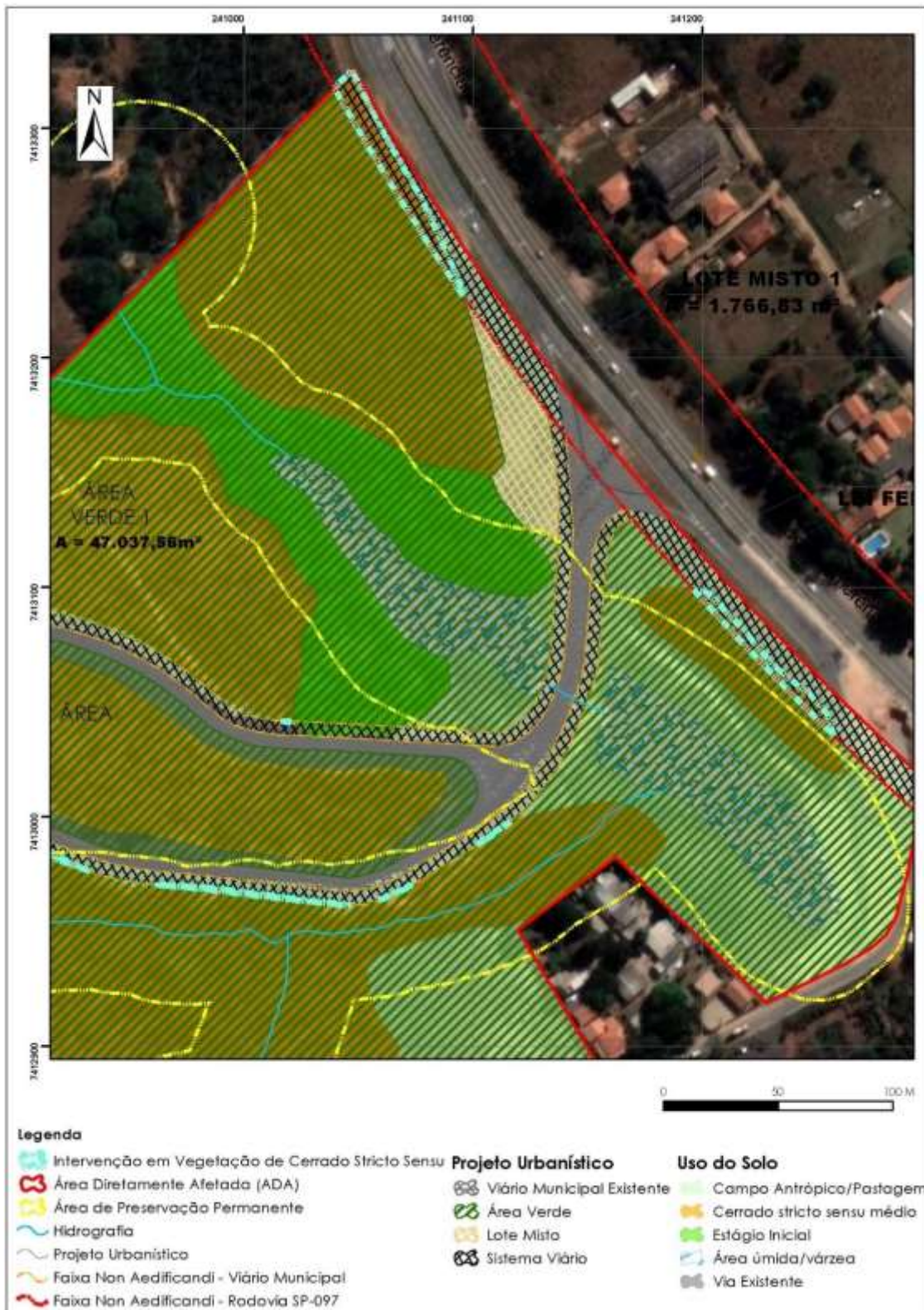


Figura 11.2.1.1-1: Intervenções em vegetação de cerrado stricto sensu em estágio médio para a implantação de sistema viário, devido sua sobreposição as Faixas Non Aedificandi da SP-097 e Estrada Municipal e pela proibição imposta no Manual GRAPROHAB pela destinação destas áreas como área verde.

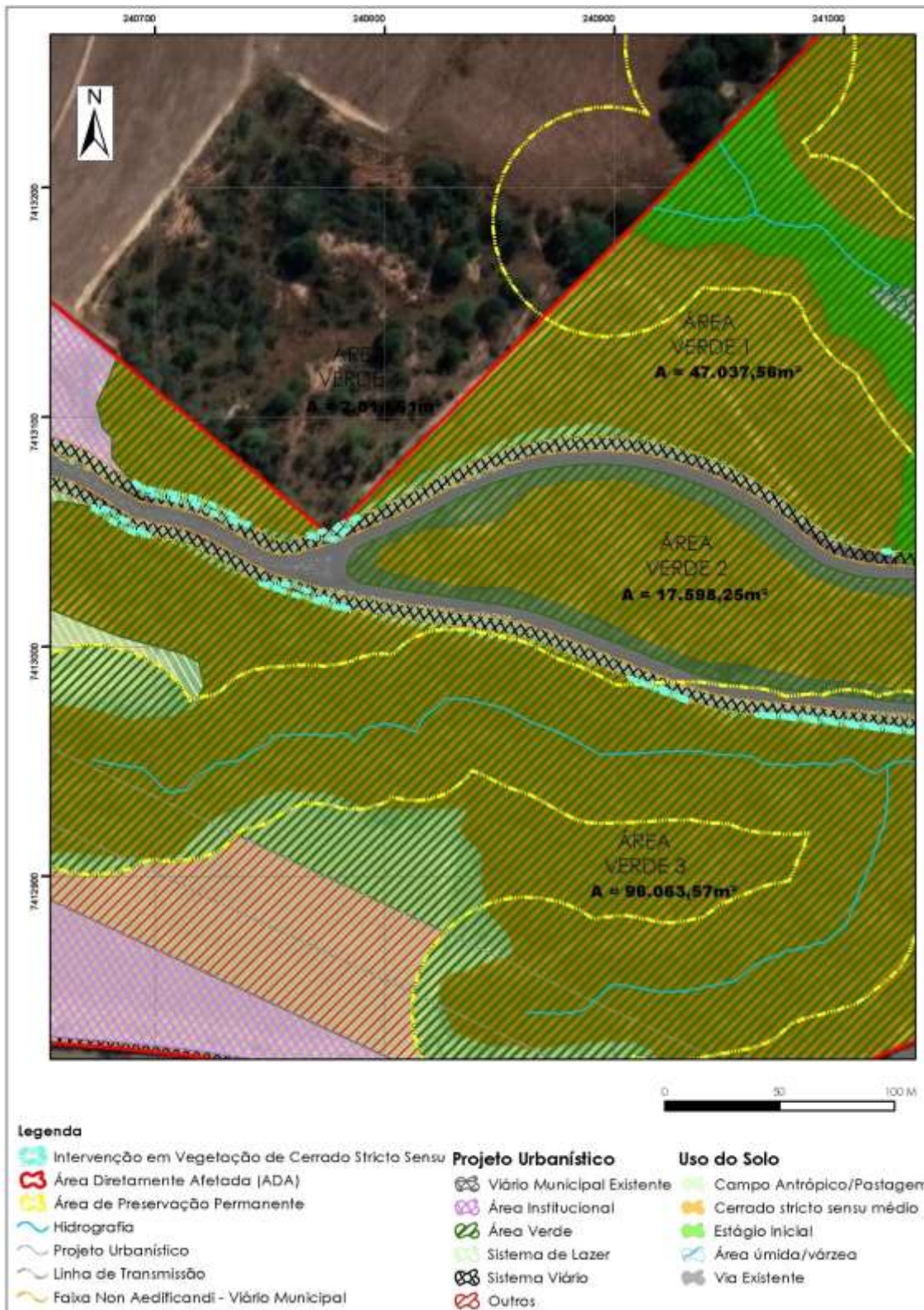


Figura 11.2.1.1-2: Intervenções em vegetação de cerrado stricto sensu em estágio médio para a implantação de sistema viário, devido sua sobreposição a Faixa Non Aedificandi da Estrada Municipal existente e pela proibição imposta no Manual GRAPROHAB pela destinação destas áreas como área verde.

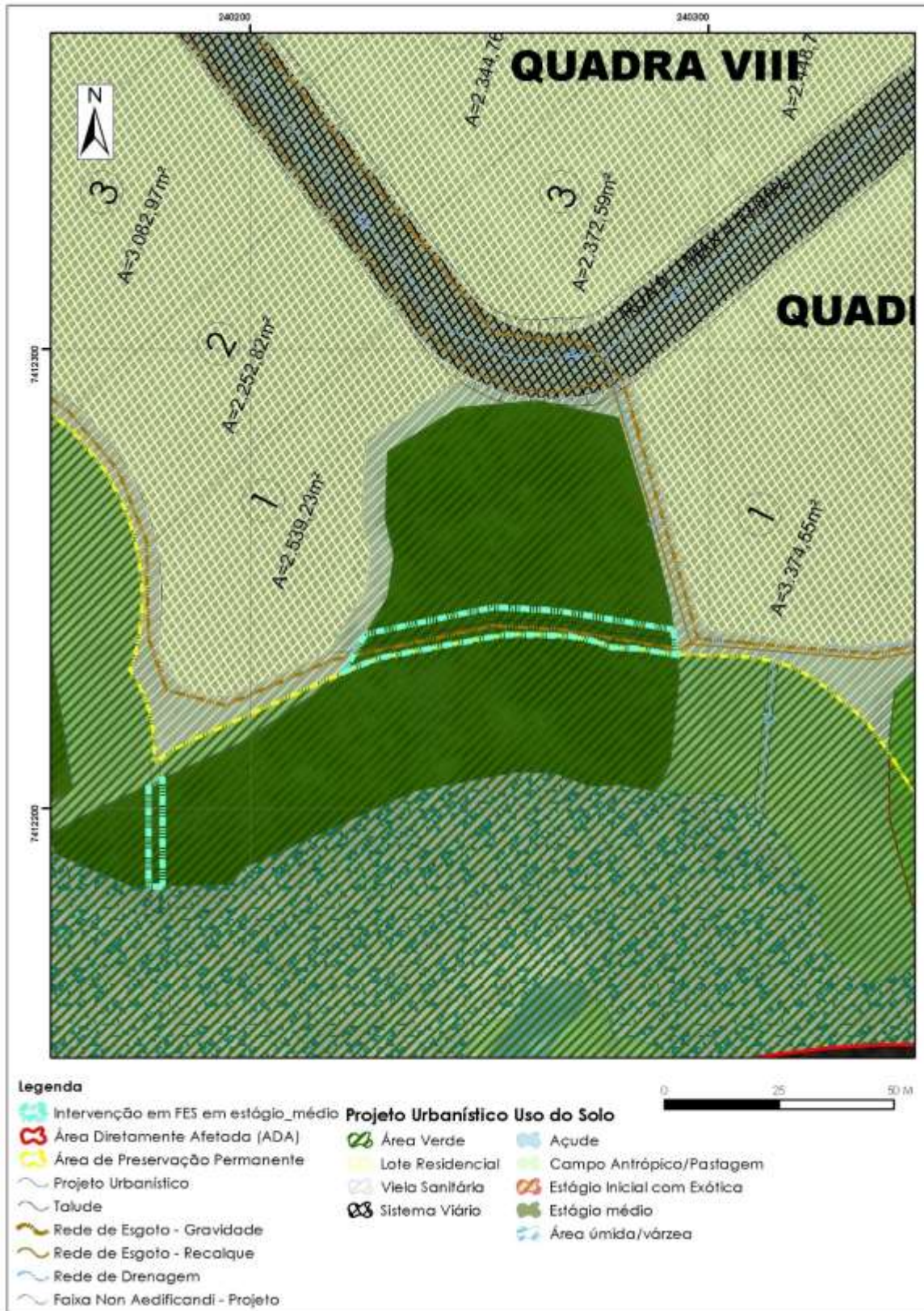


Figura 11.2.1.1-3 Intervenções em FES em estágio médio para a implantação de infraestrutura de saneamento (rede de esgoto por gravidade e lançamento de drenagem de águas pluviais).

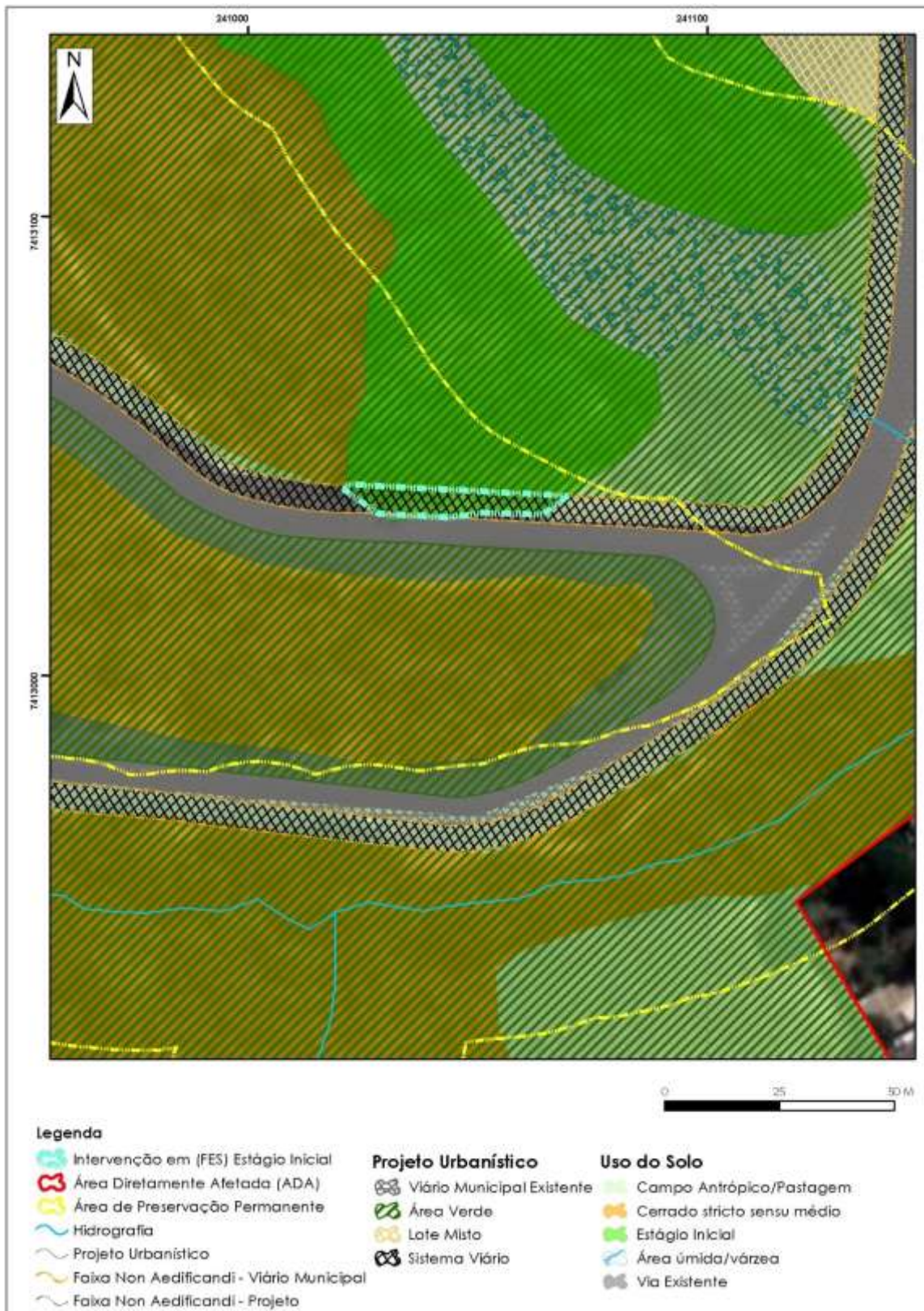


Figura 11.2.1.1-4: Intervenções em FES em estágio inicial destinada a implantação de sistema viário, devido sua sobreposição a Faixa Non Aedificandi da Estrada Municipal existente e pela proibição imposta no Manual GRAPROHAB pela destinação destas áreas como área verde.

