

**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV)
RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIV)**

Requerente:

LIMA E ROBATINI IND. E COM. DE PLÁSTICO, PAPELÃO E RECICLADOS LTDA-
EPP
CNPJ: 27.052.399/0001-00

Responsável técnica:

COAMI CONSULTORIA AMBIENTAL E MINERAÇÃO LTDA
CNPJ: 28.946.472/0001-50
CREA SP: 2134081-SP

Julho de 2023
Socorro/SP

Sumário

1. INTRODUÇÃO	3
2. DADOS DO EMPREENDEDOR E DA CONSULTORIA	3
2.1 DADOS DO EMPREENDIMENTO.....	3
2.2 DADOS DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO	3
2.3 RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	4
3. JUSTIFICATIVAS PARA REALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	4
4. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E ACESSOS RODOVIÁRIOS	5
5. ATIVIDADE A SER REALIZADA PELO EMPREENDIMENTO	7
6. HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO DO ENTORNO	10
7. ÁREA DE INFLUÊNCIA	14
8. DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO	16
8.1 QUANTITATIVO POPULACIONAL	16
8.2 DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA	16
8.3 PROJEÇÃO POPULACIONAL	16
8.4 INFRAESTRUTURA, EQUIPAMENTOS URBANOS E SERVIÇOS PÚBLICOS	17
8.5 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA	17
9. IMPACTOS AMBIENTAIS	19
9.1 FÍSICO	19
9.1.1 Aumento de material particulado	19
9.1.2 Emissão de gases do efeito estufa	19
9.1.3 Contaminação do solo	19
9.2 BIÓTICO	20
9.2.1 Supressão de vegetação	20
9.2.2 Intervenção em APP	20
9.3 SOCIOECONÔMICO.....	20
9.3.1 Geração de tráfego.....	20
9.3.2 Abastecimento de água e coleta de esgoto.....	21
9.3.3 Resíduos sólidos	21
9.3.4 Geração de empregos	21
9.3.5 Aumento da poluição sonora	21
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório apresenta os resultados de pesquisas e levantamentos realizados para elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e o Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV), do empreendimento Lima e Robatini Ind. e Com. de plástico, papelão e reciclados LTDA EPP, localizado na Rodovia Capitão Barduíno, nº 2339, km 133,5, Bairro Nogueiras, Socorro/SP, para fins de subsidiar a viabilidade de implantação do mesmo no referido local.

A elaboração do EIV e RIV é prevista pelo Estatuto das Cidades, Lei Federal 10.257/2001, artigos 36 e 37, pelo Plano Diretor do Município de Socorro, Lei Municipal 109/2006, artigos 76 a 81 e Lei Municipal 266/2018.

Esse estudo consiste na análise dos impactos positivos e negativos que o empreendimento gera na área e suas proximidades, em razão de seu porte e atividades que serão exercidas. Sendo assim, o EIV deve contemplar todos os aspectos que o empreendimento gera na área onde será implantado e entorno, incluindo no estudo, no mínimo, a análise e proposição de solução para adensamento populacional, equipamentos urbanos e comunitários, uso e a ocupação do solo, valorização imobiliária, geração de tráfego e demanda por transporte público, ventilação e iluminação, paisagem urbana e patrimônio natural e cultural. Uma vez conhecidos os impactos, são traçadas as diretrizes que os atenuem, proporcionando melhores condições de habitabilidade, conforto e segurança à vizinhança. A partir disso, todo o conjunto dos estudos e informações técnicas são apresentados no Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV.

2. DADOS DO EMPREENDEDOR E DA CONSULTORIA

2.1 DADOS DO EMPREENDIMENTO

Razão Social: Lima e Robatini Ind. e Com. de plástico, papelão e reciclados LTDA EPP

CNPJ: 27.052.399/0001-00

Atividade a ser licenciada: Reciclagem/Recuperação de materiais plásticos e papelões.

Endereço: Rodovia Capitão Barduíno, nº 2339, km 133,5, Bairro Nogueiras, Socorro/SP

2.2 DADOS DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELO ESTUDO

Razão Social: COAMI CONSULTORIA AMBIENTAL E MINERAÇÃO LTDA

CNPJ: 28.946.472/0001-50

Endereço para correspondência: Avenida Coronel Germano, nº 208, Centro, Socorro –
SP, CEP: 13.960-000

Telefone: (19) 3895-1051

E-mail: contato@coami.com.br

2.3 RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Felipe Augusto Braz

Engenheiro Ambiental

CREA/SP 5069746056

ART 28027230231174387

Fernanda Marques dos Santos

Formação Técnica: Engenheira Ambiental

CREA/SP: 5070897246

3. JUSTIFICATIVAS PARA REALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Os resíduos sólidos quando dispostos de forma inadequada, causam impactos ao meio ambiente, reduzem a qualidade de vida, afetam a saúde, a economia pública e o setor produtivo, portanto, é imprescindível que haja uma destinação ambientalmente adequada para os resíduos.

A fim de contribuir para o desenvolvimento do município e diminuir os impactos do meio ambiente, o empreendedor visa a implantação de uma empresa de reciclagem a qual o objetivo não é apenas o de trazer benefícios para o meio ambiente, mas também a conscientização da população, geração de empregos e rendas, aquecimento e estímulos aos mercados, bem como possibilitar a diminuição dos custos produtivos.

Sendo assim, a instalação da Lima e Robotini Ind. e Com. de plástico, papelão e reciclados LTDA EPP, ou melhor, instalação de um empreendimento de reciclagem em Socorro trará benefícios para a cidade e região.

4. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E ACESSOS RODOVIÁRIOS

O empreendimento está localizado na Rodovia Capitão Barduíno, nº 2339, km 133,5 – Socorro/SP, em uma propriedade antropizada, a qual já possui um outro empreendimento licenciado para a atividade de Fabricação de Garrafões, Garrafas e Artigos Semelhantes de Plástico. Este empreendimento supracitado é do mesmo interessado que busca implantar a atividade de reciclagem de matérias plásticos e papelões.

A localização é favorecida por ser contígua à malha urbana e por se encontrar na Rodovia Capitão Barduíno, que liga Socorro a Bragança Paulista (figura 2). Esta Rodovia também é conhecida como Rodovia do Contorno, possibilitando o acesso a malha urbana por diferentes pontos, não sobrecarregando o sistema viário em um único ponto.

