



MICRONS INDÚSTRIA MECÂNICA LTDA

## Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV

Relatório Técnico - Outubro de 2025



## Sumário

|     |                                                             |    |
|-----|-------------------------------------------------------------|----|
| 1   | INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO .....                         | 4  |
| 2   | INTRODUÇÃO .....                                            | 5  |
| 3   | DADOS DO EMPREENDEDOR / RESPONSÁVEL LEGAL PELO EIV .....    | 6  |
| 4   | DADOS DO IMÓVEL .....                                       | 7  |
| 4.1 | Caracterização e localização do empreendimento .....        | 7  |
| 4.2 | Histórico de ocupação do imóvel .....                       | 8  |
| 4.3 | Características ambientais/ físicas .....                   | 8  |
| 4.4 | Vegetação e fauna no imóvel .....                           | 9  |
| 4.5 | Solo e geologia .....                                       | 10 |
| 4.6 | Hidrografia .....                                           | 11 |
| 4.7 | Fotos da vistoria <i>in loco</i> da área de ampliação ..... | 11 |
| 5   | ASPECTOS URBANÍSTICOS .....                                 | 13 |
| 5.1 | Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo .....                  | 13 |
| 6   | EMPREENDIMENTO .....                                        | 15 |
| 6.1 | Projeto esquemático do empreendimento .....                 | 15 |
| 6.2 | Demanda por Infraestruturas Públicas .....                  | 16 |
| 6.3 | Características de atividade pretendida .....               | 16 |
| 7   | ÁREA DE INFLUÊNCIA .....                                    | 27 |
| 7.1 | Área de influencia Indireta (AII) .....                     | 27 |
| 7.2 | Áreas de influência direta (AID) .....                      | 31 |
| 8   | IMPACTOS .....                                              | 32 |
| 9   | CONCLUSÃO .....                                             | 36 |
| 10  | REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....                            | 37 |
| 11  | ANEXOS .....                                                | 38 |

## Índice de Figuras

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| FIGURA 1 - LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO. ....                                       | 7  |
| FIGURA 2 - IMAGENS DO HISTÓRICO DA EMPRESA.....                                      | 8  |
| FIGURA 3 – FOTOS DA PAISAGEM DE ENTORNO DA ÁREA DE AMPLIAÇÃO DA EMPRESA MICRONS..... | 9  |
| FIGURA 4 - INDIVÍDUOS DE QUERO-QUERO AVISTADOS NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO. ....       | 10 |
| FIGURA 5 - ÁREA DE AMPLIAÇÃO DA EMPRESA. ....                                        | 11 |
| FIGURA 6 - ZONEAMENTO URBANO E SISTEMA VIÁRIO. ....                                  | 14 |
| FIGURA 7 – FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE CORTE LASER. ....                               | 21 |
| FIGURA 8 - FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE USINAGEM. ....                                  | 22 |
| FIGURA 9 - FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE RECEBIMENTO DE MATERIAIS .....                  | 23 |
| FIGURA 10 - FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE EXPEDIÇÃO. ....                                | 24 |
| FIGURA 11 - FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE PRODUÇÃO - DOBRA.....                          | 25 |
| FIGURA 12 - MAPA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII).....                           | 27 |
| FIGURA 13 - FOTOS DE ÁREAS NATURAIS E FAUNA IDENTIFICADA NA AII.....                 | 29 |
| FIGURA 14 - MAPA DA ÁREAS DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID). ....                           | 31 |

## Índice de Tabelas

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| TABELA 1 - EQUIPAMENTOS DA PRODUÇÃO. ....                        | 17 |
| TABELA 2 - ESPÉCIES DE AVES VISUALIZADAS EM VISTORIA NA AII..... | 29 |
| TABELA 3 - MATRIZ DE IMPACTOS NA FASE DE EXECUÇÃO DA OBRA. ....  | 33 |
| TABELA 4 - IMPACTO NA FASE DE FUNCIONAMENTO.....                 | 34 |

## Índice de Anexos

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| ANEXO I – ART .....                                    | 38 |
| ANEXO II – PROJETO ESQUEMÁTICO DO EMPREENDIMENTO. .... | 39 |

## 1 INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO

|                                                              |                                                                                                                                         |                              |                |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------|
| Razão Social                                                 | MICRONS INDÚSTRIA MECÂNICA LTDA                                                                                                         |                              |                |
| Nome Fantasia                                                | Microns                                                                                                                                 | CNPJ: 80.341.175/0001-00     |                |
| Ramo de atividade e descrição sucinta dos serviços prestados | Indústria de produção de peças e equipamentos metalúrgicos, ofertando serviços de usinagem, corte a laser, dobras, montagem e soldagem. |                              |                |
| Endereço completo                                            | Rua Maria Fontes Machado, 90 - Costeira, São José dos Pinhais - PR, 83.015-482                                                          |                              |                |
| Indicação fiscal                                             | 16.411.0010.000                                                                                                                         | Telefone                     | (41) 3512-5100 |
| Horários de funcionamento administrativo                     | 8:00-11:00<br>13:00-16:00                                                                                                               | Área total do terreno        | 62.811,08 m²   |
| Horários de funcionamento produção                           | Seg a Sáb – 24 horas                                                                                                                    | Área de ampliação da empresa | 10.771,11 m²   |

## 2 INTRODUÇÃO

O Estudo de Impacto na vizinhança (EIV) é uma ferramenta de gestão ambiental, parte integrante do processo de licenciamento ambiental, conforme previsto na Política Nacional do Meio Ambiente e nos Artigos 36 a 38 da Lei Federal nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade). Além disso, a Lei Complementar nº 100, de 12 de junho de 2015, que institui o Plano Diretor do Município de São José dos Pinhais, em sua Seção IX, estabelece as diretrizes para a elaboração do EIV, bem como define os procedimentos, empreendimentos e atividades sujeitos à sua apresentação. Esse licenciamento é especialmente exigido para empreendimentos considerados potencialmente poluidores e/ou que possam causar impactos negativos à vizinhança e ao meio ambiente.

A Microns Indústria Mecânica Ltda é uma indústria metalúrgica que produz peças, máquinas e equipamentos metálicos. Está localizada no município de São José dos Pinhais (Paraná) em um terreno de área total de 62.811,08 m<sup>2</sup>. Possui atualmente 3.655,59 m<sup>2</sup> de área construída (CVCO 221/2024). A área de ampliação proposta para a empresa abrange 10.771,11 m<sup>2</sup>. Este estudo contempla a ampliação das instalações existentes.

A área de ampliação da Microns Indústria Mecânica terá como atividade principal o estoque, armazenamento e movimentação de matérias-primas e produtos acabados, integrando o processo produtivo de peças, máquinas e equipamentos metálicos.

Entre as atividades complementares que poderão ocorrer, estão previstas operações de usinagem, corte e dobra de chapas metálicas, além de soldagem voltada à fabricação de peças, máquinas e equipamentos em geral, incluindo componentes destinados ao setor de refino de petróleo.

O empreendimento contará com aproximadamente 200 colaboradores, distribuídos em três turnos de trabalho, com funcionamento previsto de segunda a sábado, em regime de 24 horas.

A frota própria da empresa será composta por 02 caminhões e 02 veículos utilitários, utilizados para transporte e apoio logístico. Estima-se ainda a circulação diária de aproximadamente 20 veículos pesados (entre caminhões de transporte e fornecedores) no pátio do empreendimento.

Neste documento há descrição das características físicas do empreendimento, seus processos produtivos e aspectos ambientais, que por sua vez abordam o gerenciamento das águas (da captação ao lançamento de efluentes), consumo e demanda energética, gerenciamento de resíduos sólidos, emissões atmosféricas, ruídos, acessibilidade, interferência no sistema viário, e demais itens relevantes oriundos da operação da atividade empresarial.

Serão dispostas também, orientações e recomendações para prevenção e monitoramento de impactos ambientais, e quando necessárias ações interventivas para controle ambiental.

### 3 DADOS DO EMPREENDEDOR / RESPONSÁVEL LEGAL PELO EIV

| DADOS CADASTRAIS DO EMPREENDIMENTO                                                                                |                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Nome Social:</b> MICRONS INDÚSTRIA MECÂNICA LTDA                                                               |                                                              |
| <b>Nome Fantasia:</b> Microns                                                                                     |                                                              |
| <b>CNPJ:</b> 80.341.175/0001-00                                                                                   |                                                              |
| <b>Endereço Completo:</b> Rua Maria Fontes Machado, 90 - Costeira, São José dos Pinhais - PR, 83.015-482          |                                                              |
| <b>Telefone:</b> (41) 3512-5100                                                                                   | <b>E-mail:</b> luis.carlo@microns.ind.br / rh@microns.ind.br |
| <b>Área Total do Terreno (m²):</b> 62.811,08 m²                                                                   | <b>Nº de Colaboradores:</b> aproximadamente 200              |
| <b>Área de Ampliação:</b> 10.771,11 m²                                                                            |                                                              |
| <b>Dias e horários de funcionamento administrativo:</b> Seg à Sex das 8:00 às 11:00, 13:00 às 16:00               |                                                              |
| <b>Dias e horários de funcionamento da produção:</b> 03 Turnos previstos de Seg a Sáb (24 horas de funcionamento) |                                                              |

| RESPONSÁVEL LEGAL PELO EMPREENDIMENTO |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Nome:</b> Jairo Norenberg          | <b>Cargo:</b> Sócio-Administrador |
| <b>Contato:</b> (41) 3512-5100        | <b>E-mail:</b> rh@microns.ind.br  |

| TÉCNICOS RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO EIV                                            |                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Técnico Responsável:</b> Gleiciane Fernanda de Carvalho Blanc                        |                                                        |
| <b>Formação:</b> Engenheira Ambiental                                                   | <b>Nº Conselho Classe:</b> CREA-PR nº109226/D          |
| <b>Cargo:</b> Coordenadora PDI                                                          | <b>E-mail:</b> gleiciane.blanc@sistemapfiep.org.br     |
| <b>Equipe Técnica</b>                                                                   | Brendo Washington Lopes Temo                           |
|                                                                                         | <b>Formação:</b> Engenheiro Ambiental                  |
|                                                                                         | <b>Cargo:</b> Técnico Ambiental                        |
|                                                                                         | <b>E-mail:</b> brendo.temo@sistemapfiep.org.br         |
|                                                                                         | Patricia Dammski Borges De Andrade                     |
|                                                                                         | <b>Formação:</b> Bióloga                               |
|                                                                                         | <b>Cargo:</b> Consultora                               |
|                                                                                         | <b>E-mail:</b> patricia.damandrade@sistemapfiep.org.br |
| <b>Endereço:</b> Rua Senador Accioly Filho, 298 CIC – Curitiba PR                       |                                                        |
| <b>Empresa de Consultoria:</b> Instituto SENAI de Tecnologia em Meio Ambiente e Química |                                                        |
| <b>CNPJ:</b> 03.776.284/0003-62                                                         |                                                        |
| <b>Telefone Fixo:</b> (41) 3271-7346                                                    |                                                        |