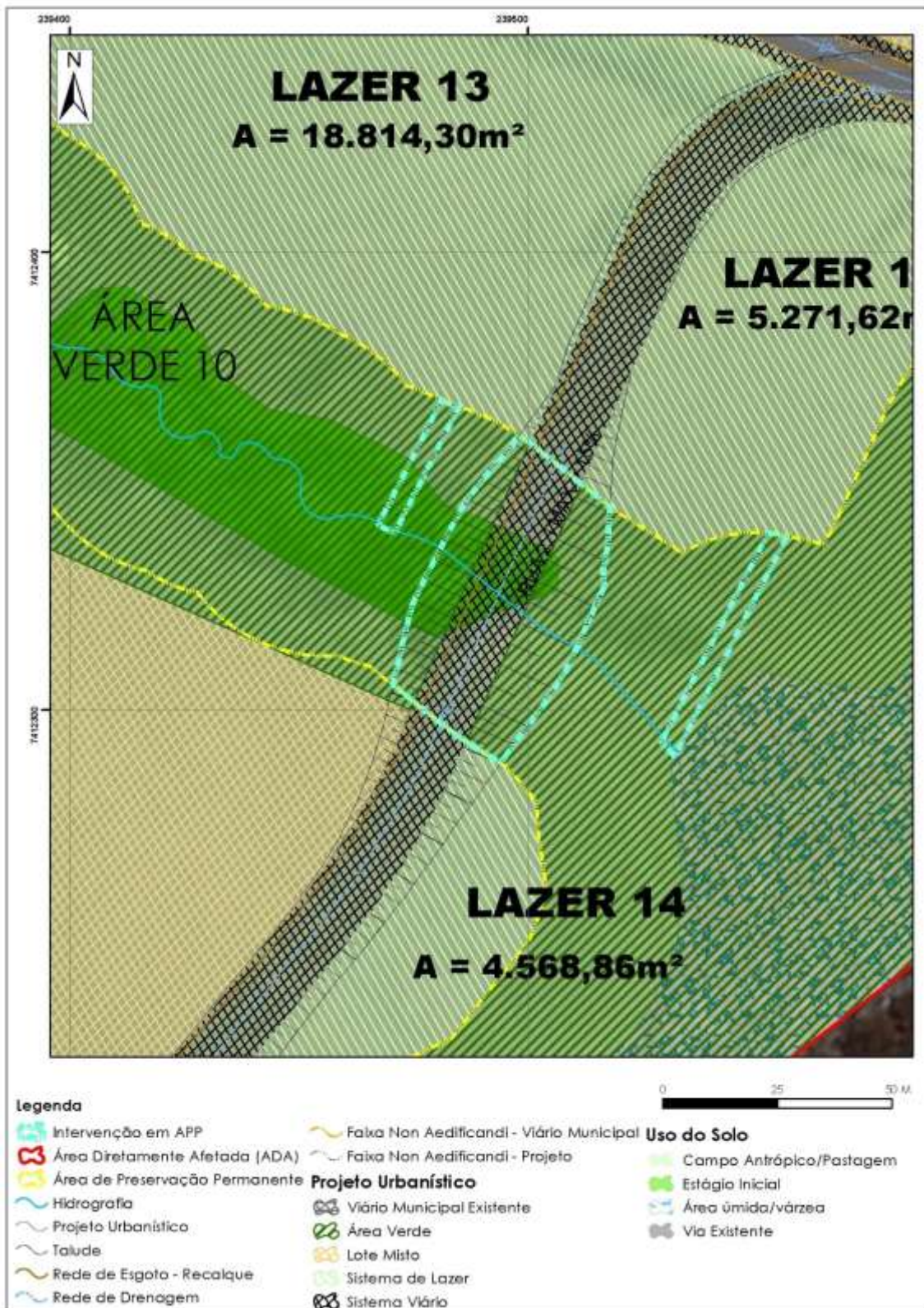


Figura 11.2.1.1-5: Intervenções em vegetação em estágio inicial (FES) e em APP desprovida de vegetação para a implantação de sistema viário, além de intervenções para a implantação de sistema de drenagem de águas pluviais.

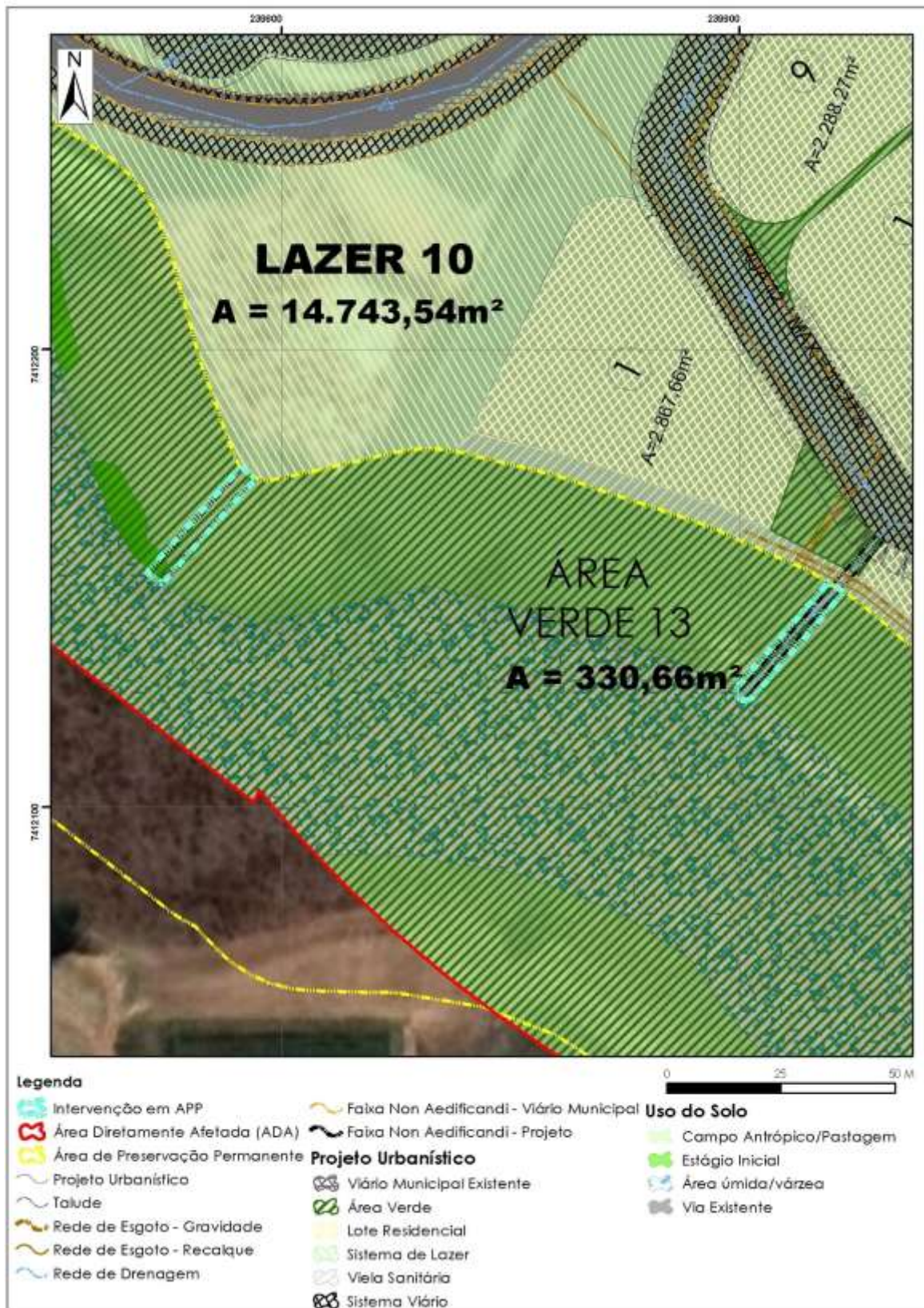


Figura 11.2.1.1-6: Intervenções em vegetação em estágio inicial (FES) e APP desprovida de vegetação destinada à implantação de sistema de drenagem de águas pluviais.

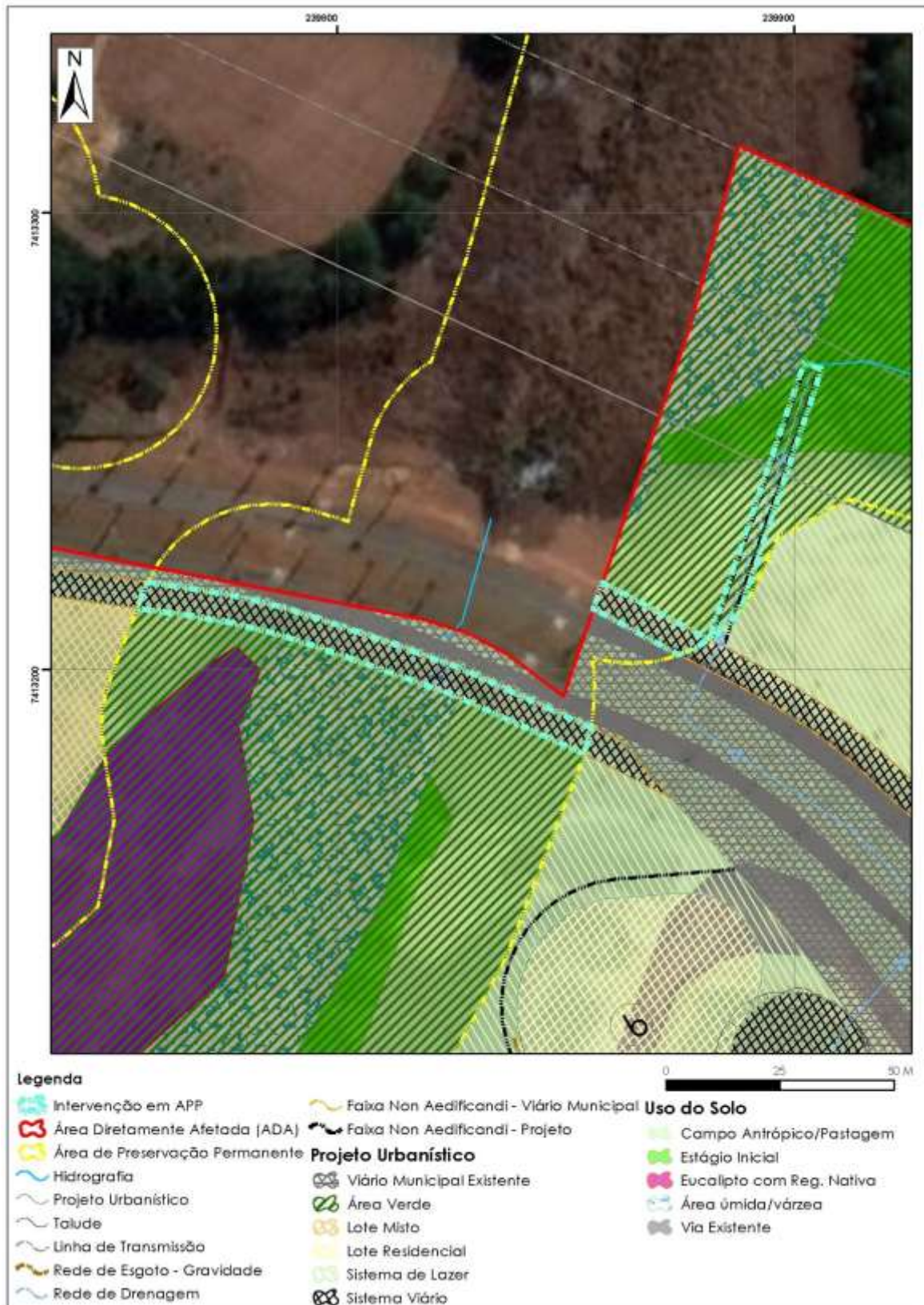


Figura 11.2.1.1-7: Intervenções em FES em estágio inicial em APP desprovida de vegetação para a implantação de sistema de drenagem de águas pluviais e sistema viário em Faixa Non Aedificandi da Estrada Municipal existente.

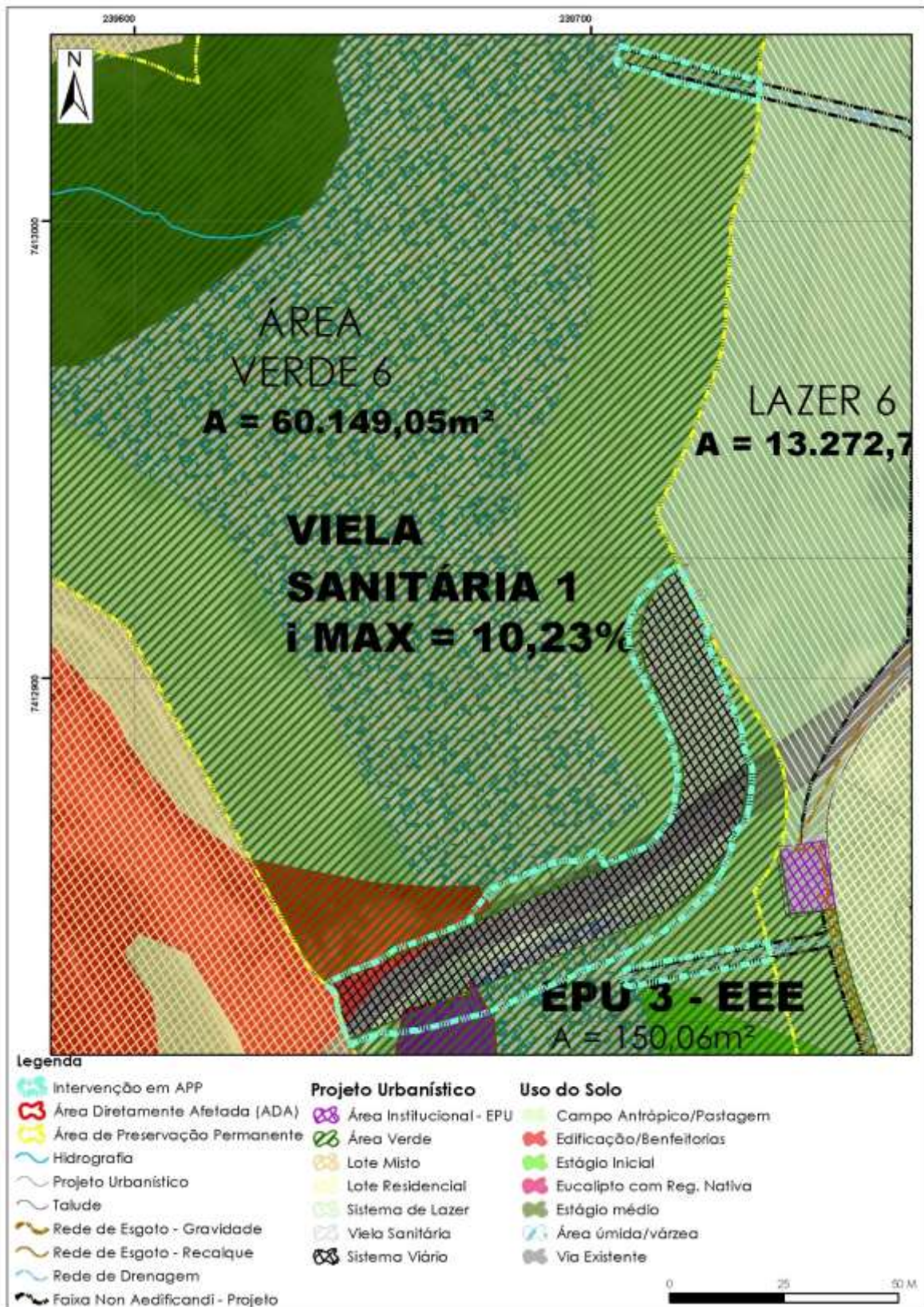


Figura 11.2.1.1-8: Intervenções em APP desprovida de vegetação nativa para a transposição de curso d'água, visando a implantação de via de ligação entre lote misto e Sistema de Lazer destinados à campos de golfe.