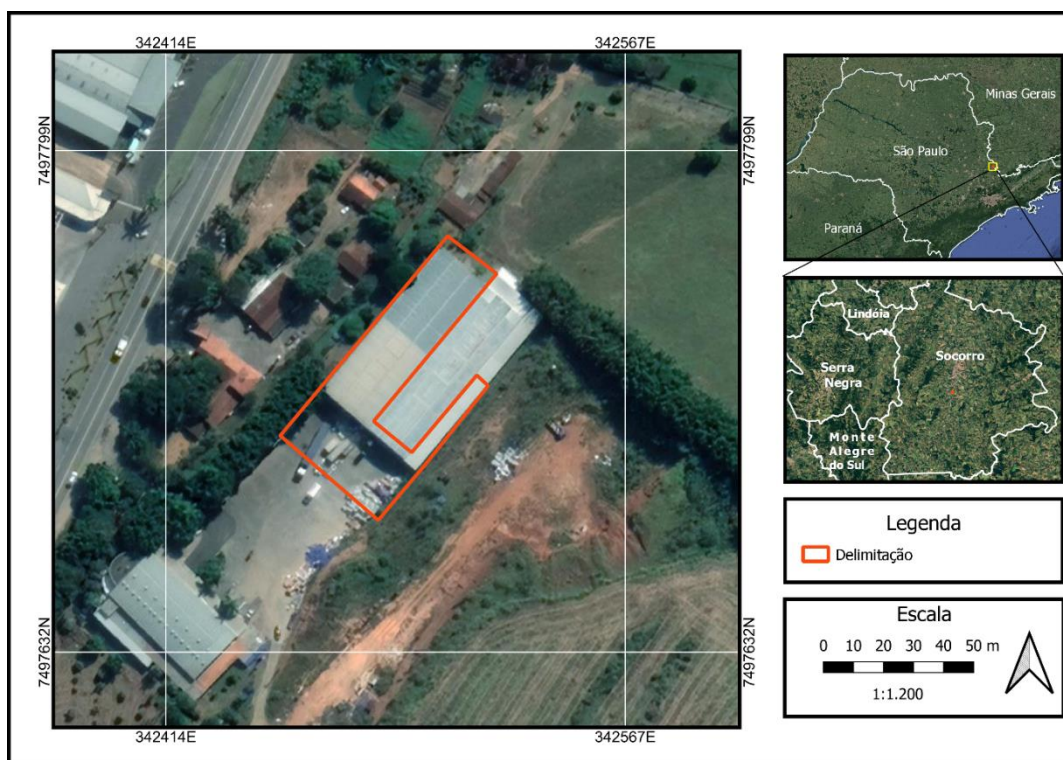


Figura 1 - Localização do empreendimento. Fonte: COAMI, 2023.

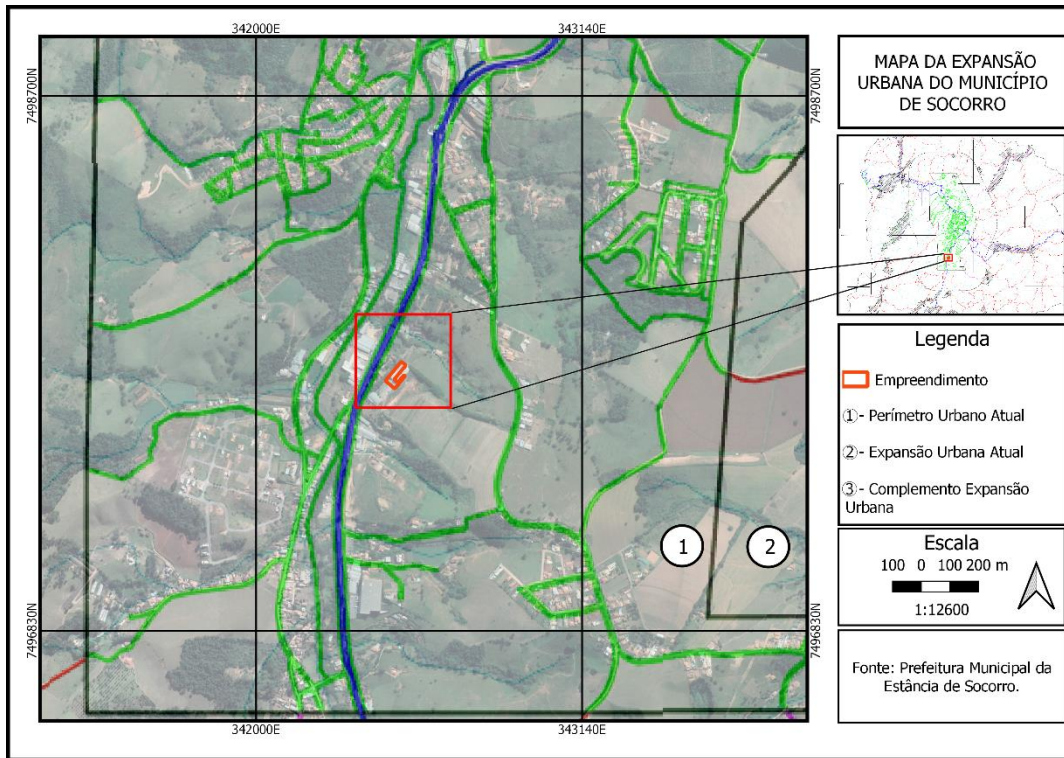


Figura 2 – Delimitação do empreendimento sob o mapa da expansão urbana do município de Socorro. Fonte do mapa: Prefeitura Municipal da Estância de Socorro.

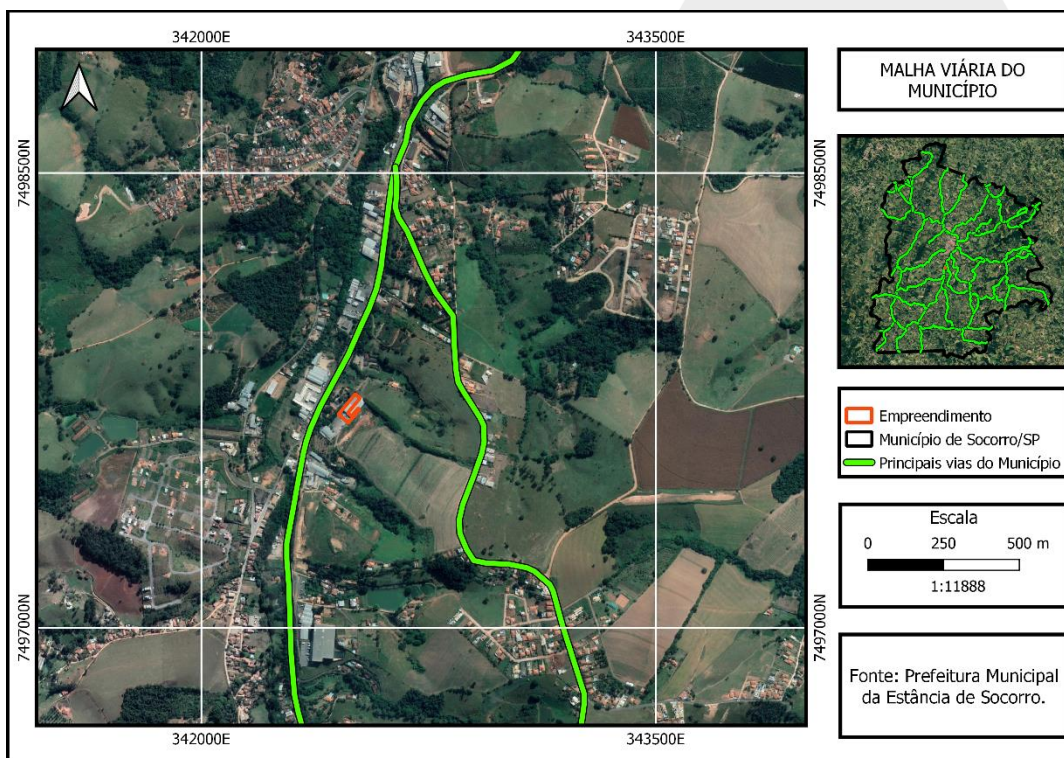


Figura 3 - Única Via de acesso ao empreendimento. Fonte: COAMI, 2023.