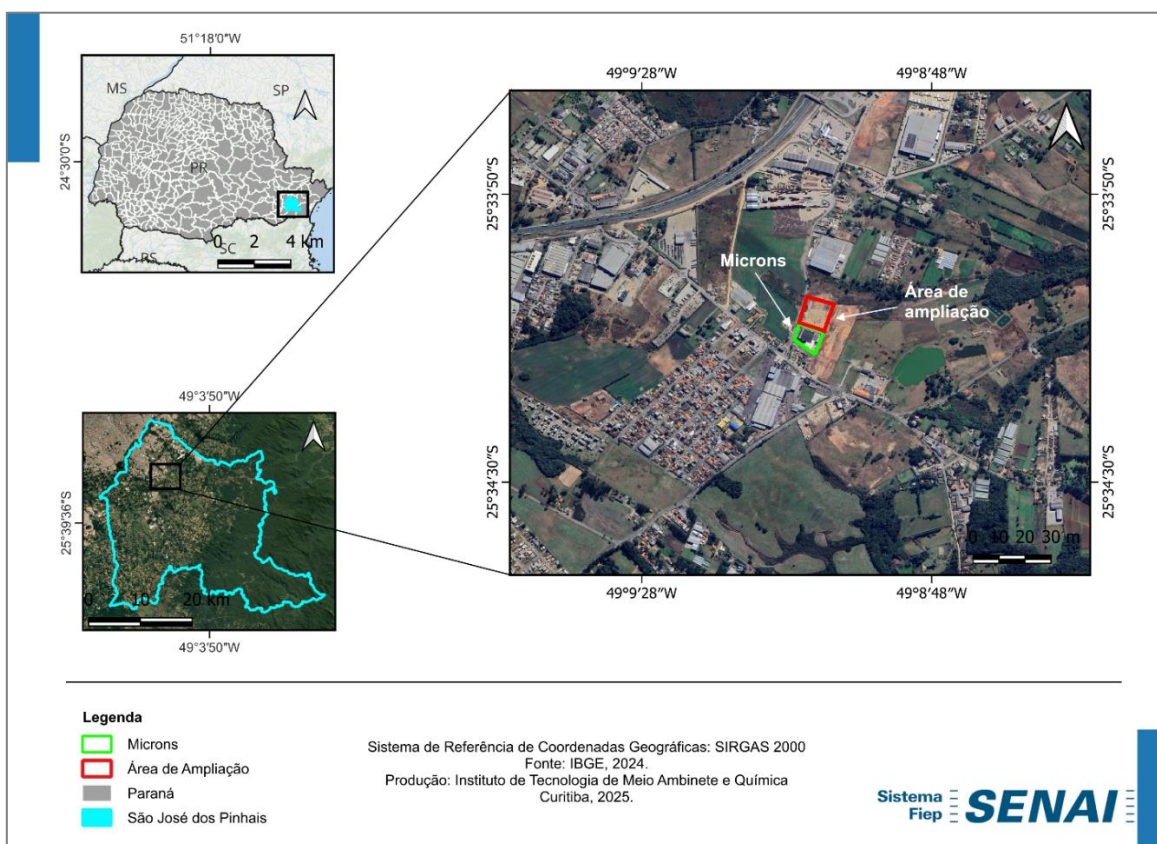
| AUTOR DO PROJETO ARQUITETÔNICO DA AMPLIAÇÃO                                                    |                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Empresa:</b> WETZ ENGENHARIA LTDA                                                           | <b>CNPJ:</b> 36.570.039/0001-91                     |
| <b>Responsável Técnico:</b> Wellington da Silva Lutz                                           | <b>Nº Conselho Classe:</b> 185.454/D-PR             |
| <b>Endereço:</b> Rua Antônio Vidolin, 924, Cruzeiro, São José dos Pinhais – PR, CEP: 83010-380 |                                                     |
| <b>Contato:</b> (41) 3534-2779 e (41) 99764-3006                                               | <b>E-mail:</b> wellington.lui@wetzengenharia.com.br |

## 4 DADOS DO IMÓVEL

### 4.1 Caracterização e localização do empreendimento

A Microns está localizada no município de São José dos Pinhais-Pr, na Rua Maria Fontes Machado, nº 90, bairro Costeira, em lote imobiliário F 974, matrícula nº 91.632. Sua posição geográfica está representada pelas coordenadas UTM 685.681,09 m E e 7.170.700,82 m S, fuso 22J (Figura 1).

**Figura 1 - Localização do empreendimento.**



O terreno possui área total de 62.811,08 m<sup>2</sup>, dos quais 3.655,59 m<sup>2</sup> correspondem à área construída existente, destinada às atividades produtivas, sendo prevista uma ampliação de 10.771,11 m<sup>2</sup> para atender à expansão operacional da empresa.

O empreendimento é classificado como Indústria Especial 1, Tipo 4, conforme a Lei Complementar nº 107/2016 do Município de São José dos Pinhais. Conforme projeto de ampliação, o lote apresenta uma taxa de impermeabilização do solo de 21,53%, e de ocupação de 50%, ambos dentro dos limites permitidos pela Lei de Zoneamento 129/16 do município.

## 4.2 Histórico de ocupação do imóvel

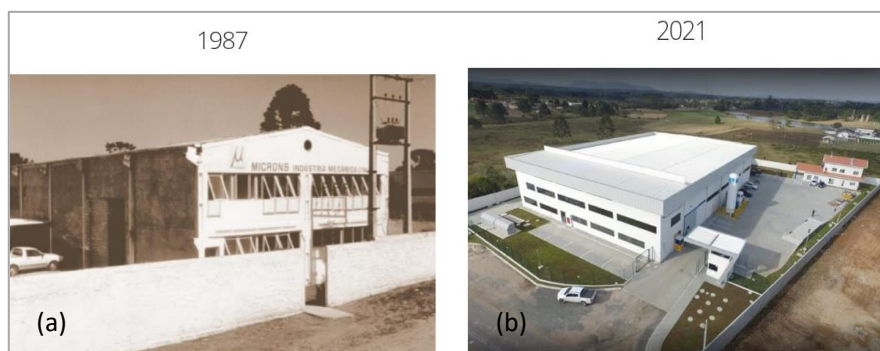
A Microns Indústria Mecânica Ltda. foi criada em 1987 no município de Pinhais (PR), com o objetivo de atender às principais empresas nacionais que necessitavam de peças e equipamentos metalúrgicos de alta precisão e responsabilidade. Desde 2018, a empresa transferiu suas atividades para o município de São José dos Pinhais, onde mantém sua atual planta industrial.

A área atualmente ocupada pela empresa, em São José dos Pinhais (PR), estava classificada como zona rural conforme o zoneamento vigente à época da transferência. As condições ambientais e de vegetação do entorno apresentavam características distintas das observadas atualmente (2025), com predominância de áreas vegetadas e uso do solo menos consolidado.

A Figura 2 apresenta uma comparação histórica entre a frente da empresa em 1987, ainda localizada em Pinhais, e em 2021, já instalada em São José dos Pinhais (PR). As imagens ilustram a trajetória de desenvolvimento da empresa e a mudança de local de suas operações industriais.

Atualmente, a Microns é especializada na fabricação de peças e componentes metálicos destinados às mais variadas atividades industriais, com destaque para a produção de equipamentos utilizados nos setores de petróleo, abrangendo as áreas de produção, perfuração, refino e manutenção.

**Figura 2 - Imagens do histórico da empresa.**



\*figura (a) 1987 – Empresa com início das atividades em Pinhais – PR, 1987.

\*figura (b) 2021 – Empresa atualmente em atividades em São José dos Pinhais – PR.

## 4.3 Características ambientais/ físicas

A área onde está instalada e de ampliação da empresa Microns caracteriza-se por ser plana, com paisagem de entorno mista entre indústrias, residências e áreas de agricultura. Na região também se encontra a oferta de comércios e serviços, especialmente ao longo da Rua Dr. Muricy.

Também no entorno verificou-se árvores esparsas e poucos fragmentos florestais degradados localizados às margens de córregos que drenam a região. Ao lado do terreno

previsto para ampliação da empresa existe um afluente do rio Pequeno e sua respectiva área de preservação permanente.

As fotos a seguir ilustram a paisagem no entorno do empreendimento em estudo.

**Figura 3 – Fotos da paisagem de entorno da área de ampliação da empresa Microns.**



**Foto 1** – Vista sentido noroeste do cruzamento entre as ruas Dr. Muricy (paralelepípedo) e Maria Fontes Machado (asfalto). Empreendimentos de serviços e comércios nessa região.



**Foto 2** – Vista sentido norte do cruzamento entre as ruas Dr. Muricy (paralelepípedo) e Maria Fontes Machado (asfalto). Residências nessa região.



**Foto 3** – Vista sentido sudeste do cruzamento entre as ruas Dr. Muricy (paralelepípedo) e Maria Fontes Machado (asfalto). Empreendimentos de serviços e comércios nessa região.