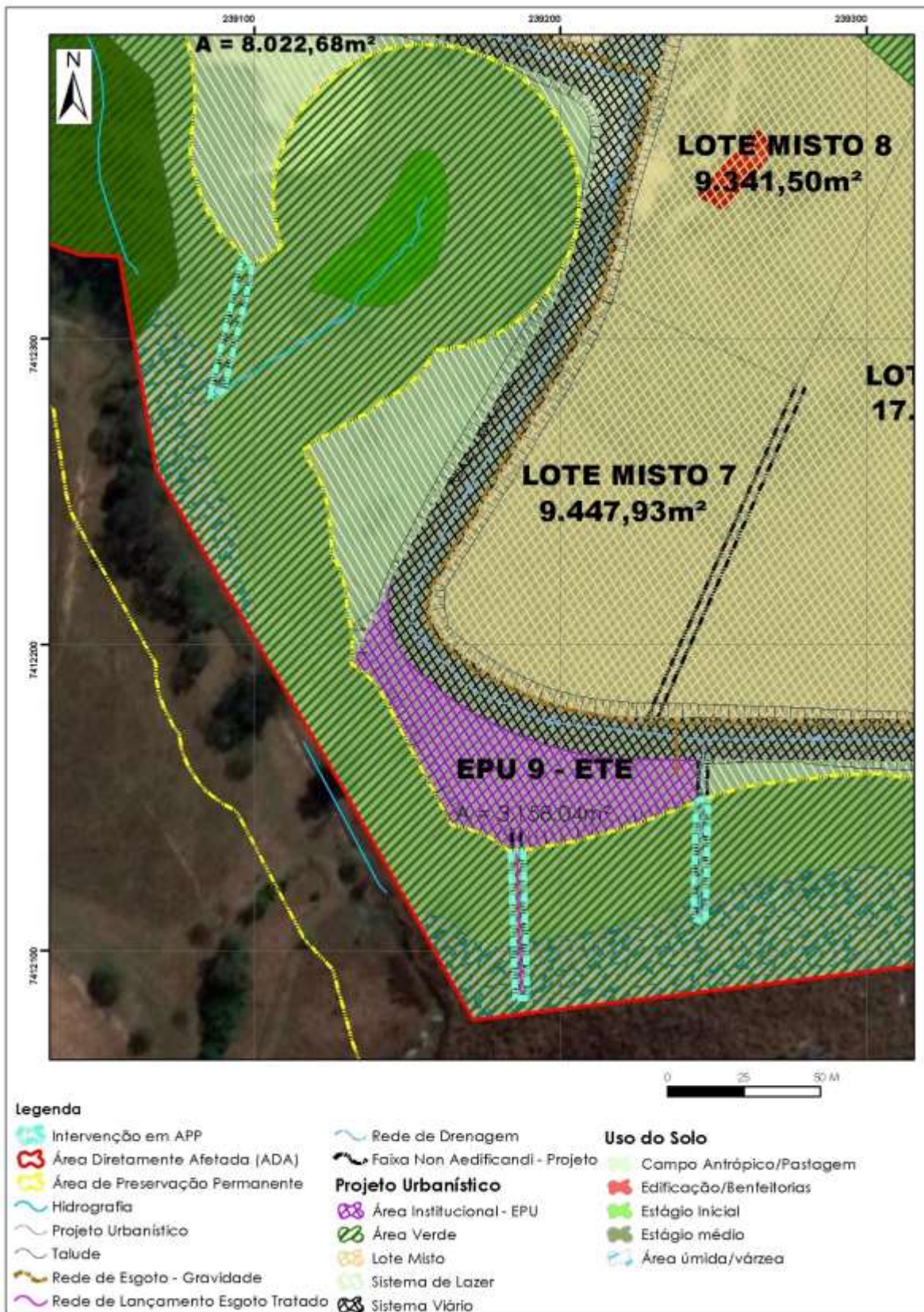


Figura 11.2.1.1-9: Intervenções em APP desprovida de vegetação nativa para a implantação de sistema de drenagem.

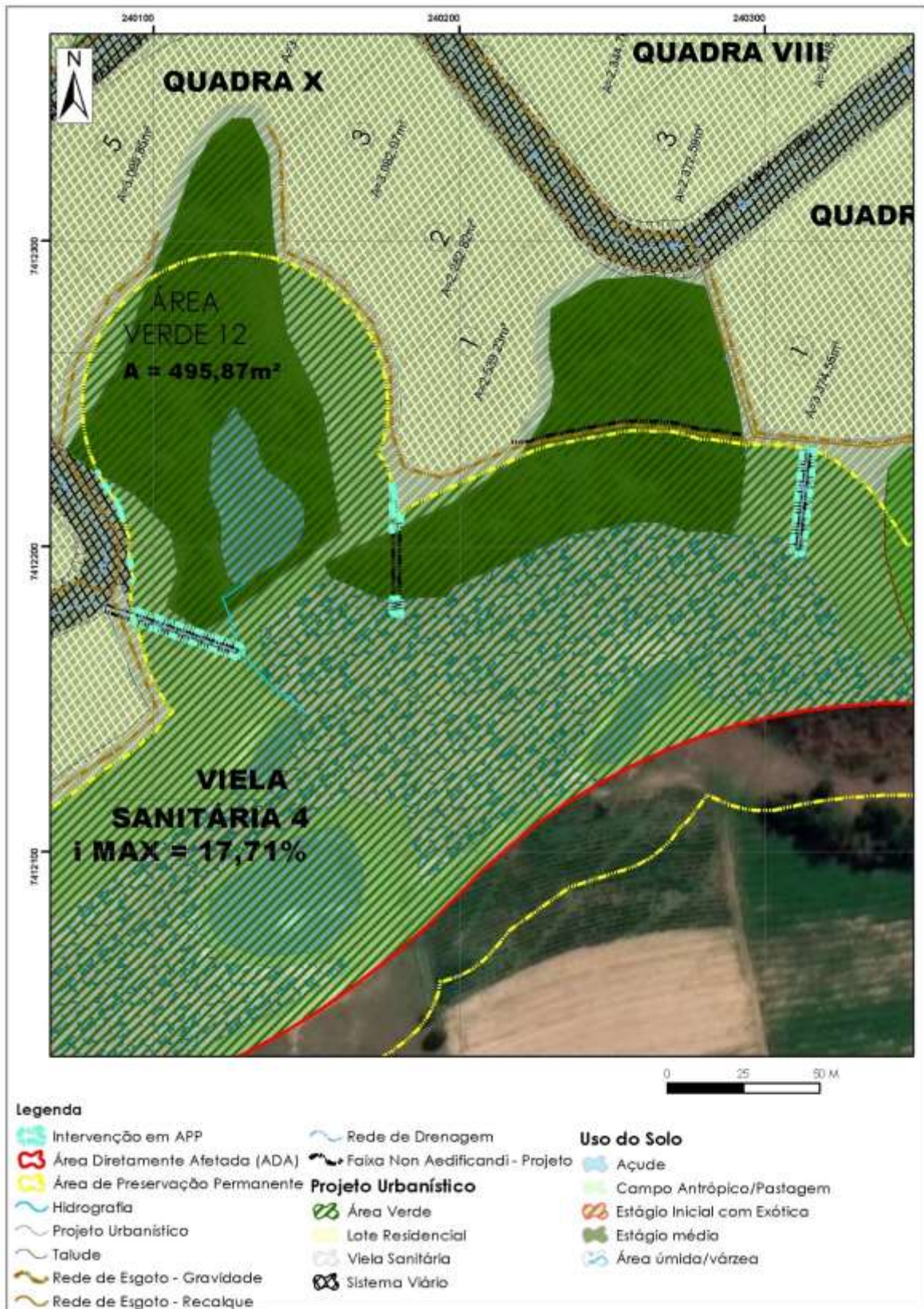


Figura 11.2.1.1-10: Intervenções em APP desprovida de vegetação nativa para a implantação de sistema de drenagem.

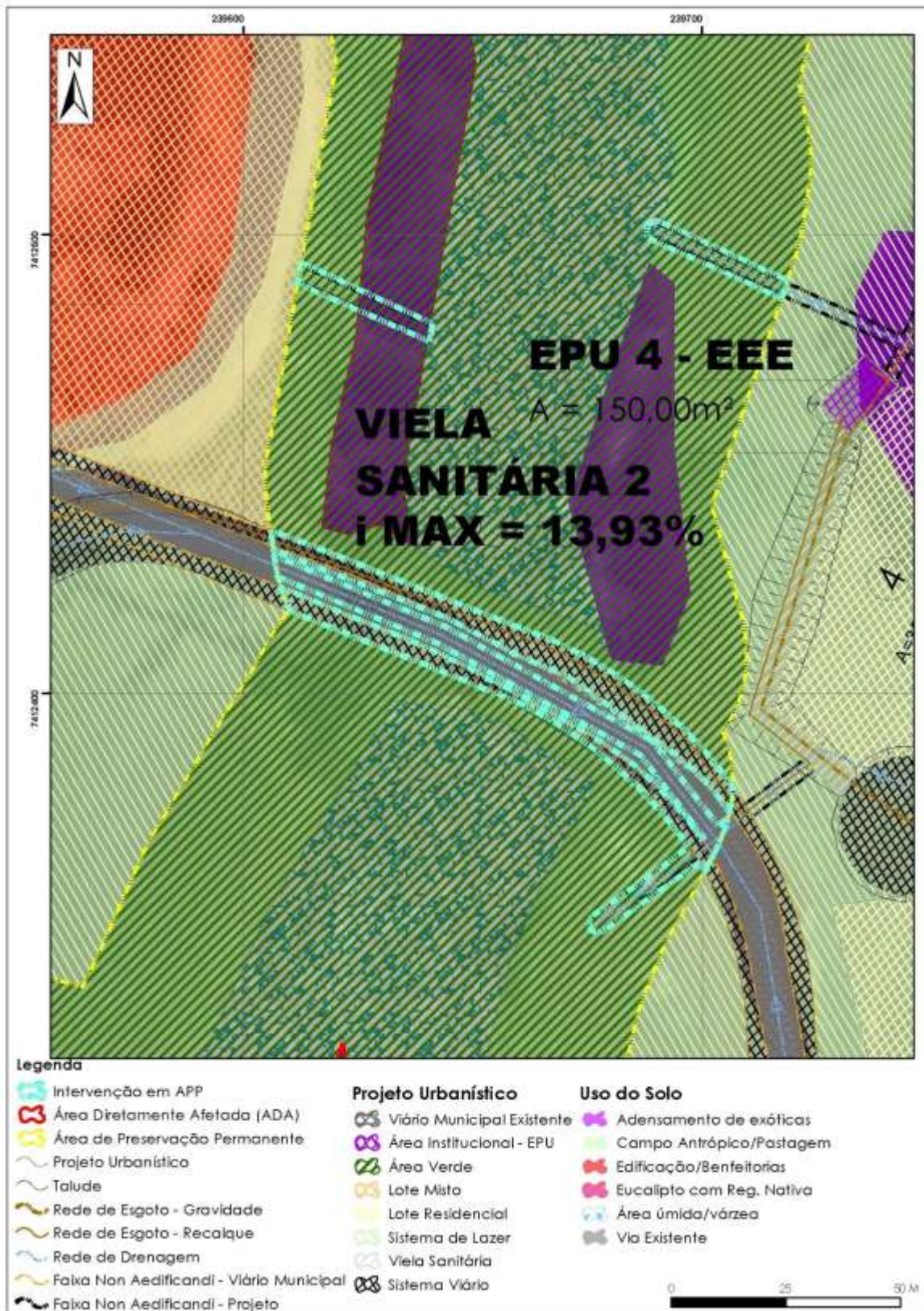


Figura 11.2.1.1-11: Intervenções em APP desprovida de vegetação para a implantação de sistema de drenagem de águas pluviais e sistema viário em Faixa Non Aedificandi da Estrada Municipal existente.