Vários são os motivos que justificam a escolha da localização do empreendimento, entre eles: localizado em perímetro urbano e em zona de atividades industriais (figura 4), facilidade de acesso, propriedade com uso antrópico consolidado, propriedade em que o interessado já possui um outro empreendimento, sistema de abastecimento e de tratamento de efluentes já implantados, ausência de necessidade de intervenção em vegetação, histórico de ocupação do entorno.

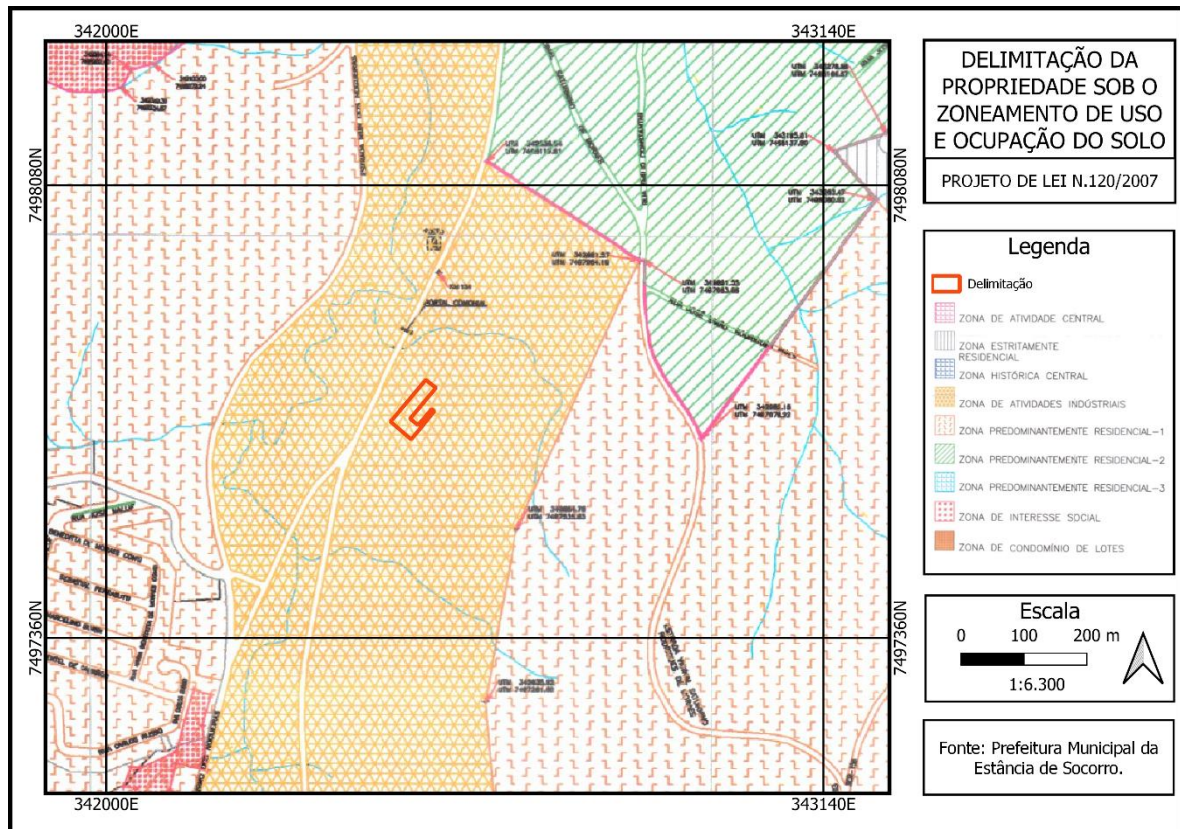


Figura 4 - Localização do empreendimento no zoneamento de uso e ocupação do solo do município de Socorro/SP.

5. ATIVIDADE A SER REALIZADA PELO EMPREENDIMENTO

Trata-se de um empreendimento que visa a reciclagem de papelões e plásticos. Para a realização da atividade serão utilizados 2 prensas e 2 moinhos, conforme layout de máquinas e equipamentos apresentado na Figura 5 e Figuras 6 e 7.

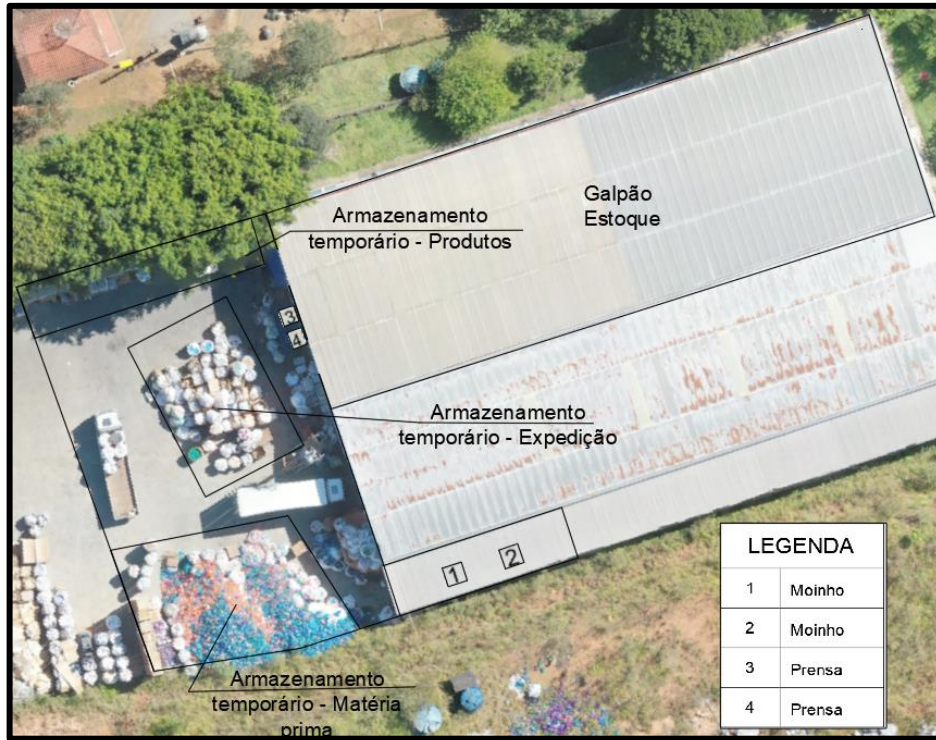


Figura 5 – Layout de máquinas e equipamentos do empreendimento. Fonte: COAMI, 2023.