**Foto 4** – Vista para a área da empresa pelo sentido sudoeste da rua José Alves Fontes. As árvores esparsas estão localizadas em área de preservação permanente de um afluente do rio Pequeno.

#### 4.4 Vegetação e fauna no imóvel

Em vistoria no local, no dia 15 de setembro de 2025, não foi verificada presença de vegetação nativa na área destinada à expansão da fábrica. Com relação à fauna no local, foram avistados indivíduos de quero-quero (*Vanellus chilensis*) (Figura 4), que é uma ave comum e generalistas, e utiliza ambientes urbanos para forrageamento ou como locais de reprodução. Não foram avistados outros animais no local.

Houve relatos, de funcionários do empreendimento, da visita de lagartos na área da empresa, possivelmente da espécie *Salvator merianae*, conhecida como teiú, que também é uma espécie comum em ambientes antropizados.

**Figura 4 - Indivíduos de quero-quero avistados na área do empreendimento.**



#### 4.5 Solo e geologia

São José dos Pinhais faz parte do embasamento da Bacia do Paraná, geograficamente corresponde ao Primeiro Planalto. É representado por uma ampla diversidade de ambientes e tipos litológicos do escudo paranaense.

Há extensa rede de depósitos sedimentares do Cenozóico, preservados ao longo da bacia do Alto Rio Iguaçu e afluentes, sob o nome de Formação Guabirota. A unidade estratigráfica Formação Guabirota ocorre nas regiões de Curitiba e região metropolitana. Depositada após sucessivas fases erosivas que desenvolveram a superfície do Alto Iguaçu, seguida por uma fase erosiva de clima úmido que dissecou esta superfície. Posteriormente iniciou-se a deposição em ambiente semi-árido, com chuvas torrenciais formando depósitos tipo playa-lake, constituídos por argilitos, arcósios, depósitos rudáceos e margas. Nos sedimentos da formação Guabirota é comum a ocorrência de altos teores de ferro e manganês.

As áreas com ocorrência da Formação Guabirota apresentam solos expansíveis suscetíveis a erosão, colapsos por compactação e instabilização em taludes. Quanto às águas, trata-se de um aquífero do tipo primário, cujo armazenamento e fluxo da água estão associados à porosidade natural das lentes de areias arcoseanas.

Do ponto de vista hidráulico, pode apresentar caráter livre, semi-confinado a confinado. O grau de vulnerabilidade do aquífero quanto à contaminação orgânica é baixo em razão de estar, na maior parte de sua extensão, capeado por cobertura argilosa,

o que permite a ação dos processos de depuração dos eventuais efluentes lançados na superfície do terreno.

#### 4.6 Hidrografia

O empreendimento está localizado na Bacia Hidrográfica do Alto Iguaçu. Considerado o maior rio totalmente paranaense, o rio Iguaçu é formado pelo encontro dos rios Irai e Atuba na parte leste do município de Curitiba, na divisa com o município de Pinhais. Os referidos rios são originados na borda ocidental da Serra do Mar, seguindo seu curso de 1320 km cruzando os três planaltos paranaenses até desaguar no Rio Paraná. Mais especificamente o local de estudo faz parte da Sub-Bacia do Rio Pequeno, portanto córregos e nascentes da região são afluentes diretos deste rio que percorre o sentido Sudeste-noroeste e já próximo a Curitiba finalmente desemboca no rio Iguaçu.

#### 4.7 Fotos da vistoria *in loco* da área de ampliação

Vistoria *in loco* realizada no dia 15 de setembro de 2025. As fotos contidas na Figura 5 ilustram a área em estudo.

**Figura 5 - Área de ampliação da empresa.**



**Foto 7** – Vista da área de ampliação da empresa (sentido norte).



**Foto 8** – Vista elevada do terreno de ampliação da empresa Microns. A testada do terreno localiza-se à esquerda dessa imagem.



**Foto 9** – Vista elevada do terreno de ampliação da empresa Microns. Em frente ao terreno da ampliação existe uma área de cultivo agrícola.



**Foto 10** – Vista elevada do terreno de ampliação da empresa Microns. Na foto a divisa de terreno está indicada por um tracejado vermelho. Aos fundos do terreno da ampliação há obras de outra indústria.



**Foto 11** – Vista da Rua Maria Fontes Machado em frente à área atual da empresa Microns e na área de sua expansão (terreno ao lado).



**Foto 12** – Vista da Rua Maria Fontes Machado em frente à área de ampliação da empresa Microns (sentido norte).



**Foto 13** – Vista da Rua Maria Fontes Machado em frente à área de ampliação da empresa Microns (sentido sul).



## 5 ASPECTOS URBANÍSTICOS

### 5.1 Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo

A Lei Complementar nº 107, de 19 de Abril de 2016 e a Lei Complementar nº 143, de 31 de Agosto de 2020, Dispõe sobre o Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo do Município de São José dos Pinhais.

De acordo com o art 6º, o zoneamento do município de São José dos Pinhais é subdividido nas seguintes zonas e eixos:

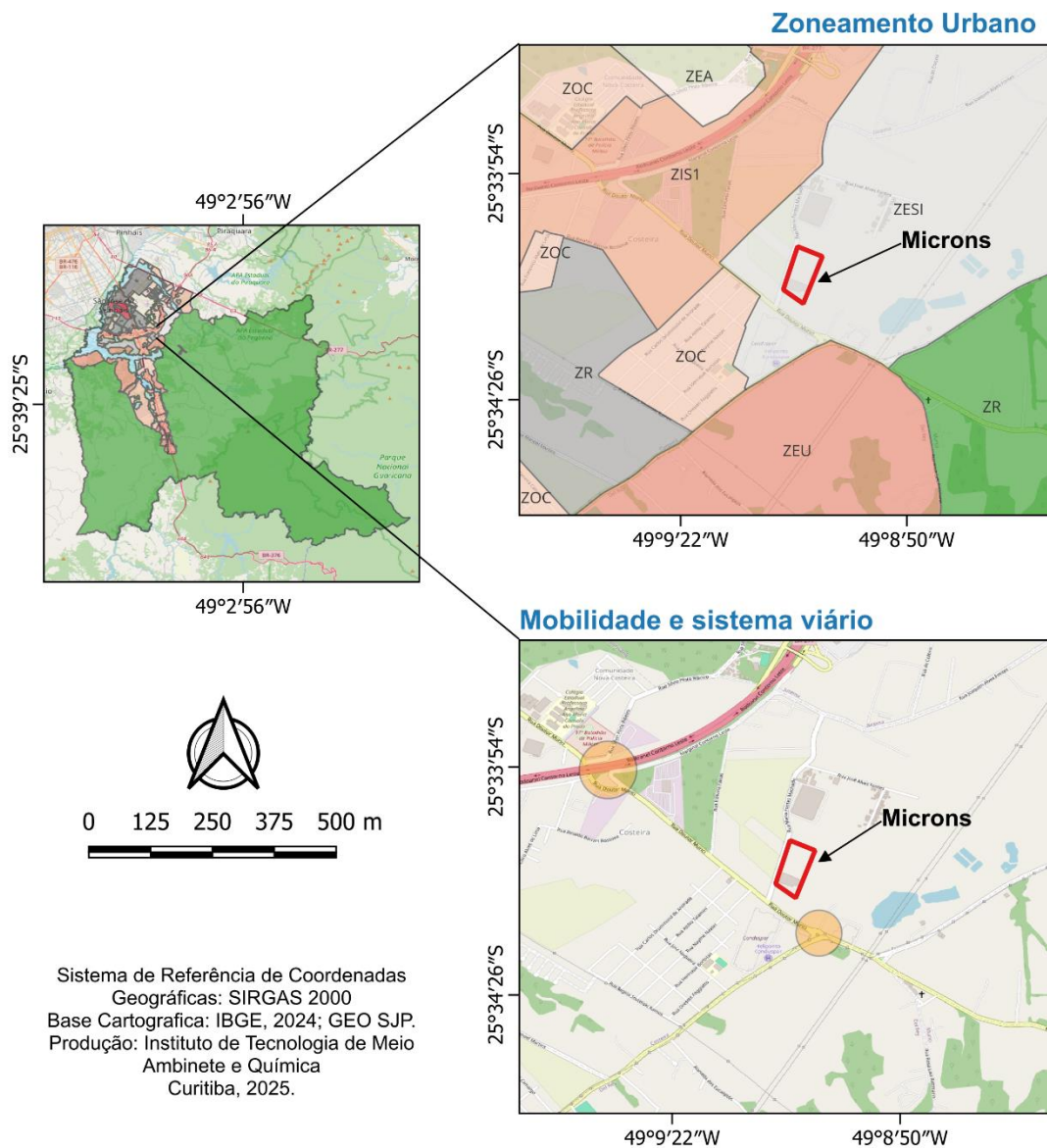
- I- Eixos de Comércio e de Serviço 1, 2 e 3;
- II- Zonas Centrais 1 e 2;
- III- Zonas Residenciais 1, 2, 3 e 4;
- IV- Zona Ocupação Consolidada;
- V- Zonas Industriais e de Serviços 1 e 2;
- VI- Zona Especial de Serviços Intermodais;
- VII- Zona Especial Aeroportuária;
- VIII- Zona Especial Academia Guatupê;
- IX- Zonas Especiais de Interesse Social 1 e 2;
- X- Zona Especial do Centro Histórico;
- XI- Zona Especial Estrutural;
- XII- Zonas Especiais de Ocupação Restrita 1 e 2;
- XIII- Zona de Expansão Urbana;
- XIV- Zona da Colônia Murici;
- XV- Zona Rural.

Dentro da área abrangida por este EIV, verificou-se que as seguintes zonas se encontram inseridas no raio de 1.000 metros de influência: ZEU – Zona de Expansão Urbana, ZIS 1 – Zona de Indústria e de Serviços, ZOC – Zona de Ocupação Consolidada, ZEA – Zona Especial Aeroportuária, ZESI – Zona Especial de Serviços Intermodais, ZR 2 – Zona Residencial 2 e ZR – Zona Rural, conforme ilustra a Figura 6.