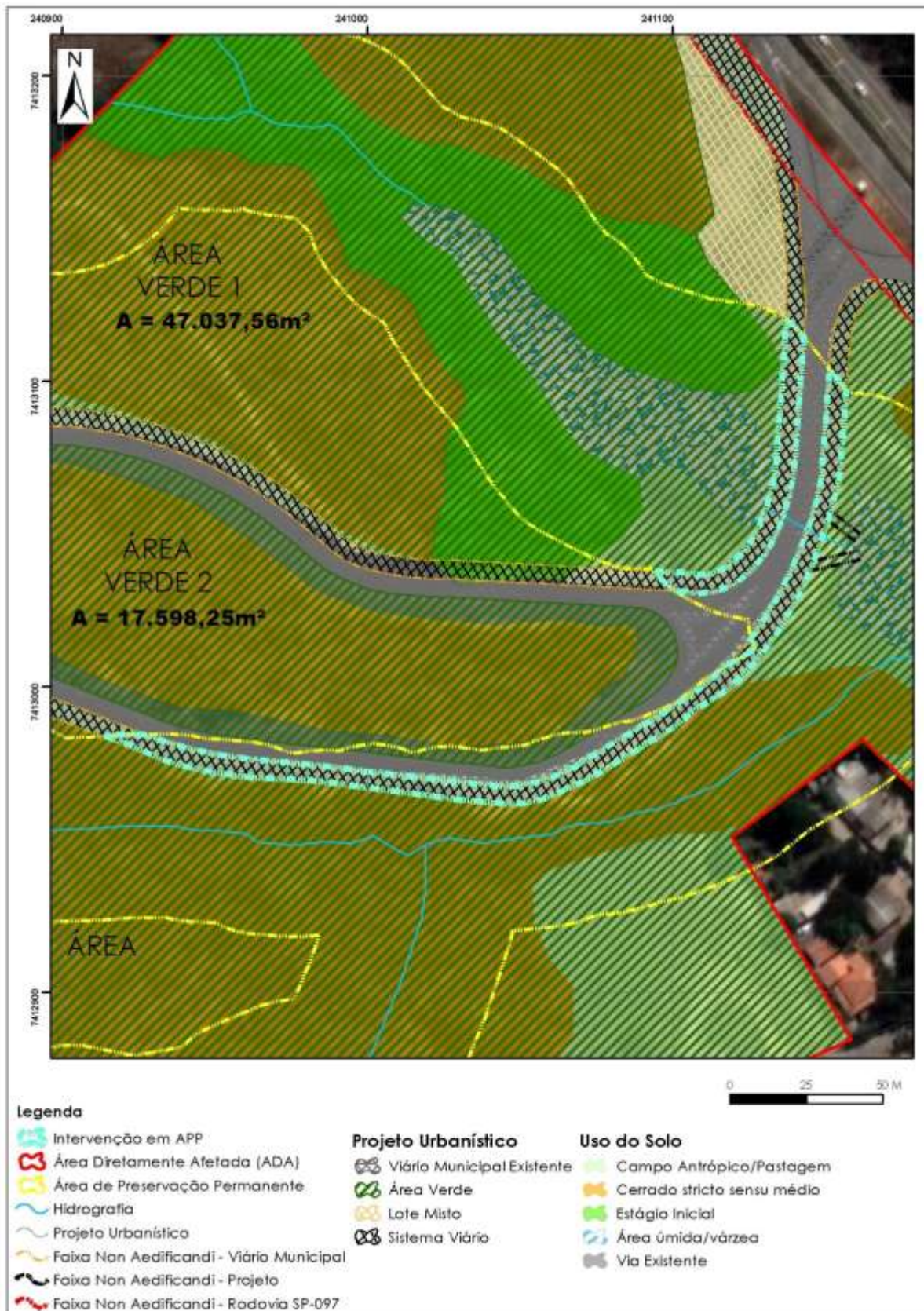


Figura 11.2.1.1-12: Intervenções em APP desprovida de vegetação para a implantação de sistema viário em Faixa Non Aedificandi da Estrada Municipal existente.

A supressão dos exemplares arbóreos isolados durante a fase de implantação do empreendimento acarretará a perda de habitat para algumas espécies da fauna.

Essa vegetação é importante para a conservação e manutenção da fauna, que dela depende para seu deslocamento, seja em busca de alimento, proteção contra eventuais predadores; este último afetará principalmente a fauna de baixa mobilidade. A perda desses exemplares arbóreos implica na redução de habitat e diminuição de recursos alimentares, por exemplo.

Portanto, este será um impacto negativo e direto, restringindo-se à ADA e com influência localizada. Terá ocorrência certa em prazo imediato, sendo permanente e irreversível, mas será compensado através do item Programa de Recomposição Florestal, programa este específico de plantios de espécies nativas visando sua Restauração Ecológica. São previstos mais de 15 ha de plantios entre medidas de compensação e aplicação do artigo 6º da Resolução SIMA 80/20. Trata-se de um impacto cumulativo e de pequena magnitude, visto a pequena supressão necessária à implantação do loteamento residencial.

Natureza	<input type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input checked="" type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input checked="" type="checkbox"/> Imediato	<input type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input checked="" type="checkbox"/> Localizado	<input type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input type="checkbox"/> Temporário	<input checked="" type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input type="checkbox"/> Reversível	<input checked="" type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input checked="" type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input type="checkbox"/> AID	<input checked="" type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input checked="" type="checkbox"/> Implantação	<input type="checkbox"/> Operação	

➤ **Caça de animais silvestres cinegéticos**

Foram encontrados durante o diagnóstico, tanto na ADA quanto na AID mamíferos cinegéticos (*Dasybus novemcinctus*, *Mazama gouazoubira*, *Lepus europaeus* e *Hydrochoerus hydrochaeris*), ou seja, que são objeto de caça tanto para consumo humano quanto para o uso como pet. Isso se torna um impacto negativo perante a fauna silvestre, já que a mesma pode causar perda de biodiversidade, levando à extinção algumas espécies e desequilíbrio na cadeia alimentar. Além disso, outros crimes podem ser praticados a partir da caça, como o comércio ilegal de animais.

Durante a fase de implantação do empreendimento poderá ocorrer o aumento da caça devido ao aumento da circulação de pessoas e colaboradores da obra. Desta forma, é prevista a aplicação de um Programa de Educação Ambiental voltado para os trabalhadores envolvidos com o empreendimento.

Natureza	<input type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input type="checkbox"/> Certa	<input checked="" type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input type="checkbox"/> Imediato	<input checked="" type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input type="checkbox"/> Localizado	<input checked="" type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input type="checkbox"/> Temporário	<input type="checkbox"/> Permanente	<input checked="" type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input type="checkbox"/> Reversível	<input checked="" type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input checked="" type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input checked="" type="checkbox"/> AID	<input checked="" type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input checked="" type="checkbox"/> Implantação	<input type="checkbox"/> Operação	

➤ **Atropelamento da fauna silvestre**

Os fatores de maior impacto registrados dentro da ADA e AID são relacionados a possíveis atropelamentos, uma vez que as paisagens dos locais de implantação do empreendimento já se encontram antropizados. De qualquer forma, animais com grau de ameaça de extinção foram encontrados na área de estudo, como *Myrmecophaga tridactyla* e *Puma concolor*. Ambas são passíveis de atropelamentos.

O incremento resultante do tráfego de veículos pesados na fase de instalação, pode ocasionar atropelamentos nas rodovias e estradas de acesso ao empreendimento. Dessa maneira é imprescindível que, durante a fase de instalação, sejam construídas lombadas nos principais acessos ao empreendimento, bem como a instalação de placas de advertência e a velocidade máxima permitida no interior do empreendimento seja igual ou inferior a 30 km/h, conforme previsto no Programa de Prevenção de Atropelamentos da Fauna Silvestre.

Natureza	<input type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input type="checkbox"/> Certa	<input checked="" type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input checked="" type="checkbox"/> Imediato	<input type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input type="checkbox"/> Localizado	<input checked="" type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input type="checkbox"/> Temporário	<input checked="" type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input type="checkbox"/> Reversível	<input checked="" type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input checked="" type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input checked="" type="checkbox"/> AID	<input checked="" type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input checked="" type="checkbox"/> Implantação	<input type="checkbox"/> Operação	

➤ **Geração de Incômodos à População Lindeira**

Durante a fase de implantação do loteamento, a movimentação dos maquinários, equipamentos e execução dos serviços como corte de vegetação, limpeza de terreno, terraplenagem e pavimentação poderão ocasionar incômodos à população residente nos bairros lindeiros ao empreendimento.

As atividades descritas acima devem gerar perturbações como: aumento nos níveis de ruído e vibração, aumento do material particulado em suspensão e acúmulo de terra em vias de tráfego local.

Para minimizar esses impactos deverá ser realizada manutenção periódica dos equipamentos e veículos, umectação das vias locais utilizadas pela obra e realizar as atividades geradoras de ruído e vibração em período diurno, conforme previsto no Programa de Controle Ambiental das Obras, o qual prevê também o monitoramento de ruídos e vibrações. Essas medidas propostas visam a garantia do bem-estar da

população lindeira ao empreendimento e dos funcionários envolvidos na execução da mesma.

Considerando que o projeto do empreendimento prevê o balanço entre corte e aterro, não será necessário o uso de áreas externas à ADA como bota-foras ou caixas de empréstimo de solos. Desta forma, não são previstos incômodos à população do entorno direto relativos à movimentação de caminhões basculantes, ficando tais movimentações restritas às fases de mobilização e desmobilização de máquinas e equipamentos.

Trata-se de impacto negativo, direto, de provável ocorrência, imediato, localizado no entorno do residencial, temporário, reversível, de pequena magnitude, visto a localização da área do empreendimento envolto, principalmente, por áreas sem habitações (campos antrópicos).

Natureza	<input type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input type="checkbox"/> Certa	<input checked="" type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input checked="" type="checkbox"/> Imediato	<input type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input checked="" type="checkbox"/> Localizado	<input type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input checked="" type="checkbox"/> Temporário	<input type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Reversível	<input type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input checked="" type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input checked="" type="checkbox"/> AID	<input checked="" type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input type="checkbox"/> Cumulativo	<input checked="" type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input checked="" type="checkbox"/> Implantação	<input type="checkbox"/> Operação	

➤ Geração de Expectativa na População

A geração de expectativa na população ocorre de modo sistemático quando da divulgação da intenção de construir um empreendimento em determinado local. Trata-se de impacto que pode ser considerado positivo e negativo, em relação às expectativas geradas na população lindeira.

Pode ser considerado positivo pois a implantação do empreendimento poderá promover valorização imobiliária na região e irá gerar oportunidades de emprego, tanto na fase de implantação, como na de operação.

Este impacto tende a adquirir intensidade progressivamente maior com o andamento do licenciamento ambiental e à medida que se aproxima o momento do início das obras. A mobilização será mais intensa nas parcelas da comunidade localizadas mais próximas do empreendimento. Assim, os principais agentes envolvidos nesse processo estão ligados à comunidade residente nos bairros existentes ao redor do empreendimento ora proposto.

Este impacto também pode ser considerado negativo, visto que pode haver especulações e incertezas da população linceira quanto aos impactos gerados durante a fase de construção, pois as ações podem causar alteração em seu deslocamento e rotina usuais, ainda que seus imóveis não se encontrem em áreas diretamente afetadas pelo empreendimento ou em áreas adjacentes ao mesmo.

Trata-se, portanto, de um impacto positivo e negativo, direto, de ocorrência certa e imediata. Terá espacialidade localizada e duração temporária. Sua magnitude será pequena, havendo sinergias cumulativas e sua localização deverá afetar primordialmente os bairros do entorno do empreendimento.

Natureza	<input checked="" type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input checked="" type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input checked="" type="checkbox"/> Imediato	<input type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input checked="" type="checkbox"/> Localizado	<input type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input checked="" type="checkbox"/> Temporário	<input type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input type="checkbox"/> Reversível	<input checked="" type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input checked="" type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input checked="" type="checkbox"/> AID	<input checked="" type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input type="checkbox"/> Cumulativo	<input checked="" type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input checked="" type="checkbox"/> Implantação	<input type="checkbox"/> Operação	

➤ **Aumento na Arrecadação de Tributos**

A implantação do Loteamento Complexo Village resultará um acréscimo da arrecadação de tributos e impostos desde a Fase de Instalação do empreendimento, sendo estes decorrentes da aquisição de materiais e insumos e contratação de diversas espécies de serviços, como terraplenagem e instalação de infraestrutura do empreendimento.

Outra forma de aumento da arrecadação de tributos são os impostos decorrentes do pagamento de salários ao pessoal diretamente envolvido com as obras. Desta forma, este tipo de empreendimento levará ao aumento da arrecadação nas três esferas tributárias: municipal, estadual e federal.

Na esfera municipal a maior contribuição do empreendimento refere-se à geração do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) e do Imposto de Transmissão de Bens Imóveis (ITBI). Indiretamente a implantação do loteamento deverá aumentar a arrecadação de Imposto Sobre Serviços (ISS) na escala municipal e ICMS, na escala estadual. A nível federal, a arrecadação decorrente do empreendimento reflete-se no IR (Imposto de Renda), tanto das empresas prestadoras de serviço e fornecedoras de materiais como dos funcionários remunerados em decorrência da prestação de serviços, o IPI (Imposto sobre Produto Industrializado) a ser pago na fonte pelo fabricante dos produtos a serem adquiridos, como ainda as contribuições relativas ao Cofins (Contribuição Social para o Financiamento da Seguridade Social). Estes impostos e contribuições têm tarifas diferenciadas por tipo de atividade ou operação realizada. Nos serviços de terraplenagem, por exemplo, dentro do ISS existem tarifas específicas para o transporte de materiais, para a contratação de serviços de maquinário (arrendamento de máquinas), dentre outros serviços a serem contratados para essa atividade.

Sua natureza será positiva e sua aplicabilidade indireta, com ocorrência certa e em curto prazo. Será de forma dispersa, temporária e irreversível. Sua magnitude média, sendo cumulativo com outros esforços arrecadatórios de mesma natureza, impactando o município de Porto Feliz como um todo.

Natureza	<input checked="" type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input type="checkbox"/> Direto	<input checked="" type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input checked="" type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input type="checkbox"/> Imediato	<input checked="" type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input type="checkbox"/> Localizado	<input checked="" type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input checked="" type="checkbox"/> Temporário	<input type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input type="checkbox"/> Reversível	<input checked="" type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input type="checkbox"/> Pequena	<input checked="" type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input checked="" type="checkbox"/> All	<input type="checkbox"/> AID	<input type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input checked="" type="checkbox"/> Implantação	<input type="checkbox"/> Operação	

➤ **Geração de Empregos Diretos e Indiretos na Implantação**

A implantação do empreendimento gerará um efeito positivo sobre o número de emprego local, uma vez que acarretará incremento e mobilização de mão-de-obra.

Na fase de implantação, estima-se a geração de aproximadamente 120 empregos diretos, considerando todas as etapas de implantação do empreendimento, sendo a maioria destes empregados na construção das moradias e dos estabelecimentos comerciais.

Obras de grande porte podem desencadear processos não planejados de fluxos migratórios de mão de obra, que quando não absorvidos podem ocasionar um impacto negativo na infraestrutura municipal, porém o número de trabalhadores empregados nas obras será de pequena monta e a região de Porto Feliz deverá suprir a necessidade de contratação de mão de obra, sem a necessidade de fluxos migratórios.

Estes empregos serão temporários, sendo desmobilizados ao final da implantação do empreendimento, porém, haverá ainda empregos associados à sua operação, como porteiros, seguranças, trabalhadores domésticos, jardineiros e trabalhadores do comércio.

Posto isso, este impacto será positivo e direto, de ocorrência certa e imediata. Será localizado, temporário, reversível e de pequena magnitude. Será cumulativo, uma vez que se soma à mão de obra geral do município.

Natureza	<input checked="" type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input checked="" type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input checked="" type="checkbox"/> Imediato	<input type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input checked="" type="checkbox"/> Localizado	<input type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input checked="" type="checkbox"/> Temporário	<input type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Reversível	<input type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input checked="" type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input checked="" type="checkbox"/> All	<input type="checkbox"/> AID	<input type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input checked="" type="checkbox"/> Implantação	<input type="checkbox"/> Operação	

➤ **Impactos na Infraestrutura Viária e no Tráfego na Implantação**

Para realização das obras será necessária a utilização da rede viária da AID por veículos pesados, sendo que as vias localizadas no entorno direto das frentes de trabalho (viário adjacente a ADA) são os locais que apresentam maior probabilidade de serem afetadas.