Figura 6 – Moinho instalado.

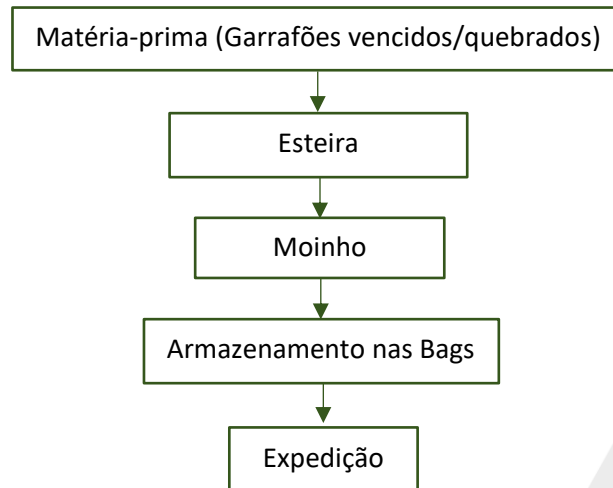


Figura 7 – Prensa instalada.

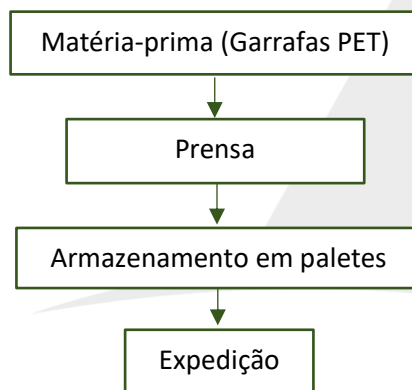
Com o intuito de evitar incômodos à vizinhança, o moinho foi instalado na lateral do galpão, para que houvesse uma barreira física, minimizando os ruídos nas residências.

Os produtos que serão reciclados, são: garraões plásticos vencidos e/ou quebrados, garrafas PET e papelões, os quais passarão pelos seguintes processos:

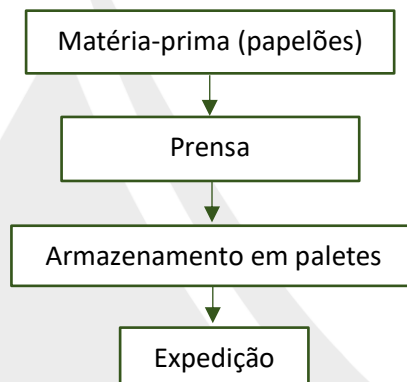
Fluxograma 1 – Reciclagem de garraões vencidos e/ou quebrados.



Fluxograma 2 – Reciclagem de garrafas PET.



Fluxograma 3 – Reciclagem de papelões.



Ressalta-se que no mesmo terreno há dois galpões licenciados, para a atividade de fabricação de PET, para a mesma razão social Lima e Robatini Indústria e Comércio de Plásticos, Papelão e Reciclados LTDA, cuja licença CETESB é nº 65004620.



Figura 8 – Croqui dos galpões já licenciados e galpão a ser licenciado. Fonte: COAMI, 2023.

6. HISTÓRICO DE OCUPAÇÃO DO ENTORNO

O histórico de ocupação foi analisado através do comparativo de imagens aéreas dos anos de 1962, 1972, 2001, 2007, 2010, 2015, 2019, 2021 e 2022.

Nota-se que a malha urbana gradativamente cresceu em direção ao empreendimento, demonstrando a tendência de ocupação urbana da região. Aos poucos o entorno foi sendo ocupado por rodovia, galpões, loteamentos, residências e comércios.

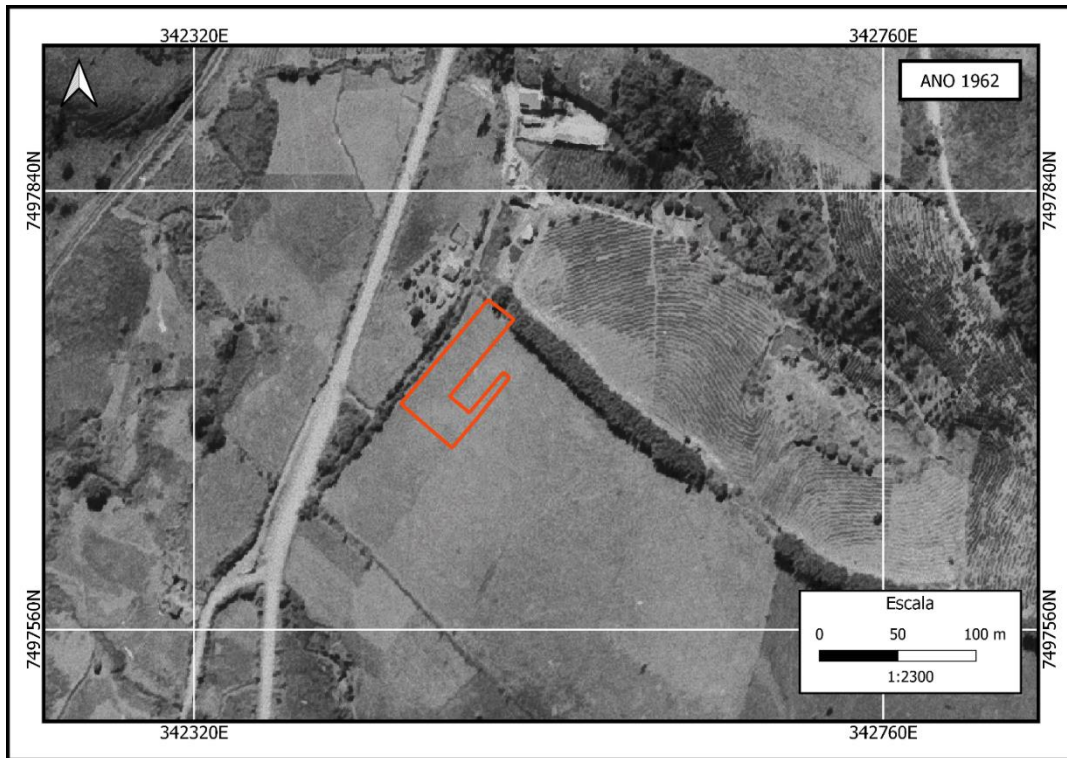


Figura 9 - Imagem aérea de 1962, com a delimitação do empreendimento demonstrada pelo polígono laranja.