A Figura 6 também ilustra o sistema viário da área de estudo, destacando as principais vias de acesso e pontos críticos de tráfego, bem como o detalhamento do zoneamento urbano do entorno do empreendimento.

Essa configuração territorial evidencia uma predominância de usos industriais e de serviços, com áreas residenciais e rurais adjacentes, refletindo um entorno misto, característico de regiões em processo de expansão urbana e consolidação de atividades econômicas, especialmente voltadas à logística, indústria e infraestrutura aeroportuária.

Figura 6 - Zoneamento Urbano e sistema viário.



#### Legenda

##### Zoneamento

- ZEU - Zona de Expansão Urbana
- ZIS 1 - Zona de Indústria e de Serviços
- ZOC - Zona de Ocupação Consolidada
- ZEA - Zona Especial Aeroportuária
- ZESI - Zona Especial de Serviços Intermodais
- ZR 2 - Zona Residencial 2
- ZR - Zona Rural

- Via principal
- Via local
- Rodovia
- Área de EIV
- Área do empreendimento
- Interseções críticas
- Lagos/Cavas
- Área Verde

O empreendimento segue as diretrizes viárias municipais e metropolitanas, conforme a Lei Complementar nº 152/2022 e as normas do COMEC (2005), garantindo a adequação dos acessos e da circulação de veículos e cargas em conformidade com o planejamento urbano e regional. É possível observar o sistema viário na Figura 6, incluindo as ruas locais, vias principais, rodovias e os cruzamentos críticos, permitindo identificar os pontos de maior circulação e a relação do empreendimento com a rede viária do entorno.

O empreendimento não se encontra inserido no cone de aproximação da pista de pousos e decolagens do Aeroporto Internacional Afonso Pena (SBCT), conforme Portaria nº 957/2015 do Ministério da Aeronáutica. Dessa forma, não há interferência direta com as superfícies limitadoras de altura definidas para a segurança da navegação aérea. Caso futuramente haja necessidade de implantação de estruturas elevadas, serão observadas e aprovadas previamente as alturas máximas permitidas junto aos órgãos federais competentes.

Em relação à Área de Ruído Aeroportuário (ARA), delimitada pelas curvas de ruído estabelecidas pela Portaria nº 2.342/SPO, de 26 de julho de 2018, o empreendimento encontra-se fora da área de ruído e fora da área de influência direta do Aeroporto Internacional Afonso Pena, estando localizado a aproximadamente 6 km de distância do terminal aeroportuário. Dessa forma, não se aplicam medidas adicionais de isolamento acústico previstas no Plano Específico de Zoneamento de Ruído.

## 6 EMPREENDIMENTO

### 6.1 Projeto esquemático do empreendimento

A planta geral esquemática do empreendimento com a proposta de ampliação, ilustrando o dimensionamento proposto para a área de 10.771,11 m<sup>2</sup> em um terreno total de 62.811,08 m<sup>2</sup> e consolidando as informações estatísticas de uso e ocupação do solo. O projeto completo, com todos os detalhes da proposta, encontra-se disponível no Anexo II.

O projeto está plenamente adequado aos parâmetros urbanísticos, com uma taxa de ocupação de 21,53% (permitida: 50%) e um coeficiente de aproveitamento de 0,23 (permitido: 2,00), assegurando um crescimento ordenado e em conformidade com as normas de zoneamento ZESI/ARA2.

A empresa opera em três turnos, de segunda a sábado, empregando aproximadamente 200 funcionários. A expansão da área reflete a crescente demanda operacional e consolida o papel da Microns como impulsionadora do desenvolvimento econômico local, mantendo seu compromisso com a geração de emprego e uma infraestrutura robusta.

## 6.2 Demanda por Infraestruturas Públicas

### a) Gestão de águas

A empresa utiliza água potável fornecida pela rede pública da SANEPAR, destinada ao consumo humano e às atividades de apoio operacional. Na ampliação proposta, a fonte de abastecimento permanecerá a mesma, não havendo alteração no sistema atual de fornecimento.

O empreendimento também mantém sistema de captação de água pluvial, utilizada para fins não potáveis, como descargas sanitárias e lavagens externas, contribuindo para o uso racional dos recursos hídricos. Não existem poços tubulares profundos ou outras formas de captação subterrânea de água no empreendimento.

### b) Efluentes domésticos e industriais

As atividades do empreendimento não geram efluentes industriais significativos. Quanto os resíduos líquidos eventualmente gerados em operações de limpeza ou manutenção serão gerenciados conforme o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

### c) Drenagem e contenção de cheias

Inexiste estrutura de microdrenagem na localidade conforme indicado pela última atualização do plano diretor.

### d) Energia elétrica

A empresa dispõe de sistema de geração complementar interna, composto por painéis fotovoltaicos e gerador a diesel, garantindo maior autonomia e segurança energética.

### e) Resíduos Sólidos

Todos os resíduos provenientes do processo produtivo e das demais atividades do empreendimento serão gerenciados em conformidade com o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), garantindo o correto acondicionamento, armazenamento temporário, transporte e destinação final ambientalmente adequada.

## 6.3 Características de atividade pretendida

O processo produtivo é composto por etapas de corte a laser, dobra, solda, usinagem, acabamento e movimentação de materiais, distribuídas nos setores de Operações Laser, Dobradeiras, Usinagem, Solda e Acabamento e Logística, conforme detalhado na tabela 1.

**Tabela 1 - Equipamentos da produção.**

| MÁQUINA              | MODELO            | SETOR                 | FINALIDADE                                                                                                                                                  |
|----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LASER BYSTAR         | BYSTAR FIBER 8000 | Operações Laser       | MÁQUINAS DE CORTE LASER, USADAS PARA CORTES DE CHAPAS DE DIVERSAS ESPESSURAS, TODA MÁQUINA TEM NELA ACOPLADA UM COLETOR DE PÓ COM FILTROS.                  |
| LASER CUTLITE        | PLUS 3015-8K      | Operações Laser       |                                                                                                                                                             |
| LASER CUTLITE        | PLUS 4020-8K      | Operações Laser       |                                                                                                                                                             |
| LASER CUTLITE        | PLUS 3015-15K     | Operações Laser       |                                                                                                                                                             |
| LASER Yawei          | HLF-1530          | Operações Laser       |                                                                                                                                                             |
| REBARBADORA FM-1000  | FM-100            | Solda e Acabamento    | MÁQUINAS REBARBADORS DE PEÇAS, USADAS PARA RETIRAR REBARBAS E DAR ACABAMENTO EM PEÇAS. CADA MAQUINA POSSUI UM SISTEMA DE VÁCUO E UM COLETOR DE PÓ COM ÁGUA. |
| REBARBADORA FM-1000  | FM-100            | Solda e Acabamento    |                                                                                                                                                             |
| REBARBADORA FM-1000  | FM-100            | Solda e Acabamento    |                                                                                                                                                             |
| REBARBADORA FM-1000  | FM-100            | Solda e Acabamento    |                                                                                                                                                             |
| EMPILHADEIRA HYSTER  | HYSTER H70FT      | Logística             | MÁQUINAS DE MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS, USADAS PARA CARGA E DESCARGA.                                                                                        |
| EMPILHADEIRA CLARK   | C30L              | Logística             |                                                                                                                                                             |
| EMPILHADEIRA TOYOTA  | 8FG30B            | Logística             |                                                                                                                                                             |
| EMPILHADEIRA CLARK   | L33L              | Logística             |                                                                                                                                                             |
| DOBRADEIRA Yawei     | PBE-25/850        | Operações Dobradeiras | MÁQUINAS PARA DOBRA DE PEÇAS COM DIFERENTES CAPACIDADES.                                                                                                    |
| DOBRADEIRA Yawei     | PBE-25/850        | Operações Dobradeiras |                                                                                                                                                             |
| DOBRADEIRA Yawei     | PBE-25/850        | Operações Dobradeiras |                                                                                                                                                             |
| DOBRADEIRA GASPARINI | XELECT 25/1250    | Operações Dobradeiras |                                                                                                                                                             |
| DOBRADEIRA GASPARINI | PBS 50/2000       | Operações Dobradeiras |                                                                                                                                                             |
| DOBRADEIRA GASPARINI | PBS 150/3000      | Operações Dobradeiras |                                                                                                                                                             |
| DOBRADEIRA GASPARINI | PSR10030          | Operações Dobradeiras |                                                                                                                                                             |
| DOBRADEIRA NEWTON    | PSR 17540         | Operações Dobradeiras |                                                                                                                                                             |
| DOBRADEIRA GASPARINI | DBR 110/2000      | Operações Dobradeiras |                                                                                                                                                             |
| DOBRADEIRA GASPARINI | DBR 110/2000      | Operações Dobradeiras |                                                                                                                                                             |