A movimentação dos veículos das obras também poderá ocasionar a diminuição da fluidez em certas vias.

A principal via próxima do empreendimento é a SP-097 - Rodovia Dr. Antonio Pires de Almeida/ Emerenciano Prestes de Barros. Esta e outras vias da região, como a Estrada Municipal PFZ-373, deverão ser utilizadas para o acesso a sede urbana e aos locais de comércio de materiais e insumos para as obras.

Esse impacto é temporário, se aplica somente à fase de obras, e sua intensidade varia em função da etapa da obra, dos métodos construtivos a serem empregados. Deverá ser objeto de acompanhamento ao longo do período de obras, sendo realizados os serviços de conservação e sinalização, sempre que necessário.

Trata-se de impacto negativo, direto, de ocorrência certa, imediato, disperso, temporário, reversível. Foi considerado de pequena magnitude, visto o porte das obras necessárias à implantação do empreendimento e que, graças ao balanço entre corte e aterro previsto pelo projeto de terraplenagem, não será necessário o uso de áreas externas à ADA como bota-fora ou caixas de empréstimo de solos e a consequente movimentação de caminhões basculantes, ficando tais movimentações restritas às fases de mobilização e desmobilização de máquinas e equipamentos.

Natureza	<input type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input checked="" type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input checked="" type="checkbox"/> Imediato	<input type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input type="checkbox"/> Localizado	<input checked="" type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input checked="" type="checkbox"/> Temporário	<input type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Reversível	<input type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input type="checkbox"/> Pequena	<input checked="" type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input checked="" type="checkbox"/> All	<input checked="" type="checkbox"/> AID	<input type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input checked="" type="checkbox"/> Implantação	<input type="checkbox"/> Operação	

➤ **Riscos de Acidentes Viários nas Proximidades das Obras**

Durante a execução das obras deverá haver alteração nos riscos de acidentes viários nas proximidades das obras em função da movimentação de veículos utilizados na construção, no transporte de materiais para a obra e destinação de materiais excedentes.

Conforme já mencionado, considerando que o projeto de terraplenagem do empreendimento prevê o balanço entre corte e aterro, não será necessário o uso de áreas externas à ADA como bota-foras ou caixas de empréstimo de solos. Desta forma, os riscos relacionados a acidentes viários nas proximidades das obras, assim como consequentes danos a estrutura de pavimentos, serão bem reduzidos, ficando as movimentações de caminhões basculantes restritas às fases de mobilização e desmobilização de máquinas e equipamentos.

Este impacto deve ser de pequena magnitude visto ser possível a circulação de veículos associados às obras do empreendimento sem o trânsito destes em bairros residenciais vizinhos.

O impacto pode ser mitigado ou até evitado com a implantação de medidas de segurança constantes no PCA, como sinalização das áreas de obras, diminuição da velocidade dos veículos e treinamento dos trabalhadores.

Trata-se de impacto negativo, indireto, de ocorrência remota, mitigável com a adoção das diretrizes de segurança propostas.

Natureza	<input type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input type="checkbox"/> Direto	<input checked="" type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input checked="" type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input checked="" type="checkbox"/> Imediato	<input type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input type="checkbox"/> Localizado	<input checked="" type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input checked="" type="checkbox"/> Temporário	<input type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Reversível	<input type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input checked="" type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input checked="" type="checkbox"/> All	<input checked="" type="checkbox"/> AID	<input type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input checked="" type="checkbox"/> Implantação	<input type="checkbox"/> Operação	

➤ **Alterações da Paisagem**

Pela implantação do arruamento, praças e calçadas e a introdução de novos elementos edificados na paisagem, consolidando um novo espaço urbano e conseqüentemente uma nova tipologia de uso e ocupação do solo, haverá a mudança da paisagem de uma área tipicamente rural, para uma área urbana.

Assim, trata-se de um impacto com vertente negativa pelo fato de resultar em paisagens diferentes daquelas originalmente existentes e, sobretudo, pela transformação da atual característica da área (campos antrópicos) em um espaço urbano construído.

Entretanto, trata-se de área de expansão urbana do município, onde há outros empreendimentos urbanísticos em desenvolvimento e em processo de aprovação, incremento populacional, arruamentos urbanos. Dessa forma a alteração da paisagem nesse caso perfaz um impacto também positivo na medida em que deve melhorar a integração urbana da região, visto que a implantação do residencial, com projeto desenvolvido em consonância com as normas da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo de Porto Feliz, pode ocasionar na implantação de melhorias para os bairros lindeiros, como pavimentação e sinalização dos viários do entorno.

O projeto do Loteamento Complexo Village prevê a implantação de melhorias urbanísticas, com padronização de fachadas e o estabelecimento de áreas verdes e infraestrutura viária adequada, o que deverá resultar em uma área urbana com um padrão de urbanização ordenado.

Este impacto se caracteriza como de ocorrência certa e curto prazo, e se acentuará conforme o loteamento for ocupado. O impacto é localizado, permanente e irreversível, sendo de pequena magnitude devido às melhorias urbanísticas previstas nos projetos do empreendimento. Sua sinergia é cumulativa, embora tal processo ainda esteja em curso, dado que há registro de outros empreendimentos em fase de aprovação próximos.

Natureza	<input checked="" type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input type="checkbox"/> Direto	<input checked="" type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input checked="" type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input type="checkbox"/> Imediato	<input checked="" type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input checked="" type="checkbox"/> Localizado	<input type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input type="checkbox"/> Temporário	<input checked="" type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input type="checkbox"/> Reversível	<input checked="" type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input checked="" type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input checked="" type="checkbox"/> AID	<input type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input checked="" type="checkbox"/> Implantação	<input type="checkbox"/> Operação	

➤ **Interferências no Patrimônio Histórico e Arqueológico**

Por impacto sobre o patrimônio arqueológico se entende o conjunto de alterações que a obra projetada (ou o uso do solo) venha causar nos bens arqueológicos e ao seu contexto, impedindo que a herança cultural das gerações passadas seja transmitida às gerações futuras.

Conforme descrito no Diagnóstico do Meio Socioeconômico (item 10.3), foram consultados os órgãos de proteção do patrimônio histórico (IPHAN, CONDEPHAAT e CONPPAC – órgão municipal). Não há bens tombados por estes órgãos na ADA ou AID e não estão previstos impactos sobre bens tombados na All em decorrência da implantação e operação do Loteamento Complexo Village.

A implantação das obras pode promover alterações sobre bens arqueológicos e históricos. Neste sentido, foram seguidas as diretrizes da Instrução Normativa IPHAN nº 01/2015. O Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico do Loteamento Complexo Village foi elaborado e protocolado no IPHAN em 05/11/2021. E após sua aprovação por aquele Instituto, foi emitida a Portaria nº 21, de 16/11/2021, permitindo o início dos trabalhos de investigação em campo e desenvolvimento do Relatório Final da Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico, em elaboração.

Espera-se que com a conclusão do Relatório Final da Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico e posterior análise do IPHAN seja emitida a manifestação conclusiva do órgão, anuindo a emissão das licenças ambientais do empreendimento

Assim, ainda que não sejam previstos impactos aos bens tombados pelos órgãos de proteção, há o risco de impactos sobre patrimônio histórico e arqueológico porventura existente na gleba do empreendimento, o que será avaliado em detalhe por meio do Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico a ser elaborado para o Loteamento Complexo Village.

Trata-se, assim, de impacto negativo de ocorrência remota, mas reversível em caso de ocorrência, se adotadas as diretrizes estabelecidas pela Instrução Normativa IPHAN nº 01/2015.

Natureza	<input type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input checked="" type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input checked="" type="checkbox"/> Imediato	<input type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input checked="" type="checkbox"/> Localizado	<input type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input type="checkbox"/> Temporário	<input checked="" type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Reversível	<input type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input checked="" type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input type="checkbox"/> AID	<input checked="" type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input type="checkbox"/> Cumulativo	<input checked="" type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input checked="" type="checkbox"/> Implantação	<input type="checkbox"/> Operação	

11.2.2.1 Impactos da Fase de Operação

➤ **Caça de animais silvestres cinegéticos**

Durante a operação do empreendimento a caça poderá vir a ocorrer, já que no local haverá incremento da vegetação e aumento da circulação de pessoas (moradores e seus funcionários).

Tais impactos poderão ser prevenidos mediante a adoção de algumas ações, tais como a intensificação de campanhas educativas e de conscientização com os moradores; aplicação de sanções administrativas por parte da associação de moradores aos proprietários que infringirem as regras do loteamento sobre a proibição de caça e de permissão do acesso de animais domésticos nas áreas verdes; constar nos contratos de compra e venda dos imóveis que os proprietários orientem seus colaboradores e prestadores de serviços quanto a proibição da caça; implantar placas educativas nos limites das áreas verdes e sistemas de lazer do empreendimento alertando sobre a proibição da caça e a entrada de pessoas nos locais reflorestados.

Natureza	<input type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input checked="" type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input type="checkbox"/> Imediato	<input checked="" type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input type="checkbox"/> Localizado	<input checked="" type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input type="checkbox"/> Temporário	<input checked="" type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input type="checkbox"/> Reversível	<input checked="" type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input checked="" type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input checked="" type="checkbox"/> AID	<input checked="" type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input type="checkbox"/> Implantação	<input checked="" type="checkbox"/> Operação	

➤ **Atropelamento da fauna silvestre**

Assim como na fase de instalação, na fase de operação também poderão ocorrer atropelamentos da fauna silvestre através do incremento resultante do tráfego de veículos leves, podendo ocasionar atropelamentos vias internas e nos acessos ao empreendimento.

Dessa maneira é imprescindível que, durante a fase de operação, sejam instaladas lombadas (ou bloqueadores de tráfego) nas vias internas que cruzam pontos que possam vir a constituir travessias de fauna, bem como estabelecer a velocidade máxima permitida no interior do empreendimento (igual ou inferior a 30 km/h), conforme previsto no Programa de Prevenção de Atropelamentos da Fauna Silvestre.

Natureza	<input type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input type="checkbox"/> Certa	<input checked="" type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input type="checkbox"/> Imediato	<input checked="" type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input type="checkbox"/> Localizado	<input checked="" type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input type="checkbox"/> Temporário	<input checked="" type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input type="checkbox"/> Reversível	<input checked="" type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input checked="" type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input checked="" type="checkbox"/> AID	<input checked="" type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input type="checkbox"/> Implantação	<input checked="" type="checkbox"/> Operação	

➤ **Revegetação das áreas verdes**

A revegetação de Áreas Verdes fornecerá conectividade para a fauna da ADA e seu entorno, causando um impacto positivo sobre a mesma, já que o estabelecimento de corredores de vegetação possibilitará o fluxo gênico entre as espécies, servirá de poleiro para aves e abrigo para a fauna em geral. Além disso, servirá de deslocamento seguro para os animais.

Portanto, a formação de Áreas Verdes para a implantação do empreendimento urbanístico representa um impacto positivo e de longa duração, acarretando grande benefício para a formação e conservação de fragmentos florestais e para a fauna silvestre, situação diferente da encontrada atualmente na gleba, formada, principalmente, por áreas recobertas por monocultura e campos antrópicos e com nenhuma ação de reflorestamento.

O projeto do empreendimento prevê 48,19% (702,684,22 m²) da área total da gleba destinada a formação de áreas permeáveis, sendo que destes 551.529,61 m² (37,82% da área total da gleba) são destinados às Áreas Verdes e 151.154,61 m² (10,37% da área total da gleba) aos Sistemas de Lazer.

Desta forma as áreas permeáveis previstas para o empreendimento atendem plenamente ao que estabelece o artigo 6º da Resolução SIMA 80/2020 quanto a

manutenção das características naturais de permeabilidade do solo em, no mínimo, 20% da área total do empreendimento.

A vegetação nativa remanescente na propriedade corresponde a 224.995,66 m² (15,57% da área total da gleba), sendo necessário revegetar 63.977,89 m² da área verde do empreendimento para o atendimento do artigo 6º, § 7º da Resolução SIMA nº 80/2020. Visando a melhoria da qualidade ambiental da propriedade serão destinadas à revegetação 63.977,89 m² de áreas verdes inseridas em APPs compostas por vegetação de campo antrópico/pastagens.

Somada a revegetação mencionada, serão realizados na propriedade plantios compensatórios em áreas permeáveis excedentes desprovidas de vegetação nativa e formações naturais de várzea, pelas intervenções em APP e corte de árvores isoladas, que totalizam em números redondos outros 8,0 ha de plantios, conforme previsto no artigo 6º, § 8º da Resolução SIMA nº 80/2020.

A garantia de preservação da vegetação nativa ocorrente na propriedade e a revegetação das áreas verdes, associados aos plantios compensatórios em áreas permeáveis excedentes, proporcionará um impacto positivo à região do empreendimento por meio da formação de um continuum florestal que permitirá a formação de corredores de fauna, melhoria dos índices de permeabilidade e do microclima da região na ADA e AID.

Natureza	<input checked="" type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input checked="" type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input type="checkbox"/> Imediato	<input type="checkbox"/> Curto	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input checked="" type="checkbox"/> Localizado	<input type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input type="checkbox"/> Temporário	<input checked="" type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input type="checkbox"/> Reversível	<input checked="" type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input type="checkbox"/> Pequena	<input checked="" type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input checked="" type="checkbox"/> AID	<input checked="" type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input type="checkbox"/> Implantação	<input checked="" type="checkbox"/> Operação	

Geração de Empregos Diretos e Indiretos na Operação

Tratando-se de projeto urbanístico com área total de 144,49 ha e 96 lotes, sendo 80 lotes residenciais (unifamiliares) e 16 lotes de uso misto, onde haverá substituição de atividades agrícolas ou de pastagens associadas no uso de máquinas e, então, com poucos postos de trabalho, haverá certamente a geração de empregos diretos e possivelmente de empregos indiretos.

Trata-se de impacto positivo, direto, de ocorrência provável, em médio prazo, disperso ao longo das áreas de influência, permanente, reversível, de pequena magnitude, cumulativo.

Natureza	<input checked="" type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input type="checkbox"/> Certa	<input checked="" type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input type="checkbox"/> Imediato	<input type="checkbox"/> Curto	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input type="checkbox"/> Localizado	<input checked="" type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input type="checkbox"/> Temporário	<input checked="" type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input type="checkbox"/> Reversível	<input checked="" type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input type="checkbox"/> Pequena	<input checked="" type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input checked="" type="checkbox"/> All	<input checked="" type="checkbox"/> AID	<input checked="" type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input type="checkbox"/> Implantação	<input checked="" type="checkbox"/> Operação	

➤ Valorização Imobiliária

A implantação do empreendimento resultará na valorização das terras localizadas em seu entorno, dada a possibilidade de lucrar com a mudança do uso rural para urbano, tal qual evidenciado no estudo dos projetos colocalizados. O Loteamento Complexo Village será um dos empreendimentos imobiliários de grande porte instalado nesta área do município de Porto Feliz.