Figura 10 - Imagem aérea de 2010, com a delimitação do empreendimento demonstrada pelo polígono laranja.

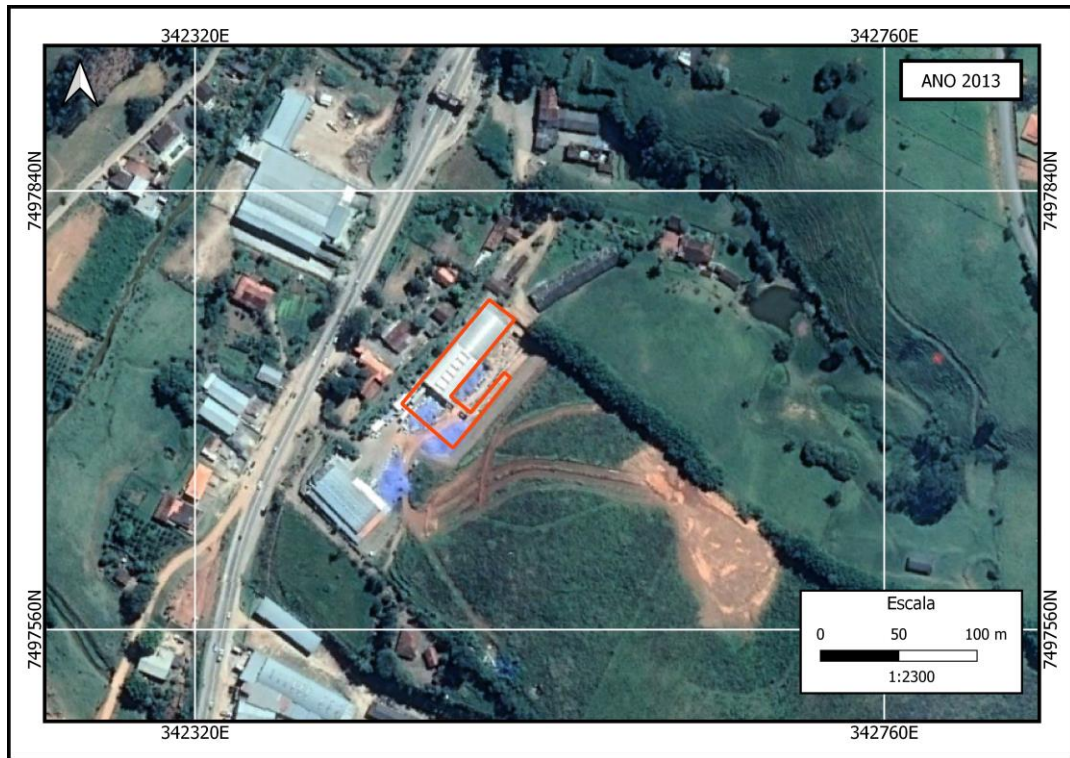


Figura 11 - Imagem aérea de 2013, com a delimitação do empreendimento demonstrada pelo polígono laranja.

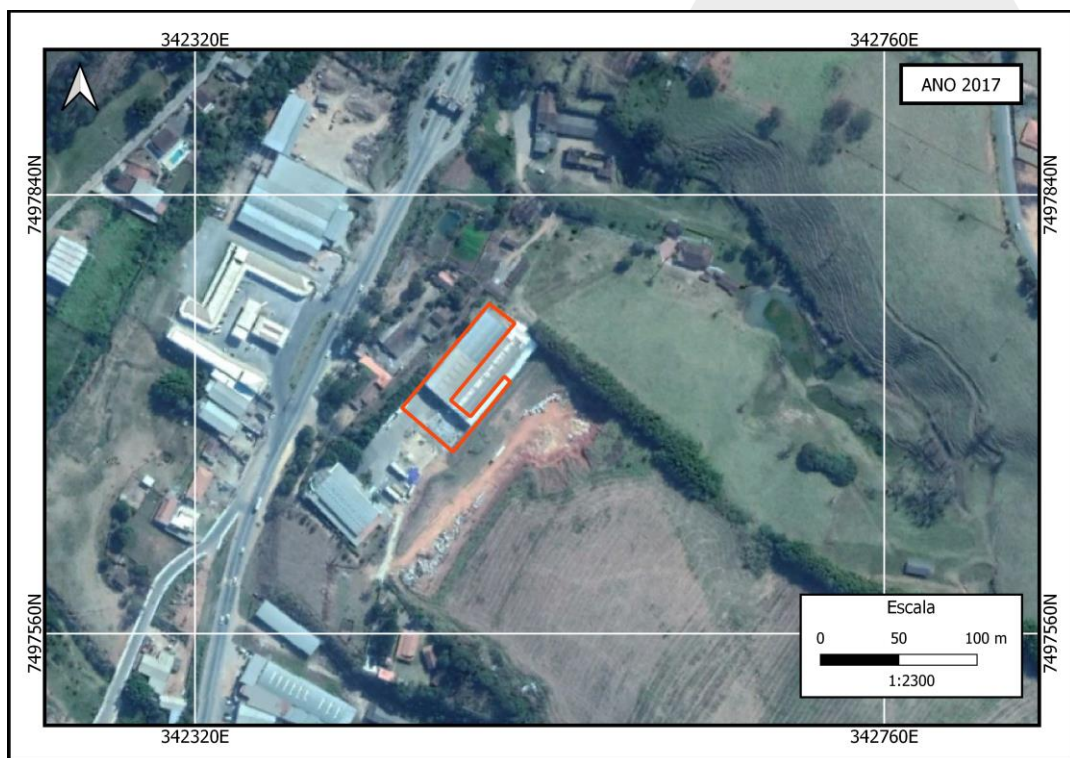


Figura 12 - Imagem aérea de 2017, com a delimitação do empreendimento demonstrada pelo polígono laranja.



Figura 13 - Imagem aérea de 2019, com a delimitação do empreendimento demonstrada pelo polígono laranja.



Figura 14 - Imagem aérea de 2021, com a delimitação do empreendimento demonstrada pelo polígono laranja.



Figura 15 - Imagem aérea de 2023, com a delimitação do empreendimento demonstrada pelo polígono laranja. Fonte da ortofoto: COAMI, 2023.

7. ÁREA DE INFLUÊNCIA

Alguns municípios definem previamente, na regulamentação municipal, critérios para a delimitação da área de influência do município. O município de Socorro não possui regulamentação nesse sentido.

Definiu-se, então, a delimitação das áreas de influência de acordo com os locais passíveis de percepção dos impactos do empreendimento considerando as características do entorno do local de implantação. Foram adotadas as seguintes divisões: Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII).

A ADA corresponde à área do empreendimento, ou seja, 2.468,00 m², sendo a área a receber os maiores impactos durante o processo de reciclagem. Nas Áreas de Influência Direta os impactos incidem de forma primária sobre os espaços urbanos e atividades cotidianas. Adotou-se a delimitação de um raio de 100 metros no entorno do empreendimento, conforme Figura 16.