| MÁQUINA                  | MODELO       | SETOR                 | FINALIDADE                                                                                 |
|--------------------------|--------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| DOBRADEIRA YAWEI         | PBH-300/4100 | Operações Dobradeiras |                                                                                            |
| DOBRADEIRA YAWEI         | PHB 300/3100 | Operações Dobradeiras |                                                                                            |
| COMPRESSOR INGERSOLL     | R37N         | Operações Laser       | COMPRESSORES DE AR, USADOS PARA ALIMENTAÇÃO PNEUMÁTICA DE TODOS OS EQUIPAMENTOS            |
| COMPRESSOR INGERSOLL     | R37N-TAS     | Operações Laser       |                                                                                            |
| COMPRESSOR UP6           | PSR17540     | Operações Laser       | COMPRESSOR DE AR USADO PARA CORTE DE PEÇAS DAS MÁQUINAS LASER 2 E LASER 5                  |
| COMPRESSOR DE AR CHICAGO | CPC60 9.1    | Operações Laser       | COMPRESSOR USADO NA USINA DE NITROGÊNIO                                                    |
| CENTRO DE USINAGEM ROMI  | -            | Usinagem - Produção   | MÁQUINAS USADAS PARA USINAGEM E FABRICAÇÃO DE PEÇAS DE ACORDO COM SOLICITAÇÃO DOS CLIENTES |
| CENTRO DE USINAGEM HASS  | -            | Usinagem - Produção   |                                                                                            |
| CENTRO DE USINAGEM HASS  | -            | Usinagem - Produção   |                                                                                            |
| CENTRO DE USINAGEM HASS  | -            | Usinagem - Produção   |                                                                                            |
| FRESADORA KONE KFF-30    | -            | Usinagem - Produção   |                                                                                            |
| FRESADORA ROMI U30       | -            | Usinagem - Produção   |                                                                                            |
| FRESADORA CLARK          | -            | Usinagem - Produção   |                                                                                            |
| FRESADORA CLARK 2000     | -            | Usinagem - Produção   |                                                                                            |
| RETIFICA CILINDRICA      | -            | Usinagem - Produção   |                                                                                            |
| RETIFICA CILINDRICA      | -            | Usinagem - Produção   |                                                                                            |
| RETIFICA PLANA CLARK     | -            | Usinagem - Produção   |                                                                                            |
| SERRA FITA FRANHO        | -            | Usinagem - Produção   |                                                                                            |
| TORNO CNC GL240M         | -            | Usinagem - Produção   |                                                                                            |
| TORNO CNC COSMOS 30U     | -            | Usinagem - Produção   |                                                                                            |
| TORNO CNC MULTIPLIC 35D  | -            | Usinagem - Produção   |                                                                                            |
| TORNO CNC MULTIPLIC 30   | -            | Usinagem - Produção   |                                                                                            |
| TORNO UNIVERSAL ROMI     | -            | Usinagem - Produção   |                                                                                            |
| IGWL-HM                  | -            | Solda e Acabamento    | -                                                                                          |

| MÁQUINA                 | MODELO | SETOR               | FINALIDADE |
|-------------------------|--------|---------------------|------------|
| IGCL-HC                 | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| YLMW-1501               | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| Calandra                | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| Calandra                | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| Exaustor De Solda       | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| ESMILHADEIRA DE WALT 4' | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| ESMILHADEIRA DE WALT 4' | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| ESMILHADEIRA DE WALT 4' | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| ESMILHADEIRA DE WALT 4' | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| ESMILHADEIRA DE WALT 4' | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| ESMILHADEIRA DE WALT 4' | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| ESMILHADEIRA DE WALT 4' | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| ESMILHADEIRA DE WALT 4' | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| ESMILHADEIRA DE WALT 4' | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| ESMILHADEIRA DE WALT 4' | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| ESMILHADEIRA DE WALT 4' | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| ESMILHADEIRA DE WALT 4' | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| ESMILHADEIRA BOSCH 7'   | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| ESMILHADEIRA BOSCH 7'   | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| RETIFICA DEWALT         | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| RETIFICA DEWALT         | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| RETIFICA DEWALT         | -      | Usinagem - Produção | -          |
| RETIFICA DEWALT         | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| PARAFUSADEIRA BOSCH     | -      | Usinagem - Produção | -          |
| PARAFUSADEIRA BOSCH     | -      | Usinagem - Produção | -          |
| PARAFUSADEIRA BOSCH     | -      | Usinagem - Produção | -          |

| MÁQUINA                          | MODELO | SETOR               | FINALIDADE |
|----------------------------------|--------|---------------------|------------|
| PARAFUSADEIRA BOSCH              | -      | Usinagem - Produção | -          |
| PARAFUSADEIRA BOSCH              | -      | Usinagem - Produção | -          |
| PARAFUSADEIRA BOSCH              | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| PARAFUSADEIRA BOSCH              | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| PARAFUSADEIRA BOSCH              | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| SERRA CIRCULAR                   | -      | Usinagem - Produção | -          |
| SERRA CIRCULAR                   | -      | Usinagem - Produção | -          |
| FURADEIRA DE IMPACTO MANDRIL     | -      | Usinagem - Produção | -          |
| FURADEIRA DE IMPACTO ENGATE RAP. | -      | Usinagem - Produção | -          |
| PARAFUSADEIRA DE WALT BATERIA    | -      | Manutenção          | -          |
| ESMILHADEIRA DE WALT 4' BATERIA  | -      | Manutenção          | -          |
| PARAFUSADEIRA BOSCH BATERIA      | -      | Manutenção          | -          |
| FURADEIRA BOSCH                  | -      | Solda e Acabamento  | -          |
| PARAFUSADEIRA DE IMPACTO DE WALT | -      | Logística           | -          |

Figura 7 – Fluxograma do processo de Corte Laser.

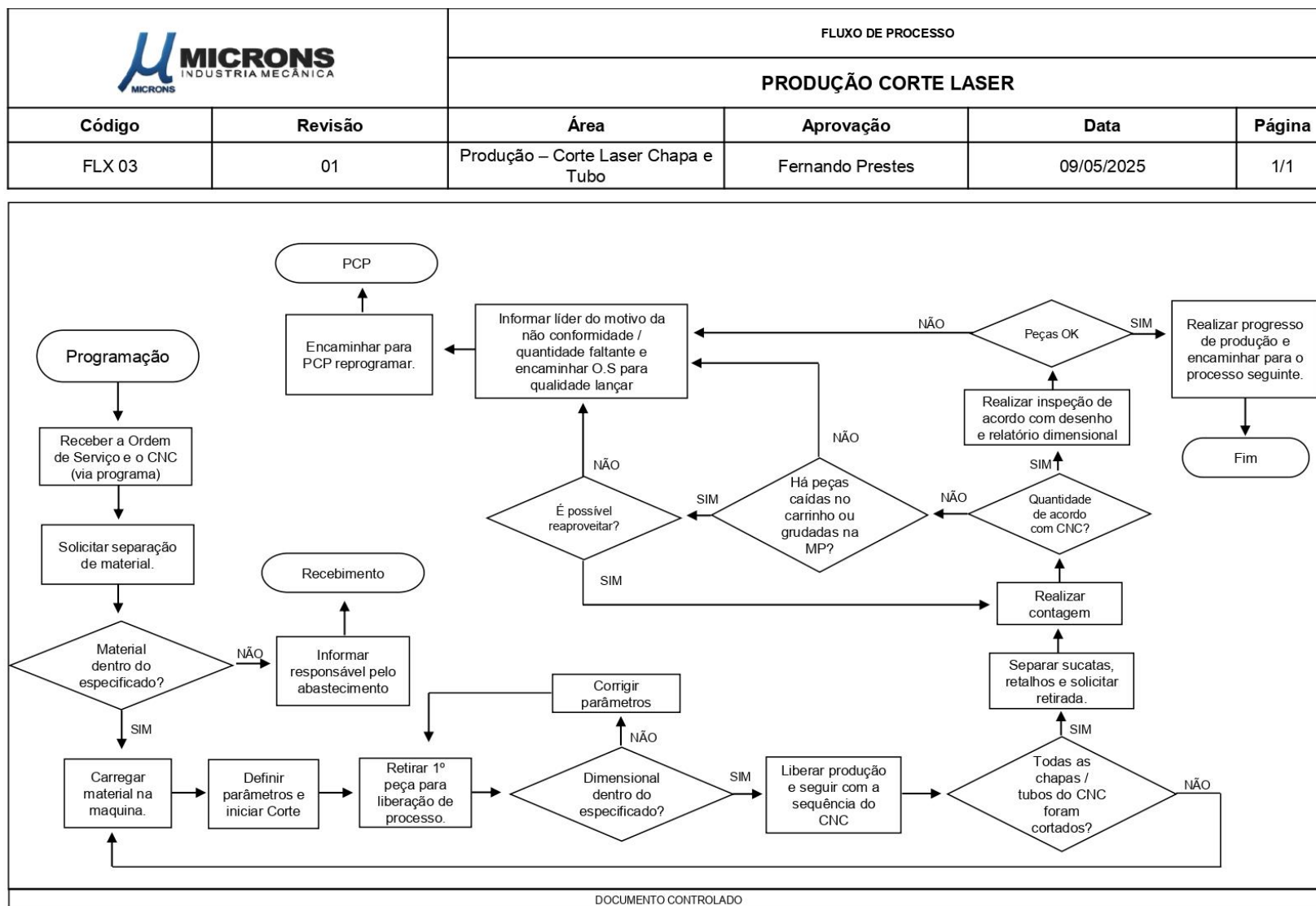


Figura 8 - Fluxograma do processo de Usinagem.