Se por um lado a valorização é desejável para os agentes do setor imobiliário local, ela também é responsável pelo fenômeno da especulação, elemento nocivo ao desenvolvimento urbano e combatido no Estatuto da Cidade (Lei 10.257, de 2001). Desta forma, este impacto foi classificado como positivo e negativo, de média

magnitude e média importância.

Recomenda-se o cumprimento da legislação ambiental e urbanística do município, assim como das diretrizes previstas no âmbito do Estatuto da Cidade, respeitando, sobretudo, os parâmetros do crescimento ordenado e o princípio do desenvolvimento sustentável, com vistas à manutenção da qualidade de vida da população do município de Porto Feliz.

Natureza	<input checked="" type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input type="checkbox"/> Certa	<input checked="" type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input type="checkbox"/> Imediato	<input checked="" type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input checked="" type="checkbox"/> Localizado	<input type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input checked="" type="checkbox"/> Temporário	<input type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Reversível	<input type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input type="checkbox"/> Pequena	<input checked="" type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input checked="" type="checkbox"/> AID	<input checked="" type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input type="checkbox"/> Implantação	<input checked="" type="checkbox"/> Operação	

➤ **Incremento das Receitas Municipais**

Uma vez implementado e totalmente ocupado, o empreendimento deverá causar elevação dos níveis atuais de receita municipal, na medida em que ocorrerá um significativo incremento no recolhimento de impostos e taxas, dentre os quais se destacam o IPTU, ITBI e o ISS, fundamentais para a economia municipal. A tendência, portanto, é de um aumento das receitas fiscais nesta fase, configurando-se como um impacto positivo.

Além do aumento do número de domicílios tanto na ADA quanto no entorno, este impacto poderá advir da geração de empregos e atração de novas atividades nos lotes de uso misto.

Sua ocorrência será certa, mas em longo prazo. Será disperso, permanente e irreversível. Em termos de arrecadação, sua magnitude será pequena. Somando-se

as melhorias na fiscalização e nos controles arrecadatários municipais, é aqui considerado cumulativo.

Natureza	<input checked="" type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input type="checkbox"/> Direto	<input checked="" type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input checked="" type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input type="checkbox"/> Imediato	<input type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input checked="" type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input type="checkbox"/> Localizado	<input checked="" type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input type="checkbox"/> Temporário	<input checked="" type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input type="checkbox"/> Reversível	<input checked="" type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input checked="" type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input checked="" type="checkbox"/> All	<input type="checkbox"/> AID	<input type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input type="checkbox"/> Implantação	<input checked="" type="checkbox"/> Operação	

➤ **Impacto na Infraestrutura Viária e no Tráfego**

O adensamento populacional na área, com a implantação total do empreendimento, cujo projeto urbanístico prevê 96 lotes (80 lotes residenciais unifamiliares / 16 lotes de uso misto) e população de 3.552 habitantes estimados, deve gerar aumento na circulação na região por meio dos diversos modais de transporte.

O sistema viário do Loteamento Complexo Village foi projetado observando as diretrizes municipais e prevendo sua articulação com as vias previstas para o Loteamento Complexo Village, visando garantir fluidez do trânsito e livre acesso às residências.

Foi elaborado Relatório de Impacto de Tráfego (RIT) para o empreendimento, apresentado na íntegra no **Anexo 07** e sintetizado na Caracterização do Empreendimento (capítulo 8).

O RIT – Relatório de Impacto no Trânsito realizado para o empreendimento abordou os cálculos de geração de tráfego e das análises de capacidade relacionadas à implantação do Loteamento Complexo Village, incluindo os novos

empreendimentos em desenvolvimento em seu entorno. Dentre estes destacam-se o complexo de loteamentos da Fazenda Boa Vista, principal empreendimento da região e outros dois novos empreendimentos em desenvolvimento pela JHSF, o Loteamento Boa Vista Village (loteamento de uso misto, que contará com apartamentos residenciais, escritórios, comércio e amplas áreas recreativas, o qual já obteve o Certificado Grapohab), e o Loteamento Residências do Village (loteamento residencial destinado a segunda moradia, que se encontra em fase de obtenção do Certificado Grapohab).

Qualificou esses empreendimentos residenciais os quais representam um tipo de ocupação bastante específica, destinada a residências de alto padrão para uso como segunda moradia, ou seja, casas para uso principal aos finais de semana e feriados prolongados. Da mesma forma, as áreas comerciais (comércio, serviços, lazer) planejadas terão objetivo de atender praticamente de forma exclusiva aos moradores desses bairros, sem expectativa de atração de tráfego externo e, portanto, sem impacto relevante nas vias de acesso.

Para os estudos do RIT, levou-se em consideração essas características, e tomando como base o tráfego gerado por empreendimento similar já em operação (o complexo de loteamentos da Fazenda Boa Vista), estimou uma geração de viagens nos horários de pico equivalente de cerca de 183 veículos na via de acesso principal (a nova PFZ-373) e 467 veículos na via de acesso secundária no sentido mais crítico (a PFZ-373 antiga que foi objeto das melhorias geométricas e de traçado). Esse fluxo foi considerado no RIT como bastante reduzido em comparação com a capacidade de vias urbanas.

Também apontou que, mesmo levando em conta a consolidação do complexo de loteamentos da Fazenda Boa Vista (que tem atualmente cerca de 50% das casas prontas) e uma atratividade adicional de viagens para a região em relação aos novos empreendimentos, onde se incluiu o Loteamento Complexo Village, as análises de capacidade realizadas apontaram Níveis de Serviço adequados.

Desta forma, esses resultados indicam que o sistema viário planejado, já incluindo as medidas mitigadoras em implantação (os dois novos viários municipais –

PFZ-373), é totalmente adequado para receber o tráfego que será gerado pelos novos empreendimentos. Tais vias deverão contar em suas configurações finais, com pavimentação e sinalização viária horizontal e vertical, com placas de regulamentação, advertência e orientação, bem como demarcação de entradas e saídas, áreas de estacionamento ou carga e descarga quando houver, de maneira que oriente o tráfego do local.

O acesso a esses empreendimentos será realizado por duas vias municipais já executadas (as novas PFZ-373), que por sua vez se conectam à Rodovia Emerenciano Prestes de Barros (SP-097), no trecho entre a Rodovia Presidente Castello Branco (SP-280) e a cidade de Sorocaba – vide Figura 11.2.2.1-1 abaixo.

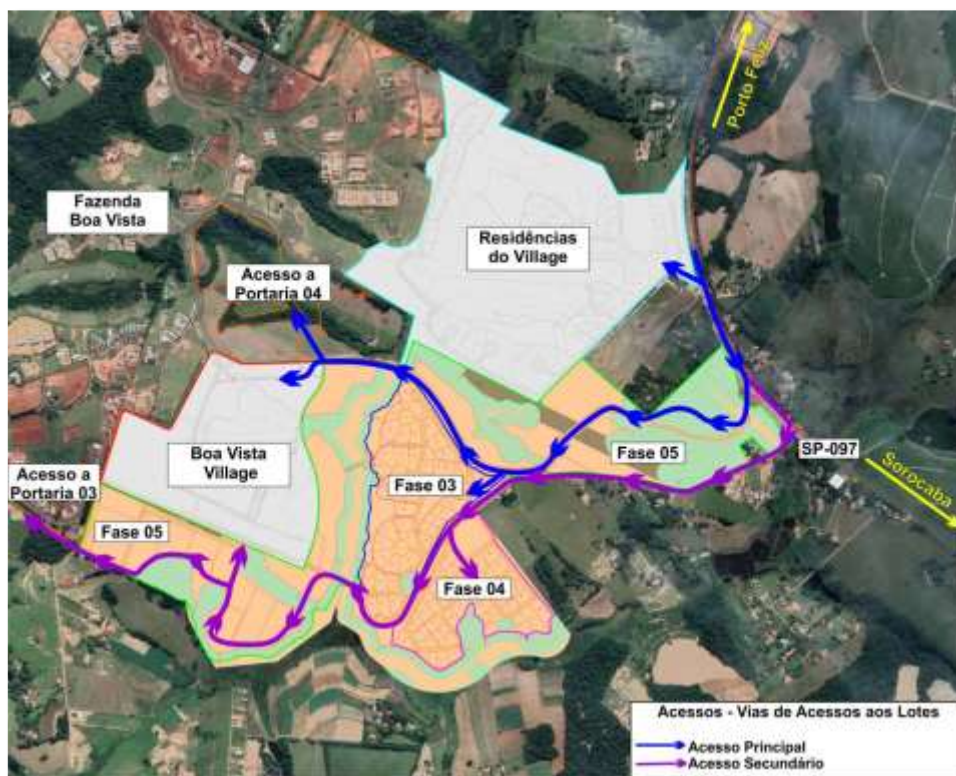


Figura 11.2.2.1-1: Traçado das duas novas vias municipais executadas, que constituem as novas PFZ-373.

Essas duas vias são caracterizadas da seguinte forma, conforme suas funções:

Acesso principal: Traçado em azul na Figura 12.7-1. É uma via de pista dupla, com duas faixas por sentido com pavimento novo, o qual dará acesso principal ao Loteamento Boa Vista Village (em implantação), à Portaria 4 do complexo de

loteamentos da Fazenda Boa Vista e ao Loteamento Complexo Village (objeto deste EIA). Devido a essa característica, receberá principalmente veículos leves.

Acesso secundário: Traçado em roxo na Figura 12.7-1. É uma via de pista simples, com uma faixa de tráfego por sentido e pavimento renovado. Dará acesso ao Loteamento Complexo Village (objeto deste EIA), além de veículos pesados (caminhões) de abastecimento, coleta de lixo, obras e serviços que venham a acessar quaisquer dos loteamentos existentes (incluindo Portaria 3 de serviços do complexo de loteamentos Fazenda Boa Vista).

Essas medidas têm como objetivo a garantia da fluidez, segurança, conforto e integridade física dos usuários das duas vias municipais, além de transmitir confiabilidade.

➤ Acesso ao Empreendimento – SP-097

Em relação ao acesso ao empreendimento, para quem vem da área urbana de Porto Feliz, toma-se o rumo sul, pela SP-097 Rodovia Dr. Antonio Pires de Almeida/Emerenciano Prestes de Barros, atravessando por baixo da Rodovia Presidente Castello Branco (em seu km 99), seguindo tal trajeto por aproximadamente 19 km. Ao fim, encontram-se as duas novas vias municipais (PFZ-373) de ligação da gleba com a Rodovia SP-097, à direita do percurso (vindo de Porto Feliz). As duas vias distam uma da outra em aproximadamente 200 metros na interligação com a SP-097.

No trajeto vindo do centro da cidade de Sorocaba, o acesso ao Loteamento Complexo Village se dá tomando o rumo noroeste pela Avenida Ipanema, virando à direita na SP-097 e assumindo o curso norte, até chegar às duas novas vias municipais de acesso (as PFZ-373), mas agora à esquerda. Neste caso, utiliza-se o trevo de acesso “em nível” que se encontra em implantação. Esse trajeto também soma 19 km a partir da origem, no tecido urbano de Sorocaba.

O projeto concebido para o novo trevo de acesso entre a SP-097 e as duas novas vias municipais, atualmente em análise pelo DER-SP, consiste na implantação de duplicação de pequeno trecho da rodovia, além de implantação de novo

dispositivo de retorno e nova passagem inferior sob a rodovia SP-097 para quem segue sentido da SP-280 – vide Figura 11.2.2.1-2 abaixo.



Figura 11.2.2.1-2: Projeto do novo trevo de acesso da SP-097 com as duas novas vias municipais executadas - PFZ-373 (acesso principal em azul e acesso secundário em vermelho).

Conforme apresentado no RIT (Anexo 7), as análises de capacidade detalhadas referentes a esse novo dispositivo apontaram excelentes Níveis de Serviço ("A" e "B") e indicam que o projeto proposto também apresenta capacidade suficiente para receber todo o tráfego a ser gerado quando da ocupação do Loteamento Complexo Village, e os demais empreendimentos em implantação ou em fase de licenciamento no Grapohab.

Neste sentido, o empreendedor realizará, de forma isolada ou em parceria com os novos loteamentos em implantação na região, a implementação desses novos acessos já em curso (duas novas vias municipais e o trevo com a SP097), as quais constituem as medidas necessárias à requalificação das vias de acesso ao empreendimento.

De qualquer forma, a adoção de medidas complementares de mitigação poderá ser considerada no âmbito do Programa de Reforço da Infraestrutura Municipal (Capítulo 12.7 deste documento), a depender do estabelecimento destas

pela Prefeitura Municipal de Porto Feliz ao longo do processo de licenciamento do empreendimento.

Posto isso, o RIT já compreende as medidas mitigadoras, contempladas em duas categorias: Qualificação das Vias e Acesso ao Empreendimento. As ações necessárias à viabilização e/ou implantação de tais medidas constituem o Programa de Reforço da Infraestrutura Municipal proposto para o empreendimento.

Natureza	<input type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input checked="" type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input type="checkbox"/> Imediato	<input type="checkbox"/> Curto	<input checked="" type="checkbox"/> Médio	<input checked="" type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input type="checkbox"/> Localizado	<input checked="" type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input type="checkbox"/> Temporário	<input checked="" type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Reversível	<input type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input checked="" type="checkbox"/> Pequena	<input type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input checked="" type="checkbox"/> All	<input checked="" type="checkbox"/> AID	<input type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		
Fase	<input type="checkbox"/> Planejamento	<input type="checkbox"/> Implantação	<input checked="" type="checkbox"/> Operação	

➤ **Pressão sobre Infraestruturas e Equipamentos Sociais**

A implantação de condomínios e loteamentos residenciais, como o Loteamento Complexo Village, inevitavelmente gera aumento da população residente. A população total prevista no loteamento é de 3.552 habitantes (considerando os 95 lotes, entre residentes, flutuantes e funcionários) na fase de sua operação.

Pressão sobre equipamentos de saúde:

O diagnóstico da All apontou que o município de Porto Feliz apresenta indicadores ruins na área da saúde. O município em 2019 apresentava índice de mortalidade infantil (20,0), estando 8 pontos por milhar acima do recomendado pela ONU/OMS. Tal achado deve servir de alerta às autoridades responsáveis, bem como

balizar as ações que porventura guardem relação com este tema e o empreendimento imobiliário almejado.

Já no diagnóstico da AID, não foi identificado nenhum equipamento de saúde. Entretanto, mesmo assim, procurou-se documentar o equipamento de saúde mais próximo da região estudada, mesmo que fora do raio da AID. Com isso, encontrou-se o “Centro de Saúde e Pronto Atendimento Jardim Carandá” – CNES nº 9188304, situado à SP-097-Rodovia Emerenciano Prestes de Barros, nº 3.757, Parque São Bento, Sorocaba. O equipamento é de gestão municipal e, segundo informações do CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, entrou em atividade em 11/04/2017. Na data de 13/08/2021 – última atualização do CNES, o referido Centro de Saúde possuía 137 profissionais ativos, em atendimento 24 horas. Oferece os serviços de consulta clínica básica e especializada; atendimento ambulatorial; coleta de materiais biológicos; diagnose por métodos gráficos; serviço de atenção ao pré-natal, parto e nascimento; combate à tuberculose; e imunização geral.