Considerou-se as vias principais de acesso e do entorno, bem como a vizinhança imediata, sendo estas as áreas que serão diretamente afetadas pela contribuição da reciclagem.

Analisando o mapa, nota-se que no entorno do empreendimento há poucas residências e de forma geral, trata-se de um local de atividades industriais. Sendo assim, são poucas as residências que serão influenciadas de forma direta, entretanto, ressalta-se que a atividade do empreendimento em questão é a reciclagem de papelões e plásticos, a qual não gerará odores, dispersão de materiais particulados, barulho excessivo, entre outros.

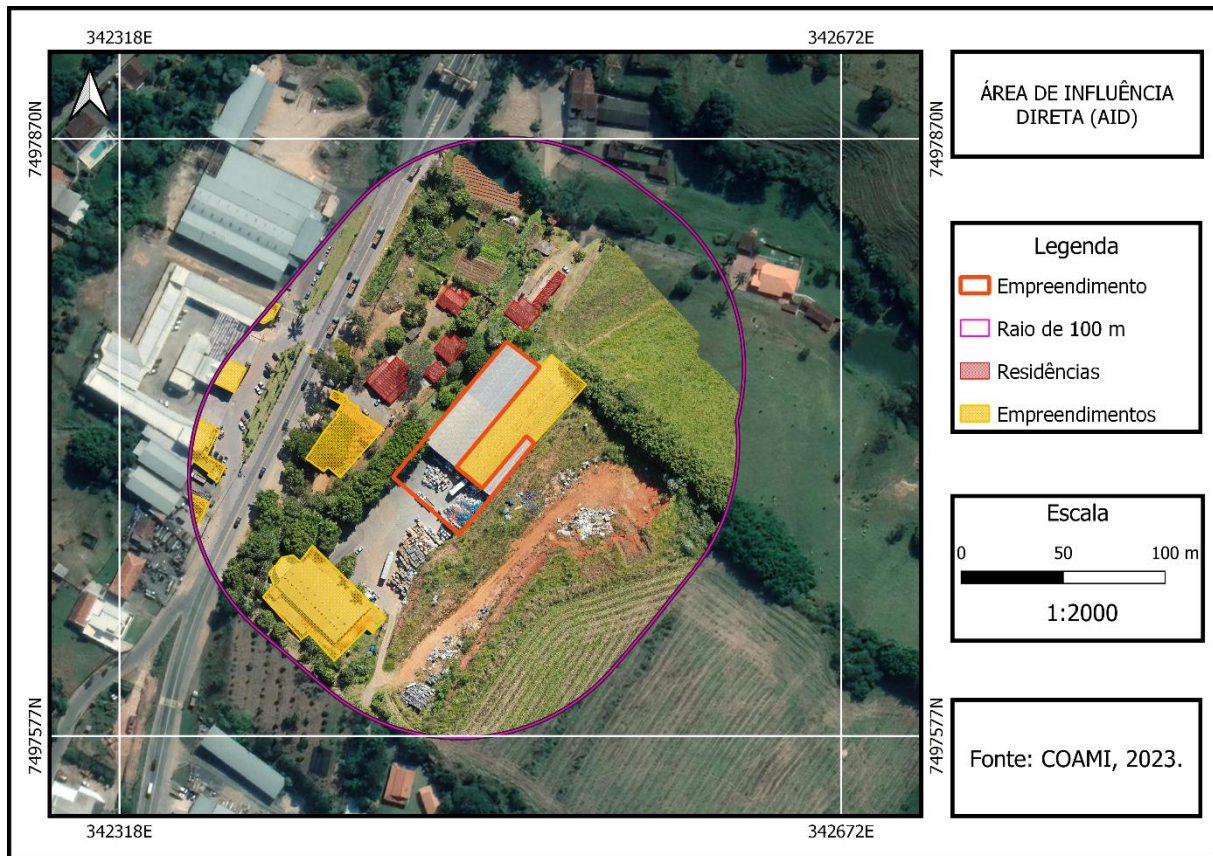


Figura 16 - Delimitação da Área de Influência Direta.

Nas Áreas de Influência Indireta os impactos incidem de forma secundária. Adotou-se a delimitação de um raio de 250 metros, conforme ilustrado na figura 17. O principal impacto de influência indireta será o incremento de viagens no sistema viário do município, mas este não é significativo, tendo em vista, que para empreendimentos de médio porte, os impactos na AII são muito reduzidos.