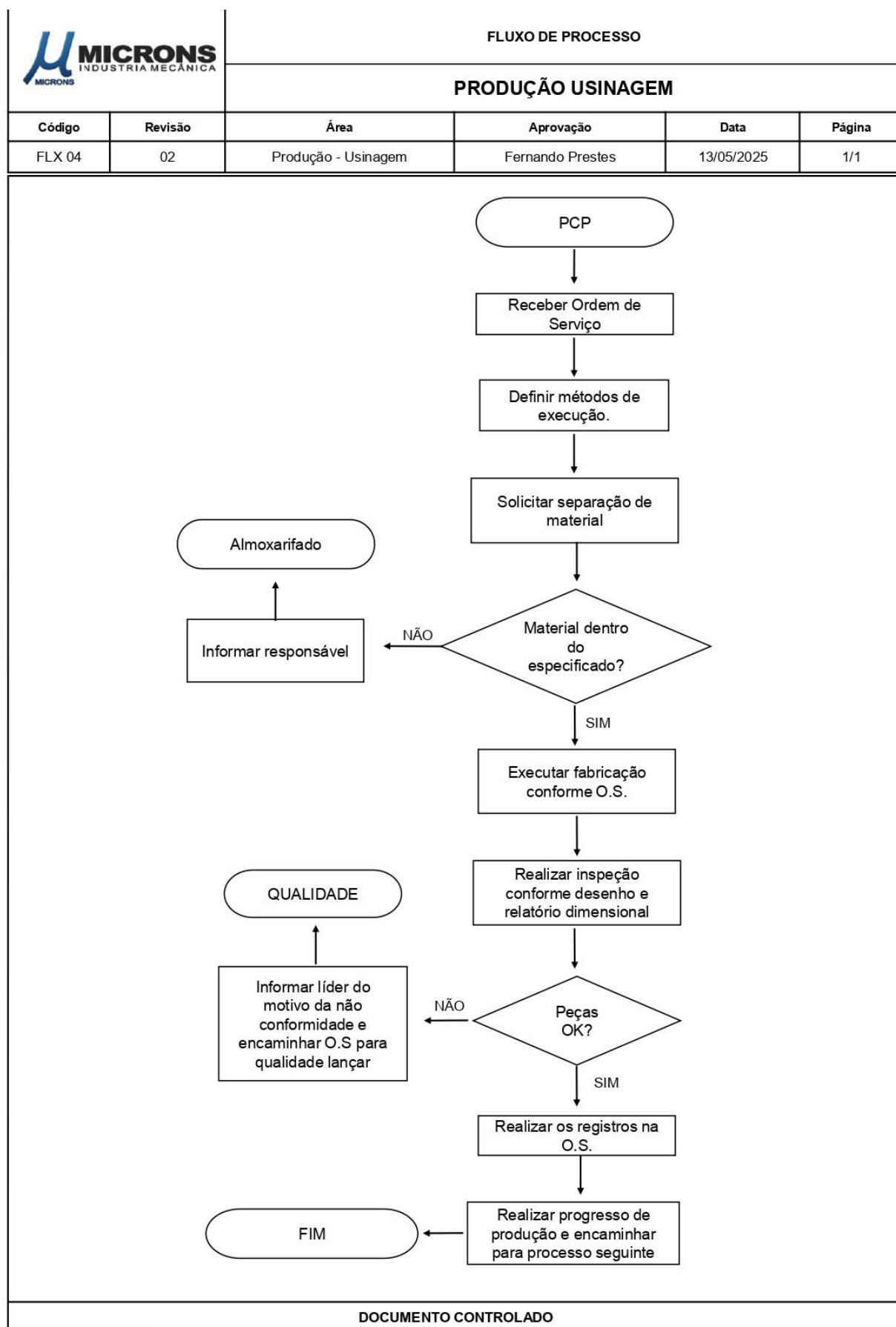


Figura 9 - Fluxograma do processo de Recebimento de Materiais

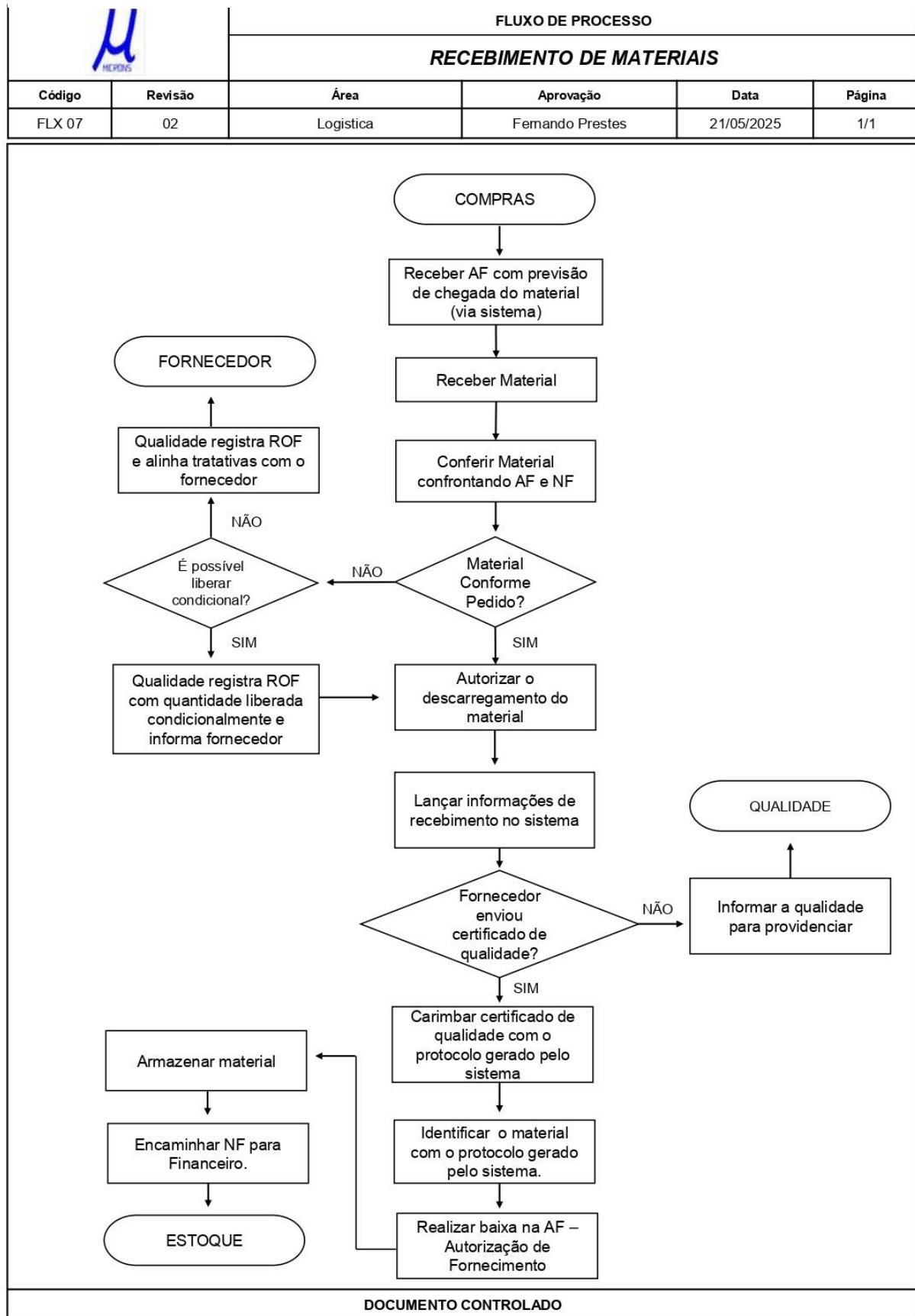


Figura 10 - Fluxograma do processo de Expedição.