Pressão sobre equipamentos de educação:

Foi identificado apenas um equipamento de educação, no limite da AID, no vetor sudeste. Trata-se da Escola Municipal Prfº Dirceu Ferreira da Silva, situada à SP-097 Rodovia Emerenciano Prestes de Barros, Km 7,5, Sorocaba, identificada pelo código MEC 35920952. Não constam matrículas nos Censos da Educação Básica INEP/MEC de 2019 e 2020 para esse estabelecimento escolar.

Pressão sobre o transporte público municipal:

A implantação do empreendimento resultará em um incremento na demanda para o sistema de transporte público coletivo na região sudeste do município.

O transporte público urbano em Porto Feliz é feito através de ônibus da Autoviação Polaz. Em contato telefônico com a empresa (15 3261-9450) confirmou-se que a região da AID e da ADA não são atendidas por ônibus da empresa.

A linha mais próxima faz seu ponto final na região denominada Caic, às

margens da SP-280 Rodovia Presidente Castello Branco, distando da AID em linha reta em 1,5 Km, da ADA em linha reta 4,2 km e através de rota viária (via SP-097) em 6,3 Km. Já em Sorocaba o transporte público urbano é realizado por diversas empresas. Especificamente para a região da AID e ADA não há, assim como Porto Feliz, linha urbana que atenda diretamente o local.

Para equacionar essa questão do transporte público, durante a fase de implantação do Loteamento Complexo Village, a gestão do transporte dos funcionários até os canteiros de obras será de atribuição das construtoras que prestarão serviços ao empreendimento, utilizando-se de ônibus e vans disponibilizados a essa finalidade.

Já na fase de operação do loteamento, os colaboradores poderão usufruir do sistema já existente no complexo de loteamentos da Fazenda Boa Vista, onde, são disponibilizados veículos tipo van para o deslocamento pelos funcionários, havendo pontos de embarque/desembarque com a identificação os itinerários e horários. Desta forma, esse serviço poderá ser estendido ao Loteamento Complexo Village.



Fotos 11.2.2.1-1 e 11.2.2.21-2: Vans disponíveis aos funcionários.



Fotos 11.2.2.1-3 e 11.2.2.1-4: Pontos de ônibus internos com cobertura disponibilizados aos funcionários.

A análise do impacto de pressão sobre infraestruturas e equipamentos sociais concluiu que este impacto é negativo e direto, de ocorrência certa e em curto prazo. Seus efeitos serão localizados na AID. Seu caráter será permanente, embora reversível. A magnitude é média em função da população prevista e do déficit pré-existente por equipamentos de saúde e educação na área. Este é um impacto de caráter cumulativo, haja vista a existência de outros empreendimentos similares a serem implantados nesta porção do território, que poderão demandar vagas nos mesmos equipamentos localizados na AID.

Natureza	<input type="checkbox"/> Positivo	<input checked="" type="checkbox"/> Negativo		
Aplicabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Direto	<input type="checkbox"/> Indireto		
Ocorrência	<input checked="" type="checkbox"/> Certa	<input type="checkbox"/> Provável	<input type="checkbox"/> Remota	
Prazo	<input checked="" type="checkbox"/> Imediato	<input type="checkbox"/> Curto	<input type="checkbox"/> Médio	<input checked="" type="checkbox"/> Longo
Espacialidade	<input checked="" type="checkbox"/> Localizado	<input type="checkbox"/> Disperso		
Duração	<input type="checkbox"/> Temporário	<input checked="" type="checkbox"/> Permanente	<input type="checkbox"/> Cíclico	
Reversibilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Reversível	<input type="checkbox"/> Irreversível		
Magnitude	<input type="checkbox"/> Pequena	<input checked="" type="checkbox"/> Média	<input type="checkbox"/> Grande	
Localização	<input type="checkbox"/> All	<input checked="" type="checkbox"/> AID	<input type="checkbox"/> ADA	
Sinergia	<input checked="" type="checkbox"/> Cumulativo	<input type="checkbox"/> Independente		

11.2.2 Identificação e Avaliação de Impactos Cumulativos

Após a identificação e avaliação dos impactos ambientais (positivos e negativos) gerados pelas atividades de planejamento, implantação e operação do Loteamento Complexo Village, verificou-se que o empreendimento poderá gerar impactos de caráter cumulativo.

Nesse sentido, cabe destacar o histórico apresentado no item 3.2 do presente documento, que relata o processo de licenciamento, sendo:

O Loteamento Complexo Village comporá um projeto urbanístico que se somará ao Loteamento Misto Canárias, objeto da LP nº 2.440/2015, composto por três fases, sendo:

- **Fase 1:** corresponde ao empreendimento urbanístico homônimo (**Loteamento Misto Canárias**) de 128,29 ha implantado por meio do Certificado GRAPROHAB nº 356/2018 e objeto de solicitação de LO no âmbito do processo CETESB.062690/2021-53;
- **Fase 2:** denominada **Loteamento Boa Vista Village** com 41,28 ha, se encontra em implantação por meio do Certificado GRAPROHAB nº 248/2021; e
- **Fase 3:** corresponde ao empreendimento denominado **Loteamento Residências do Village**, o qual inicialmente era previsto o aproveitamento urbanístico por meio de um único Projeto Urbanístico. Posteriormente a Cetesb julgou mais adequado subdividir o licenciamento em duas partes, visto que parte dessas estava inserida no perímetro da LP 2440/2015, relativa ao Loteamento Misto Canárias (objeto do EIA/RIMA).

Desta forma, o Loteamento Residências do Village é agora tratado em dois Protocolos GRAPROHAB distintos, quais sejam:

- ✓ **Loteamento Residências do Village - Fase 1:** Protocolo GRAPROHAB nº 17.920 (Processo CETESB. 124993/2021-95), de 14/12/2021, com área total de 43,64 ha (fora do perímetro da LP 2440/15); e
- ✓ **Loteamento Residências do Village – Fase 2:** Protocolo GRAPROHAB nº 17.512 (Processo CETESB.030741/2021-26), de 09/03/2021, com área total de 36,64 ha (dentro do perímetro da LP 2440/15).

Desta forma, a denominação das 4 fases de implantação dos loteamentos ficou assim distribuída:

- ✓ **Fase 1:** Loteamento Misto Canárias;
- ✓ **Fase 2:** Loteamento Boa Vista Village;
- ✓ **Fase 3:** Loteamento Residências do Village Fase I; e
- ✓ **Fase 4:** Loteamento Residências do Village – Fase II.

Tendo em vistas as proporções do Loteamento Complexo Village (144,49 ha) e dos projetos de parcelamento do solo limítrofes, entendeu-se como necessária a avaliação de impactos cumulativos com a implantação e operação dos 4 empreendimentos.

Posto isso, considerando o que estabelece o art. 5º da Resolução SMA nº 49, de 28 de maio de 2014, que dispõe sobre os procedimentos para licenciamento ambiental com avaliação de impacto ambiental no âmbito da CETESB, foi protocolado em 30/07/2021, no âmbito do processo IMPACTO 208/2021 (e-ambiente 076178/2021-99), a proposta de Termo de Referência – TR para a elaboração de EIA/RIMA.

Em 03/09/2021, após a análise da proposta do Termo de Referência – TR para a elaboração de EIA/RIMA pelo Setor de Avaliação de Empreendimento Urbanísticos e de Lazer – IEEL da CETESB, foi emitido o Parecer Técnico 208/21/IE (Anexo 02), que compreende o Termo de Referência – TR para elaboração do EIA/RIMA do Loteamento Complexo Village.

Diante disso, a avaliação aqui apresentada destaca os impactos cumulativos associados ao referido empreendimento.

Oliveira (2008) define impacto cumulativo como “alteração dos sistemas ambientais causada pela interação ou somatória dos efeitos de ações humanas, originadas de uma ou mais atividades”.

Os impactos cumulativos associados ao empreendimento em estudo foram categorizados conforme os atributos descritos a seguir, que tiveram como base Oliveira, 2008:

- **Natureza (positivo ou negativo):** esse critério indica se o impacto resultante tem fator Negativo ou Positivo. Um mesmo impacto pode apresentar dois vetores opostos, um positivo e outro negativo, sobre o mesmo componente.
- **Temporal:** a acumulação gerada quando as perturbações ocorrem em intervalos de tempo nos quais o sistema ambiental não consegue se recompor. A escala pode variar em curtos ou longos períodos com frequência contínua ou não.
- **Espacial:** a acumulação ocorre quando a distância entre as perturbações é menor que a necessária para o sistema ambiental anular ou assimilar a perturbação. A escala pode ser local, regional ou global; a densidade, classificada em dispersa ou concentradas; e a configuração ou tipo, em pontual, linear ou areal.
- **Natureza da perturbação (fonte):** diferencia a fonte da perturbação pelo tipo, podendo ser fontes iguais ou diferentes; e em quantidade, discriminando fonte única ou múltipla.

É importante destacar que durante a Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) tradicional, apresentada no Item 11.2.1, quando da caracterização dos impactos decorrentes do empreendimento, considerou-se a sinergia como um dos atributos, a qual foi definida a partir do julgamento de equipe multidisciplinar de profissionais especialistas em análise de impactos (método *ad hoc*). A partir desta avaliação, verificou-se que o Loteamento Complexo Village contribuirá para acumulação de alguns impactos, os quais se referem às fases de implantação e operação do empreendimento e são detalhados a seguir.

Cumprido destacar que os mesmos Programas Ambientais propostos para mitigar, compensar ou potencializar os impactos ambientais identificados para o empreendimento, servirão para os impactos cumulativos

Tabela 11.2.2-1: Impactos Cumulativos da Fase de Implantação.

IMPACTOS CUMULATIVOS	DESCRIÇÃO	ATRIBUTOS			
		Natureza	Temporal	Espacial	Natureza da Perturbação (fonte)
<p>Interferência nos Processos de Dinâmica Superficial (erosões, escorregamentos e outros movimentos de massa)</p>	<p>A realização de atividades de terraplenagem como execução de aterros, escavações nas seções em corte e aberturas de novos acessos podem ocasionar interferências nos processos de dinâmica superficial, como erosões, escorregamentos e outros movimentos de massa.</p> <p>Cabe registrar que processos erosivos e a alteração de relevo poderão ocorrer também em áreas de apoio às obras, em diferentes intensidades, dependendo do tipo de terrenos em que eles estejam localizados</p> <p>Medidas Mitigadoras/ Compensatórias: Programa de Controle Ambiental de Obras tanto na fase de implantação como na fase de operação (PCA); manutenção (preservação) das áreas verdes previstas no projeto; implantação de sistemas de drenagem provisório e definitivo, implantação de sistemas de retenção de águas pluviais (jardins de chuva, canteiro pluvial, biovaletas, bacias vegetadas, etc.); respeito à taxa mínima de permeabilidade estabelecida pelo projeto.</p>	Negativo	Longo / Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Diferentes

IMPACTOS CUMULATIVOS	DESCRIÇÃO	ATRIBUTOS			
		Natureza	Temporal	Espacial	Natureza da Perturbação (fonte)
Aumento da Suscetibilidade aos Processos de Assoreamento	<p>Quando o aporte de sedimentos nos cursos d'água é intenso, maior que sua capacidade de transporte, ocorre o assoreamento do recurso hídrico. Esse fator pode causar alterações na morfologia fluvial dos trechos afetados, e na seção transversal do canal, podendo originar situações de obstrução de drenagem com impacto inclusive na vegetação ribeirinha.</p> <p>Com vistas a diminuir os potenciais impactos no assoreamento de cursos d'água existentes na ADA e à jusante da área, deve ser considerado, no cronograma das obras o regime pluviométrico e a sazonalidade local, assim como, devem ser adotadas todas as medidas para evitar processos de erosão e o carreamento de sedimentos para os córregos e seus afluentes durante as atividades de movimentação de terra, na Fase de Implantação do Empreendimento.</p> <p>Medidas Mitigadoras/ Compensatórias: Programa de Recomposição Florestal; manutenção (preservação) das áreas verdes previstas no projeto; implantação do sistema de drenagem e lagoas de retenção propostos em projeto; respeito à taxa mínima de permeabilidade estabelecida pelo projeto.</p>	Negativo	Longo / Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Diferentes

IMPACTOS CUMULATIVOS	DESCRIÇÃO	ATRIBUTOS			
		Natureza	Temporal	Espacial	Natureza da Perturbação (fonte)
Alterações da Qualidade das Águas Superficiais e Subterrâneas	<p>Os impactos nos corpos hídricos poderão ocorrer associados aos serviços de escavação e terraplenagem, instalação e operação do canteiro de obras, entre outros, onde poderão ocorrer erosões e o consequente carreamento de solo, além de acidentes e vazamentos de óleos, combustíveis, etc.</p> <p>A qualidade das águas superficiais e subterrâneas poderá sofrer alterações em decorrência das obras do empreendimento pretendido e por outras atividades presentes em suas áreas de influência.</p> <p>Medidas Mitigadoras/ Compensatórias: Programa de Controle Ambiental das Obras.</p>	Negativo	Curto / Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Diferentes
Geração de Resíduos Sólidos e Efluentes	<p>A geração de resíduos sólidos e efluentes será decorrente de atividades como corte de vegetação, manutenção de equipamentos, manipulação dos materiais da construção civil e a operação do canteiro de obras.</p> <p>O adequado gerenciamento de resíduos, da geração a destinação, é importante questão para manutenção da qualidade ambiental. Deve-se priorizar evitar a geração de resíduos, reutilizando e reciclando sempre que possível.</p> <p>Medidas Mitigadoras/ Compensatórias: Programa de Controle Ambiental das Obras, Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil.</p>	Negativo	Curto / Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Diferentes

IMPACTOS CUMULATIVOS	DESCRIÇÃO	ATRIBUTOS			
		Natureza	Temporal	Espacial	Natureza da Perturbação (fonte)
Alteração da Qualidade do Ar	<p>Esta alteração será decorrente dos serviços de escavação e terraplenagem e da circulação de máquinas e veículos, os quais poderão causar ou incrementar a concentração de gases e poeira no ar. Estas emissões se somarão àquelas oriundas de outras fontes móveis e estacionárias não vinculadas ao empreendimento em questão.</p> <p>Por se tratar de impacto temporário, seu potencial de cumulatividade é minimizado, já que as atividades dos empreendimentos da região, podem não ocorrer concomitantemente.</p> <p>Medidas Mitigadoras/ Compensatórias: Programa de Controle Ambiental das Obras (aspersão de água em vias com solo exposto e regulagem/manutenção periódica de veículos e caminhões).</p>	Negativo	Curto / Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Diferentes
Alteração nos Níveis de Ruído	<p>Durante a execução das obras e operação do empreendimento deverá haver alteração nos níveis de ruído nas áreas limdeiras ao empreendimento, gerado pela movimentação de veículos pesados, máquinas e equipamentos, variando muito em função da condição de operação das mesmas.</p> <p>Por se tratar de impacto temporário, seu potencial de cumulatividade é minimizado, já que as atividades dos empreendimentos da região, podem não ocorrer concomitantemente.</p> <p>Medidas Mitigadoras/ Compensatórias: Programa de Controle Ambiental das Obras. Utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e manutenção periódica nos maquinários, veículos e equipamentos.</p>	Negativo	Curto / Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Diferentes