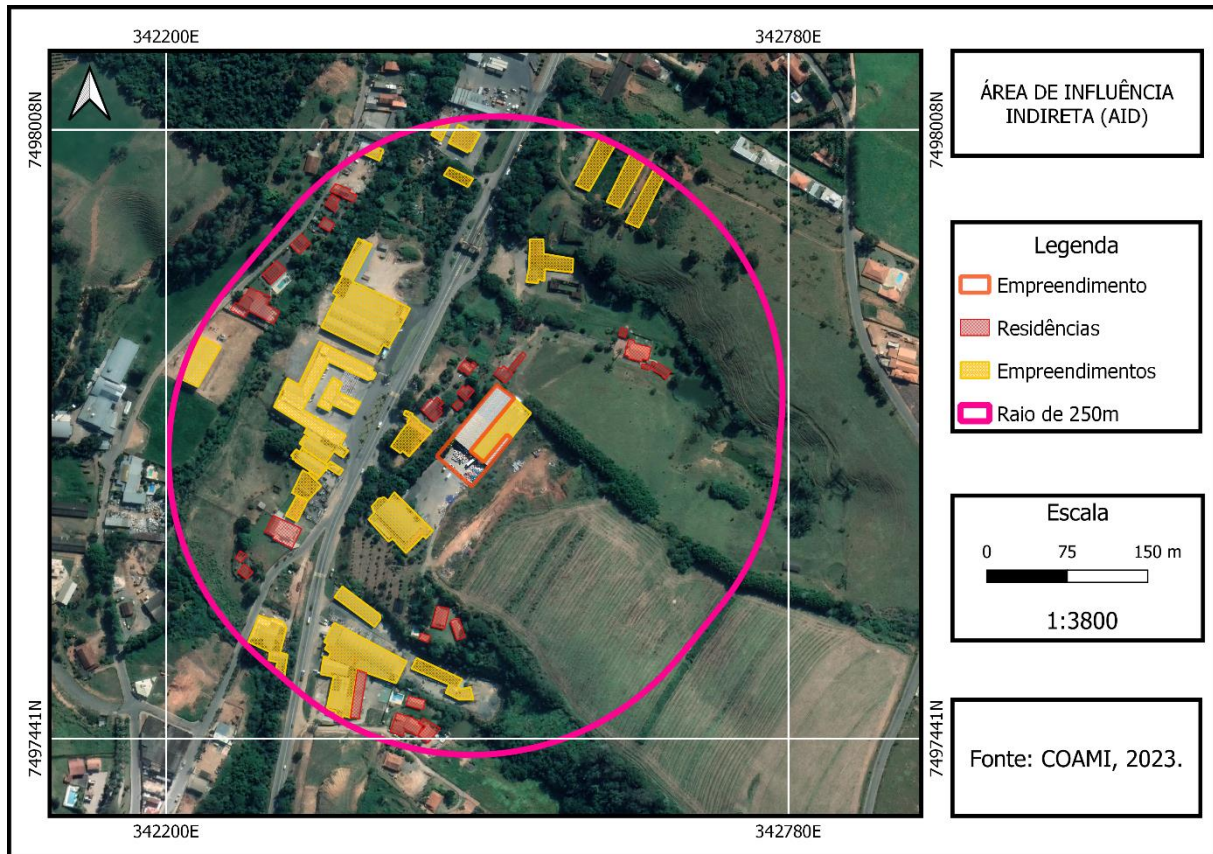


Figura 17 - Indicação da Área de Influência Indireta.

8. DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO

8.1 QUANTITATIVO POPULACIONAL

Segundos dados do IBGE, em 2022 a população de Socorro era de 41.352 habitantes com densidade demográfica de 91,3 hab/km².

8.2 DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO URBANA

Segundos dados do SEADE, o município de Socorro em 2021 encontra-se com taxa de 71,93 % de urbanização.

8.3 PROJEÇÃO POPULACIONAL

A análise do adensamento populacional considera a projeção do aumento populacional provocado pela implantação do empreendimento. Quanto ao adensamento populacional não terá aumento ou diminuição de forma direta em relação ao número da população. Para o

empreendimento avaliado, cuja atividade é a reciclagem de papelões e plásticos, a maior parte do acréscimo populacional é indireto ou não influenciará.

8.4 INFRAESTRUTURA, EQUIPAMENTOS URBANOS E SERVIÇOS PÚBLICOS

A empresa usufrui do serviço público urbano de energia elétrica. O abastecimento de água é oriundo da captação subterrânea, a qual já está regularizada junto ao DAAE, sob a Portaria DAAE N° 8020, de 3 de dezembro de 2021.

O tratamento dos efluentes sanitários acontece por meio do sistema de tratamento já existente, o qual consiste em fossa séptica, filtro e sumidouro.

8.5 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA

Para elaboração do mapa de uso e ocupação do solo foi determinando um raio de 250 metros no entorno do empreendimento.

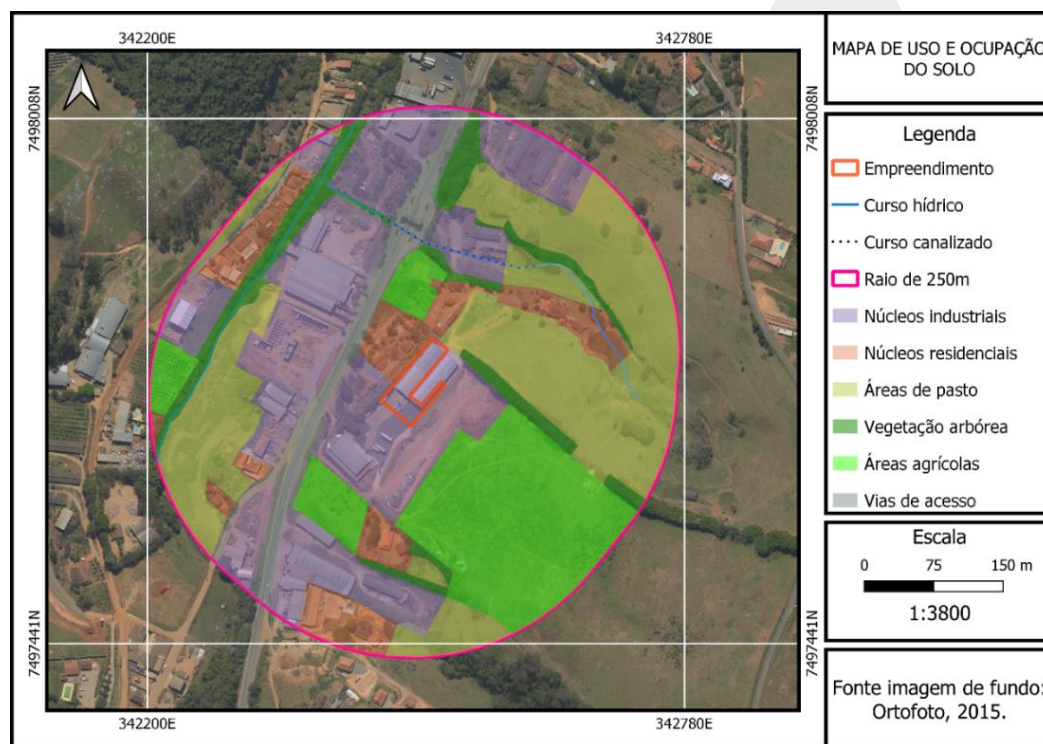


Figura 18 - Mapa de uso e ocupação do solo no entorno do empreendimento.

Para fins de facilitar a visualização do uso e ocupação do solo no entorno do empreendimento, no dia 13 de outubro de 2022 foi realizada a captura de fotografia aérea 360° com uso de drone, a qual pode ser observada nas figuras 19 e 20.



Figura 19 – Imagem aérea do empreendimento, demarcado pelo polígono laranja. Fonte: COAMI, 2023.



Figura 20 – Imagem aérea de outro ângulo do empreendimento, indicado pela seta laranja. Fonte: COAMI, 2023.

9. IMPACTOS AMBIENTAIS

9.1 FÍSICO

9.1.1 Aumento de material particulado

O aumento do material particulado é um impacto que afeta diretamente a qualidade do ar e conseqüentemente a qualidade de vida das pessoas do entorno. Entretanto, tendo em vista que se trata de empreendimento cuja a atividade é a reciclagem de papéis e plásticos, não é prevista a suspensão de materiais particulados.

Bem como, não terá aumento do material particulado no ar pelo fluxo de caminhões de carregamento de matérias primas ou produtos, visto que a entrada do empreendimento é pavimentada.

9.1.2 Emissão de gases do efeito estufa

Na fase de funcionamento da empresa o aumento da emissão de gases do efeito estufa ocorre pela utilização dos veículos responsáveis pelo carregamento de matéria prima e produtos. Como mitigação recomenda-se a manutenção preventiva do maquinário utilizado.

9.1.3 Contaminação do solo

O risco de contaminação do solo está associado à eventuais vazamentos de aditivos, combustíveis, óleos e graxas dos equipamentos utilizados no empreendimento de reciclagem. Nesse sentido, trata-se de um risco pequeno e temporário. Durante o processo de reciclagem não é utilizado água, aditivos ou outros líquidos que possam aumentar o risco de contaminação do solo, além disso, as máquinas não ficam em locais de solo exposto, o que diminui ainda mais o risco.