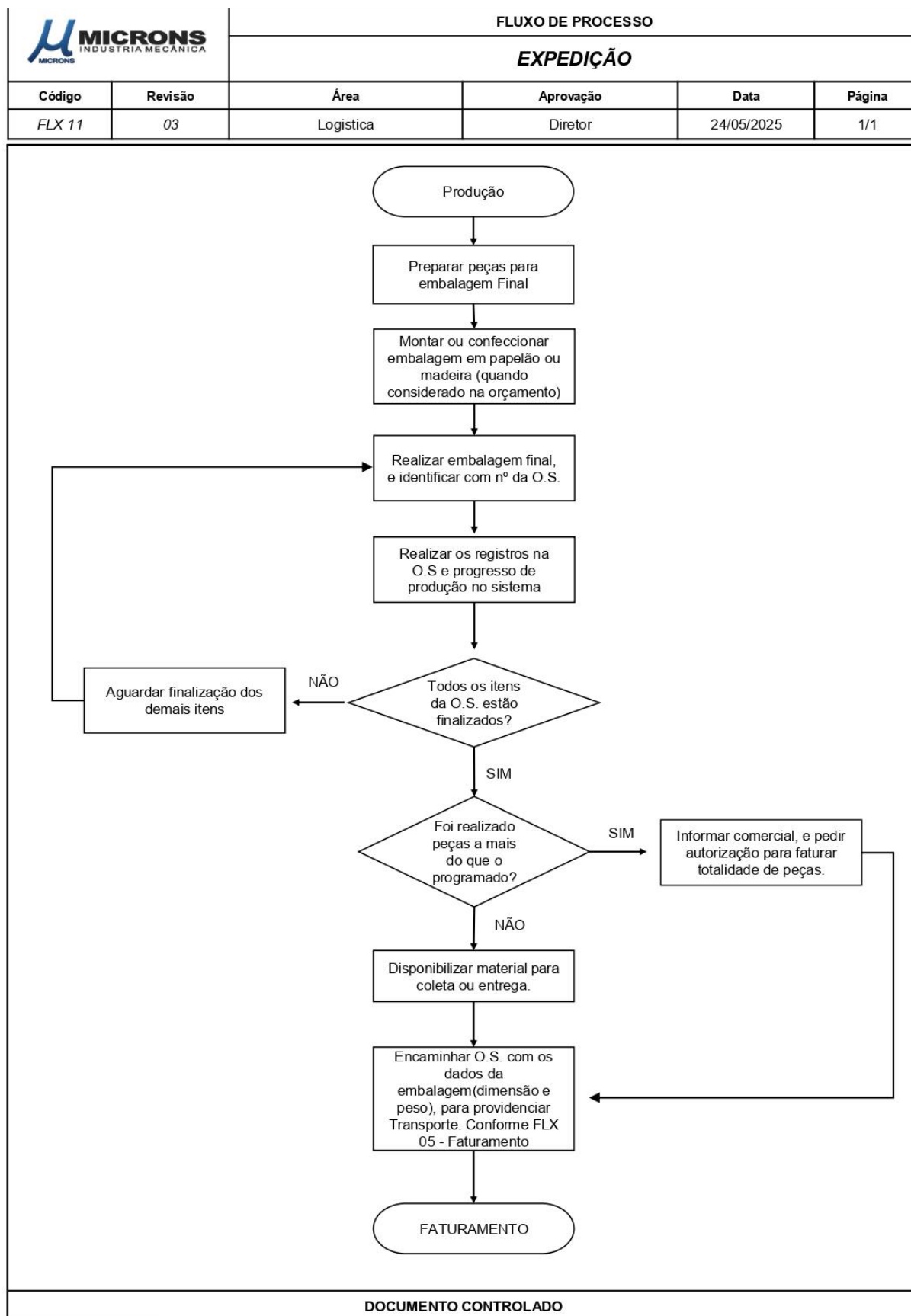
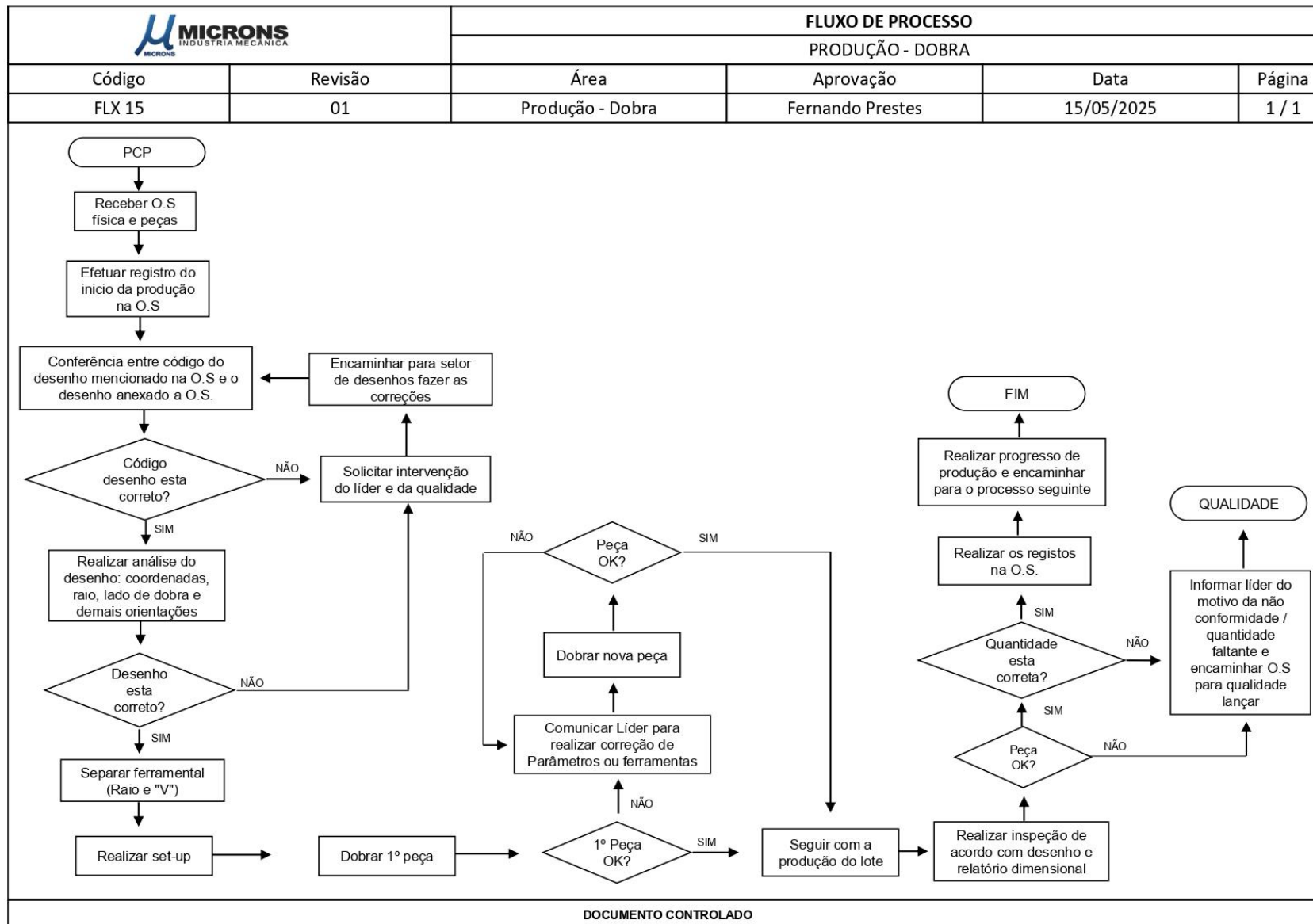


Figura 11 - Fluxograma do processo de Produção - Dobra.



## 6.4 Aspectos Ambientais e Operacionais

Como trata-se de área de ampliação da indústria já instalada e considerando que os processos produtivos serão os mesmos, os aspectos ambientais e operacionais seguem o que já se diagnostica atualmente na empresa:

### a) Poluição sonora

As fontes de ruído são provenientes, principalmente, das máquinas de corte e dobradeiras. Os níveis sonoros são restritos ao ambiente interno de produção, sendo as edificações dotadas de fechamento em alvenaria e cobertura metálica que contribuem para a atenuação do som.

### b) Poluição atmosférica

As máquinas de corte a laser possuem coletores de pó e filtros acoplados, minimizando a emissão de partículas metálicas e fumaça. Nos setores de solda e acabamento, o ar é renovado por sistemas de exaustão e ventilação natural, não havendo emissão significativa de poluentes gasosos.

### c) Poluição hídrica

As atividades desenvolvidas não resultam na geração de efluentes industriais significativos. Os resíduos líquidos gerados em procedimentos de limpeza, manutenção ou operação serão gerenciados conforme o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

### d) Poluição odorífera

Inexistem emissões de odores perceptíveis fora das áreas operacionais, pois o processo produtivo não envolve substâncias voláteis odoríferas.

### e) Campos eletromagnéticos

Não há uso de equipamentos emissores de campos eletromagnéticos significativos.

### f) Vibração

As vibrações geradas pelos equipamentos de usinagem e corte são de baixa intensidade e não se propagam além das fundações, não representando incômodo externo.

### g) Periculosidade e segurança

São utilizados gases industriais e óleos lubrificantes em quantidades controladas e armazenados em local adequado, atendendo às NR-20 e NR-26. Os operadores são treinados e utilizam equipamentos de proteção individual (EPI).

## 7 ÁREA DE INFLUÊNCIA

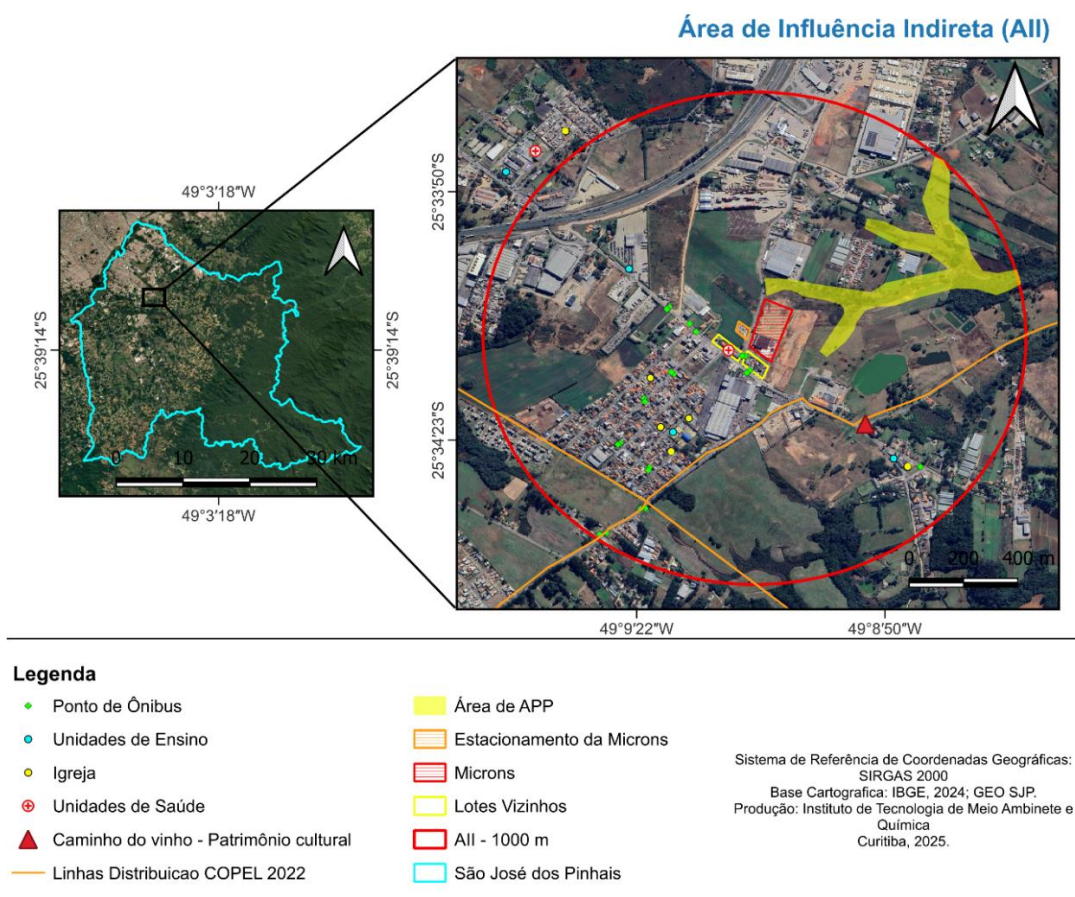
As Áreas de Influência Direta (AID) com raio de 500 m, e Indireta (AII) com raio de 1.000 m, foram definidas em conformidade com os critérios do Termo de Referência. Foram considerados a natureza e o porte do empreendimento industrial, cujos impactos diretos, como tráfego e demanda por serviços, concentram-se no entorno imediato, enquanto os efeitos indiretos, a exemplo do deslocamento de trabalhadores, fluxos de tráfegos de outros polos industriais estendem-se para a área de influência mais ampla.

### 7.1 Área de influência Indireta (AII)

A AII incorpora áreas residenciais e polos geradores de tráfego, como unidades de ensino, igrejas e unidades de saúde, indicando uma dinâmica urbana mista com presença de outras indústrias dentro do raio de 1000 m.

Com base no mapa da Área de Influência Indireta (AII) ( Figura 12), identifica-se um uso e ocupação do solo predominantemente industrial e comercial.

Figura 12 - Mapa da Área de influência Indireta (AII).