IMPACTOS CUMULATIVOS	DESCRIÇÃO	ATRIBUTOS			
		Natureza	Temporal	Espacial	Natureza da Perturbação (fonte)
Aumento do Risco de Contaminação do Solo por Vazamentos de Óleos e Combustíveis	<p>A ocorrência deste potencial impacto de contaminação dos solos está associada a possíveis vazamentos de combustíveis ou óleos lubrificantes de veículos e equipamentos durante a execução das obras e operação do empreendimento, ao longo da ADA, podendo atingir a AID.</p> <p>Medidas Mitigadoras/ Compensatórias: Programa de Controle Ambiental das Obras. Atividades diárias de manutenção e abastecimento de máquinas e equipamentos. Implantação de dispositivos de retenção (diques e bandejas).</p>	Negativo	Curto / Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Diferentes

IMPACTOS CUMULATIVOS	DESCRIÇÃO	ATRIBUTOS			
		Natureza	Temporal	Espacial	Natureza da Perturbação (fonte)
Perda da Cobertura Vegetal e Intervenção em APP	<p>O Loteamento Complexo Village foi projetado sob um enfoque conservacionista visando a manutenção da paisagem natural ora existente, interferindo o mínimo possível em ambientes florestais e APP. do total de fragmentos florestais (22,793 ha), cerca de 98,71% ou 22,763 ha serão preservados.</p> <p>Em relação às Áreas de Preservação Permanente, as quais perfazem em sua totalidade 44,025 ha, haverá intervenção em 1,13333 ha ou 2,57% das APP.</p> <p>Para implantação do empreendimento, com sua infraestrutura e áreas destinadas aos lotes, será necessária a supressão de 1.032 exemplares arbóreos, sendo 30 indivíduos de espécies nativas/ameaçadas, 480 de espécies nativas, 40 exemplares mortos e 482 de espécies exóticas.</p> <p>Medidas Mitigadoras/ Compensatórias: Programa de Recomposição Florestal; manutenção (preservação) das áreas verdes previstas no projeto; implantação do sistema de drenagem e lagoas de retenção propostos em projeto; respeito à taxa mínima de permeabilidade estabelecida pelo projeto.</p>	Negativo	Longo / Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Diferentes

IMPACTOS CUMULATIVOS	DESCRIÇÃO	ATRIBUTOS			
		Natureza	Temporal	Espacial	Natureza da Perturbação (fonte)
Caça de animais silvestres cinegéticos	<p>Foram encontrados durante o diagnóstico, tanto na ADA quanto na AID mamíferos cinegéticos, ou seja, que são objeto de caça tanto para consumo humano quanto para o uso como Pet. Isso se torna um impacto negativo perante a fauna silvestre, já que a mesma pode causar perda de biodiversidade, levando à extinção algumas espécies e desequilíbrio na cadeia alimentar.</p> <p>Medidas Mitigadoras/ Compensatórias: Programa de Educação Ambiental; Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre; Programa de Prevenção de Atropelamentos da Fauna Silvestre; Programa de Recomposição Florestal.</p>	Negativo	Longo / Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Diferentes

IMPACTOS CUMULATIVOS	DESCRIÇÃO	ATRIBUTOS			
		Natureza	Temporal	Espacial	Natureza da Perturbação (fonte)
Atropelamento fauna silvestre	<p>Os fatores de maior impacto registrados dentro da ADA e AID são relacionados a possíveis atropelamentos, uma vez que as paisagens dos locais de instalação do empreendimento já se encontram antropizados. De qualquer forma, animais com grau de ameaça de extinção foram encontrados na área de estudo, como <i>Myrmecophaga tridactyla</i> e <i>Puma concolor</i>. Ambas são passíveis de atropelamentos.</p> <p>O incremento resultante do tráfego de veículos pesados na fase de instalação, pode ocasionar atropelamentos nas rodovias e estradas de acesso ao empreendimento.</p> <p>Medidas Mitigadoras/ Compensatórias: Programa de Educação Ambiental; Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre; Programa de Prevenção de Atropelamentos da Fauna Silvestre; Programa de Recomposição Florestal</p>	Negativo	Longo / Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Diferentes

IMPACTOS CUMULATIVOS	DESCRIÇÃO	ATRIBUTOS			
		Natureza	Temporal	Espacial	Natureza da Perturbação (fonte)
Geração de Incômodos à População	<p>As atividades necessárias à implantação do empreendimento, como a movimentação dos maquinários, equipamentos e execução dos serviços como supressão de vegetação, limpeza de terreno, terraplenagem e pavimentação poderão ocasionar incômodos à população residente nos bairros lindeiras ao empreendimento.</p> <p>Considerando que nas glebas adjacentes outros empreendimentos estão previstos ou já em fase de implantação, entre outras atividades que podem causar incômodos à população, este impacto foi considerado cumulativo.</p> <p>Medidas Mitigadoras/ Compensatórias: Programa de Controle Ambiental das Obras.</p>	Negativo	Curto / Contínuo	Local	Fontes Múltiplas e Diferentes

IMPACTOS CUMULATIVOS	DESCRIÇÃO	ATRIBUTOS			
		Natureza	Temporal	Espacial	Natureza da Perturbação (fonte)
Geração de Expectativa na População	<p>A geração de expectativa na população ocorre de modo sistemático quando da divulgação da intenção de construir um empreendimento em determinado local. Trata-se de impacto que pode ser considerado positivo e negativo, em relação às expectativas geradas na população linceira.</p> <p>Pode ser considerado positivo pois a implantação do empreendimento poderá promover valorização imobiliária na região e irá gerar oportunidades de emprego, tanto na fase de implantação, como na de operação.</p> <p>Pode ser considerado negativo, visto que pode haver especulações e incertezas da população linceira quanto aos impactos gerados durante a fase de construção, pois as ações podem causar alteração em seu deslocamento e rotina usuais, ainda que seus imóveis não se encontrem em áreas diretamente afetadas pelo empreendimento ou em áreas adjacentes ao mesmo.</p> <p>Medidas Mitigadoras/ Compensatórias: Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental.</p>	Positivo/ Negativo	Curto / Não Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Diferentes
Aumento na Arrecadação de Tributos	<p>O aumento na arrecadação de tributos deve se dar, durante a fase de construção do empreendimento, a partir do pagamento de impostos ou taxas que incidam sobre a contratação da mão-de-obra, aquisição e aplicação de materiais e utilização e compra de equipamentos.</p> <p>A implantação de outros projetos de diferentes segmentos no município também contribuirá positivamente nesse sentido.</p>	Positivo	Curto / Não Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Diferentes

IMPACTOS CUMULATIVOS	DESCRIÇÃO	ATRIBUTOS			
		Natureza	Temporal	Espacial	Natureza da Perturbação (fonte)
Geração de Empregos	Durante o período de construção do empreendimento, haverá geração de empregos diretos considerando a mobilização do contingente de mão de obra necessária para implantação do loteamento. A implantação de outros projetos de diferentes segmentos no município também contribuirá positivamente nesse sentido.	Positivo	Curto / Não Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Diferentes
Impactos na Infraestrutura Viária, no Tráfego e Aumento do Risco de Acidentes Viários	<p>O movimento de veículos oriundos das obras do empreendimento e de outros projetos em implantação na região poderão ocasionar a diminuição da fluidez em certas vias e a ampliação do risco de acidentes viários.</p> <p>Medidas Mitigadoras/ Compensatórias: Programa de Controle Ambiental das Obras.</p>	Negativo	Curto / Contínuo	Local	Fontes Múltiplas e Diferentes

IMPACTOS CUMULATIVOS	DESCRIÇÃO	ATRIBUTOS			
		Natureza	Temporal	Espacial	Natureza da Perturbação (fonte)
Alteração na Paisagem	<p>A implantação do empreendimento Loteamento Complexo Village, a partir da sua Fase de Instalação, promoverá alteração morfológica devido ao uso de terraplenagem na área do empreendimento, alterando localmente o relevo da área.</p> <p>Pela implantação do arruamento, praças e calçadas e a introdução de novos elementos edificados na paisagem, consolidando um novo espaço urbano e conseqüentemente uma nova tipologia de uso e ocupação do solo, haverá a mudança da paisagem recoberta por campos antrópicos para uma área urbana.</p> <p>Assim, trata-se de um impacto com vertente negativa pelo fato de resultar em paisagens diferentes daquelas originalmente existentes e, sobretudo, pela transformação de uma área com campos antrópicos em um espaço urbano construído.</p> <p>Entretanto, trata-se de área de expansão urbana do município, onde há bairros em desenvolvimento, incremento populacional, arruamentos urbanos. Dessa forma a alteração da paisagem nesse caso perfaz um impacto também positivo na medida em que deve melhorar a integração urbana da região, visto que a implantação do residencial, com projeto desenvolvido em consonância com as normas da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo de Porto Feliz, pode ocasionar na implantação de melhorias para os bairros lindeiros, como pavimentação e sinalização dos viários do entorno.</p> <p>Medidas Potencializadoras: Programa de Recomposição Florestal; observação da legislação urbanística e diretrizes municipais; integração com empreendimentos vizinhos.</p>	Negativo/ Positivo	Longo / Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Iguais

Tabela 6.2.2-2: Impactos Cumulativos da Fase de Operação.

IMPACTOS CUMULATIVOS	DESCRIÇÃO	ATRIBUTOS			Natureza da Perturbação (fonte)
		Natureza	Temporal	Espacial	
Impactos à Fauna Silvestre	<p>A operação do empreendimento e conseqüente alteração do uso do solo poderá ocasionar o atropelamento de animais que se deslocam pela área e seu entorno. Também são esperados impactos associados à caça de animais silvestres cinegéticos de ocorrência verificada na região.</p> <p>Trata-se de impactos à fauna que se somam ou potencializam com os gerados pelos empreendimentos em implantação ou já em operação na região, com destaque para os empreendimentos imobiliários e atividades agrícolas.</p> <p>Medidas Mitigadoras/ Compensatórias: Programa de Educação Ambiental; Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre; Programa de Prevenção de Atropelamentos da Fauna Silvestre; Programa de Recomposição Florestal.</p>	Negativo	Longo / Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Diferentes
Revegetação de Área Verdes	<p>O projeto prevê amplas áreas verdes com revegetação de mais de 15 ha das áreas atualmente desprovidas de vegetação. A recuperação destas áreas promoverá a conectividade com as demais áreas de vegetação nativa remanescentes existentes no entorno.</p> <p>Os empreendimentos imobiliários em implantação na região são decorrentes de processos regulares, que observam a ocupação planejada do espaço. As áreas verdes, observando diretrizes municipais e da legislação, permitirão a conexão de remanescentes de vegetação.</p> <p>O estabelecimento de corredores de vegetação possibilitará o fluxo gênico entre as espécies, servirá de poleiro para aves e abrigo para a fauna em geral. Além disso, servirá de deslocamento seguro para os animais.</p>	Positivo	Longo/ Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Diferentes

IMPACTOS CUMULATIVOS	DESCRIÇÃO	ATRIBUTOS			
		Natureza	Temporal	Espacial	Natureza da Perturbação (fonte)
Geração de Empregos Diretos e Indiretos na Operação	As novas moradias e comércio a serem implantados no âmbito do empreendimento ora em estudo e outros previstos para o entorno, gerarão novas oportunidades de emprego para região, hoje, ocupada principalmente por áreas destinadas ao cultivo agrícola, em muitos casos baseado no uso de máquinas e poucos postos de trabalho.	Positivo	Longo / Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Diferentes
Valorização Imobiliária	<p>Empreendimentos predominantemente residenciais como o proposto pelo projeto em estudo, tem sido implantados na região, substituindo áreas que, em sua maioria, eram ocupadas por campos antrópicos.</p> <p>Se por um lado a valorização é desejável para os agentes do setor imobiliário local, ela também é responsável pelo fenômeno da especulação, elemento nocivo ao desenvolvimento urbano e combatido no Estatuto da Cidade (Lei 10.257, de 2001). Desta forma, este impacto foi classificado como positivo e negativo.</p> <p>Medidas Mitigadoras/ Compensatórias: Cumprimento da legislação ambiental e urbanística do município, assim como das diretrizes previstas no âmbito do Estatuto da Cidade, respeitando, sobretudo, os parâmetros do crescimento ordenado e o princípio do desenvolvimento sustentável, com vistas à manutenção da qualidade de vida da população do município de Porto Feliz.</p>	Positivo / Negativo	Não contínuo / Longo	Regional	Fontes Múltiplas e Iguais

IMPACTOS CUMULATIVOS	DESCRIÇÃO	ATRIBUTOS			
		Natureza	Temporal	Espacial	Natureza da Perturbação (fonte)
Incremento de Receitas Municipais	A operação do empreendimento deverá causar elevação dos níveis atuais de receita municipal, na medida em que ocorrerá incremento no recolhimento de impostos e taxas, dentre os quais se destacam o IPTU e o ISS, fundamentais para a economia municipal. Esse efeito positivo está relacionado à expansão urbana ocorrente na região, onde estão sendo implantados diversos empreendimentos, com destaque para os residenciais.	Positivo	Longo / Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Diferentes
Incremento no Tráfego de Veículos na Fase de Operação	<p>Efeito negativo decorrente da expansão urbana ocorrente na região, onde estão previstos outros empreendimentos geradores de tráfego. Conforme aponta o Estudo de Impacto de Trânsito, com a implantação das duas novas vias municipais e as melhorias do dispositivo de acesso a serem implantadas na SP-097, mitigaram os eventuais impactos ao trânsito local gerados pelos empreendimentos implantados ou a serem implantados. Conforme demonstra o referido estudo, mesmo levando em conta a consolidação dos empreendimentos do entorno direto, as análises de capacidade realizadas apontaram excelentes Níveis de Serviço ("A" e "B"). Esses resultados indicam que o sistema viário planejado, já incluindo as medidas mitigadoras em implantação, é totalmente adequado para receber o tráfego que será gerado pelo Loteamento Complexo Village e demais empreendimentos colocalizados.</p> <p>Medidas Mitigadoras/ Compensatórias: conclusão da implantação das duas novas vias municipais desenvolvidas com base nas diretrizes municipais para sistemas viários, que preveem ampliação do sistema/Programa de Reforço da Infraestrutura Municipal.</p>	Negativo	Longo / Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Diferentes

IMPACTOS CUMULATIVOS	DESCRIÇÃO	ATRIBUTOS			
		Natureza	Temporal	Espacial	Natureza da Perturbação (fonte)
Pressão sobre Infraestruturas e Equipamentos Sociais	<p>O aumento de densidade populacional é consequência da expansão urbana prevista para a região, promovida, principalmente pela implantação de empreendimentos predominantemente residenciais, como o projeto em estudo. Assim, haverá maior demanda por infraestruturas e equipamentos sociais, ocasionando pressão sobre os existentes.</p> <p>Há a necessidade de se melhorar a oferta de equipamentos sociais no entorno do empreendimento para que seja capaz de suportar esta nova demanda.</p> <p>Medidas Mitigadoras/ Compensatórias: Observação das diretrizes municipais e atendimentos de eventuais contrapartidas e compensações requeridas / Programa de Reforço da Infraestrutura Municipal.</p>	Negativo	Longo / Contínuo	Regional	Fontes Múltiplas e Iguais