Em relação aos combustíveis, óleos e graxas, como medida mitigadora, recomenda-se o não abastecimento dos veículos na área do empreendimento e manutenção preventiva no maquinário.

9.2 BIÓTICO

9.2.1 Supressão de vegetação

De acordo com as imagens históricas temporais apresentadas no tópico 5, nota-se que não havia vegetação no local que possa ter sido suprimida.

9.2.2 Intervenção em APP

Não haverá intervenção em Área de Preservação Permanente.

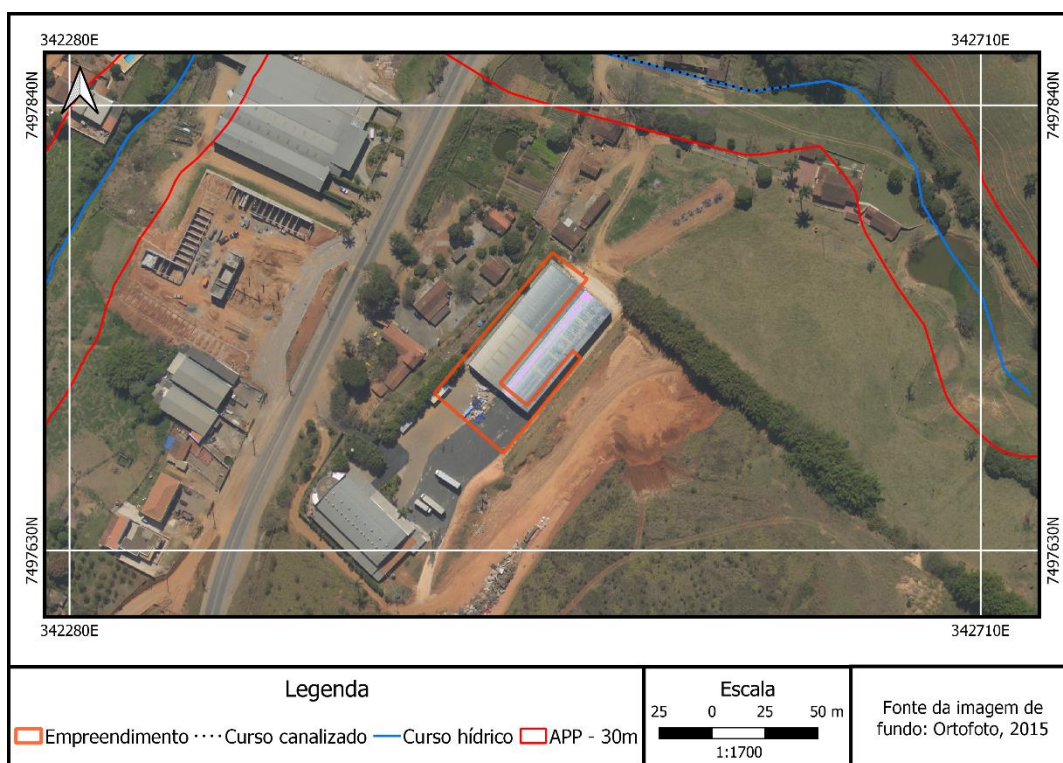


Figura 21 - Área de Preservação Permanente no entorno do empreendimento. O mesmo não se encontra dentro da APP.

9.3 SOCIOECONÔMICO

9.3.1 Geração de tráfego

Considerando que a via de acesso ao empreendimento é a própria Rodovia Capitão Barduíno, o incremento de veículos proveniente do empreendimento não causará impacto significativo. Sendo assim, não há medidas mitigadoras a serem implantadas.

9.3.2 Abastecimento de água e coleta de esgoto

Não haverá aumento de demanda pelos serviços de abastecimento de água e coleta de esgoto, uma vez que o empreendimento consta de uma captação de água subterrânea e de um sistema próprio de tratamento de efluentes sanitários.

9.3.3 Resíduos sólidos

Tendo em vista que o empreendimento realizará a reciclagem de resíduos sólidos, mais especificamente, plásticos e papéis, não haverá geração de resíduos sólidos, ao contrário, dará uma destinação correta para esses resíduos, bem como gerará ganhos ambientais para o Município de Socorro, uma vez que facilitará a destinação correta.

9.3.4 Geração de empregos

A geração de empregos é um impacto positivo proveniente da implantação do empreendimento.

Não há necessidade de medidas mitigadoras por se tratar de um impacto positivo.

9.3.5 Aumento da poluição sonora

O nível de ruídos deverá aumentar durante o uso do moinho, entretanto os ruídos ocorrerão apenas em horário comercial. Além disso, o responsável legal optou por realizar a implantação dos moinhos atrás da parede do galpão que já era licenciado, com o intuito de utilizar a parede como barreira física para diminuir a propagação dos ruídos. A poluição sonora pode ser atenuada com a manutenção dos equipamentos utilizados, e o cumprimento ao horário comercial para realização das atividades industriais, conforme a Lei Municipal da Estância de Socorro nº 3406/2010, Capítulo II, Seção I, Art. 205º, parágrafo I e II, alíneas d, que dispõem sobre o código de posturas do município e dá outras providências:

Art. 205 - Os níveis máximos de intensidade de som ou ruído permitidos são os seguintes:

I - para o período noturno compreendido entre as 19h00min (dezenove horas) e 7h00min (sete horas):

d) zonas industriais (incluindo a Zona de Atividades Industriais): 60db (sessenta e cinco decibéis);

II - para o período diurno compreendido entre as 7h00min (sete horas) e as 19h00min (dezenove horas):

d) zonas industriais (incluindo a Zona de Atividades Industriais): 70db (setenta decibéis).

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do presente EIV RIV, percebe-se que a instalação da atividade de reciclagem do empreendimento LIMA E ROBATINI IND. E COM. DE PLÁSTICO, PAPELÃO E RECICLADOS LTDA não irá causar impactos negativos significativos para o município.

Quanto aos positivos, foram identificados tanto os benefícios ao meio ambiente, mas também à geração de empregos e rendas, aquecimento e estímulos aos mercados, bem como possibilitar a diminuição dos custos produtivos.

Além disso, ressalta-se que o empreendimento está buscando o licenciamento ambiental e seguirá todas as normas e diretrizes vigentes, a ser aprovado junto à Prefeitura, CETESB e DAEE.

Sem mais para o momento, me coloco a disposição para eventuais dúvidas ou esclarecimentos.

Socorro, 01 de agosto de 2023

Felipe Augusto Braz
Engenheiro Ambiental
CREA/SP 5069746056
ART 28027230231174387

Fernanda Marques dos Santos

Fernanda Marques dos Santos
Engenheira Ambiental
CREA/SP 5070897246