#### **a) Sistema Viário e Infraestrutura de Transporte**

O sistema viário local e regional apresenta-se bem conservado, com vias pavimentadas e calçadas presentes nas vias principais, que garantem acesso à rodovia. Entretanto, em termos de acessibilidade, ainda há gargalos pelas condições de calçadas e sinalização.

#### **b) Transporte Coletivo**

Há uma significativa disponibilidade de transporte coletivo na região, com um total de 21 pontos de ônibus considerando os sentidos horário e anti-horário, incluindo pelo menos dois pontos de parada mais próximos ao empreendimento, que atendem adequadamente aos trajetos bairro-centro e centro-bairro. Os alimentadores Jurema, São Francisco e Perfimec, que se dirigem ao Terminal de São José dos Pinhais, são as linhas que passam mais próximas ao empreendimento em estudo.

#### **c) Infraestruturas Urbanas**

Quanto à disponibilidade de infraestruturas, verifica-se a presença de linhas de transmissão e de distribuição de energia elétrica da COPEL nas proximidades.

#### **d) Equipamentos Comunitários**

A região conta com a disponibilidade de equipamentos comunitários, como duas unidades de ensino e unidades de saúde, porém nota-se uma oferta limitada desses serviços, especialmente de lazer e áreas verdes na Área de Influência Direta.

#### **e) Patrimônio Histórico, Natural e Cultural**

Não foram identificados nas imagens bens tombados ou áreas verdes urbanas significativas, corroborando com a vistoria no local, realizada no dia 15 de setembro de 2025.

Foram visualizadas áreas abertas contendo vegetação arbórea isolada, com exemplares de araucária (*Araucaria angustifolia*) esparsas (Figura 13). Fragmentos de vegetação mais representativos encontram-se fora da AI, sendo que esses locais podem comportar fauna mais diversificada, ainda que urbanizada, que eventualmente transitam nas áreas de influência do empreendimento em busca de alimento.

Durante a vistoria, foram avistados alguns representantes da fauna, sendo todos eles animais comuns em áreas antropizadas, comuns e generalistas, que utilizam ambientes urbanos para forrageamento ou como locais de reprodução (Figura 13 e Tabela 2).

**Tabela 2 - Espécies de aves visualizadas em vistoria na All.**

| Nome comum          | Nome científico             | Identificação |
|---------------------|-----------------------------|---------------|
| Bem-te-vi           | <i>Pitangus sulphuratus</i> | Canto         |
| Sabiá-do-campo      | <i>Mimus saturninus</i>     | Avistamento   |
| Saracura            | <i>Aramides saracura</i>    | Avistamento   |
| Garça-branca-grande | <i>Ardea alba</i>           | Avistamento   |
| João-de-barro       | <i>Furnarius rufus</i>      | Ninho         |

**Figura 13 - Fotos de áreas naturais e fauna identificada na All.**



**Foto 14** – Vista de região aberta, com vegetação arbórea isolada. Fragmentos mais representativos vistos na imagem, encontram-se fora da All.



**Foto 15** – Vista de região aberta na All. Fragmentos mais representativos vistos na imagem, encontram-se fora da All.



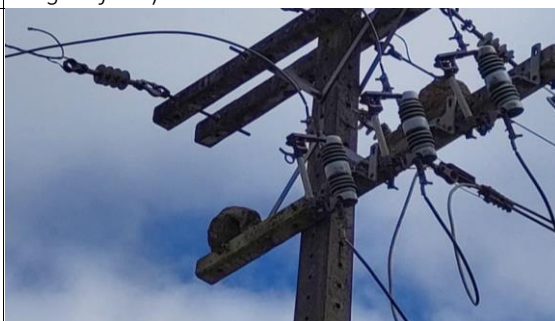
**Foto 16** – Vegetação arbórea vista na All.



**Foto 17** – Indivíduos de araucária (*Araucaria angustifolia*) vistos na All.



**Foto 18** – Vegetação arbórea vista na All.



**Foto 19** – Ninho de joão-de-barro (*Furnarius rufus*).



**Foto 20** – Indivíduos de garça-branca-grande (*Ardea alba*) e saracura (*Aramides saracura*).



**Foto 21** – Indivíduo de garça-branca-grande (*Ardea alba*).

Destaca-se na All a rota de turismo rural "Caminho do Vinho", pertencente à Colônia Mergulhão. Elemento histórico-cultural relevante na região, atrai visitantes ofertando produtos coloniais e espaços de lazer nas 34 propriedades rurais com edificações típicas da colonização italiana (Foto 22).

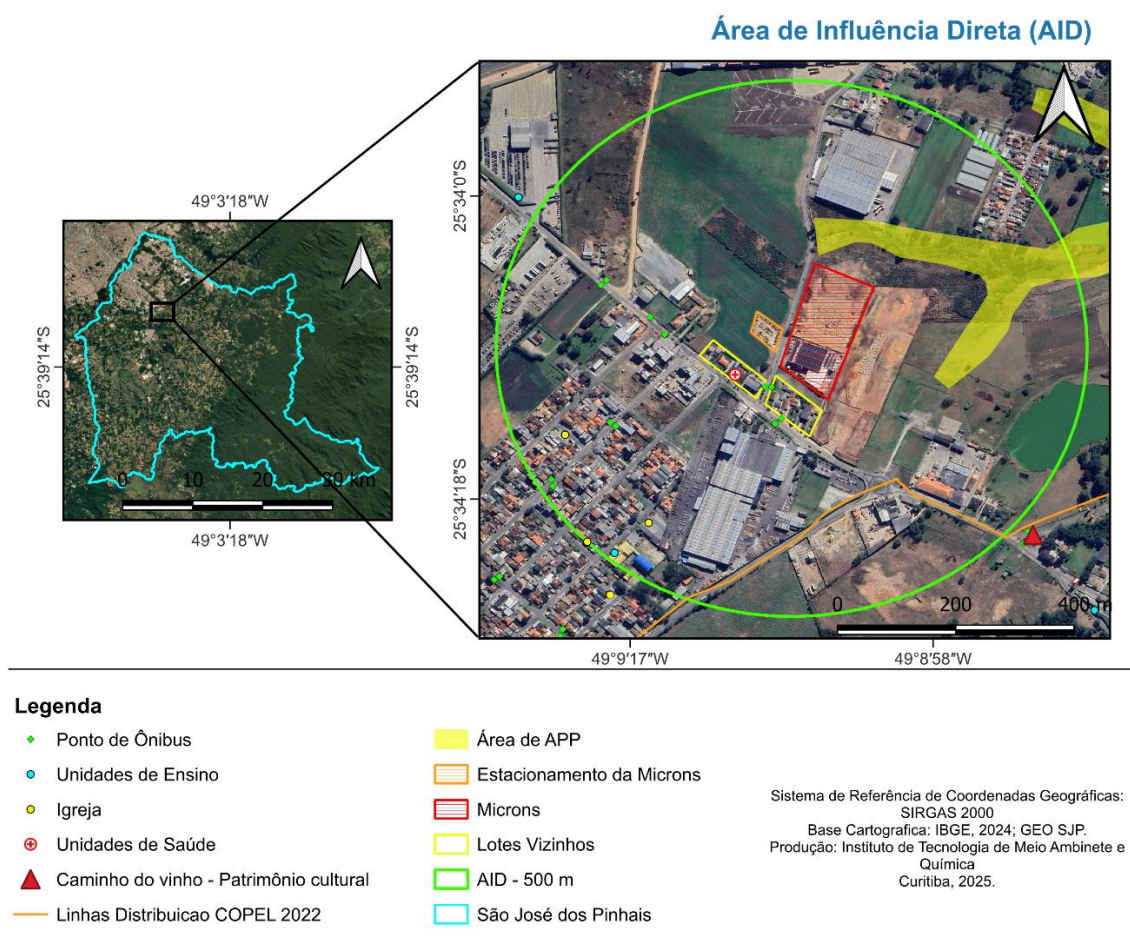
**Foto 22** – Portal do "Caminho do vinho", rota turística, histórica e cultural do município.



## 7.2 Áreas de influência direta (AID)

Com base no mapa da Área de Influência Direta (AID - raio de 500 m), verifica-se uma área com significativa infraestrutura urbana e serviços, caracterizada pela presença de 1 unidade de saúde (uma clínica odontológica localizada nas proximidades da empresa Microns), 12 pontos de ônibus (considerando os sentidos horário e anti-horário), 3 igrejas e 1 unidade de ensino, conforme ilustra a Figura 14 com as devidas marcações.

**Figura 14 - Mapa da Áreas de Influência Direta (AID).**



Na Área de Influência Direta (AID), destaca-se a Rua Dr. Muricy como o principal eixo de ligação viária entre a BR-116 (Contorno Leste) e as colônias da região. Como interseções críticas próximas ao empreendimento destaca-se os cruzamentos da Rua Dr. Muricy com a Rua Antônia Moleta Filho, que concentram maior fluxo e demandam atenção especial quanto à segurança e à mobilidade local.

## 8 IMPACTOS

A análise dos impactos na vizinhança foi estruturada considerando as fases de execução da obra da ampliação e de operação da empresa, conforme determina o termo de referência municipal. Na Tabela 3 (Fase de Execução da Obra) e na Tabela 4 (Fase de Funcionamento), os impactos associados a cada item do termo de referência foram classificados quanto à sua natureza (positiva, negativa ou neutra), abrangência (Área de Influência Direta - AID ou Indireta - AI), temporalidade e magnitude (alta, moderada ou baixa), com base em critérios técnicos que relacionam as características do projeto com o contexto urbano local.

Na fase de obras para ampliação os impactos estão relacionados às atividades de terraplanagem e construção. Assim, as medidas mitigadoras estão relacionadas à comunicação clara com a vizinhança e alinhamento de atividades com a empreiteira contratada.

Já na fase de operação, os impactos se assemelharão aos da área do empreendimento atual, uma vez que os processos produtivos são os mesmos. Destaca-se a emissão de ruídos como um aspecto a ser continuamente monitorado com a vizinhança, apesar de que há poucas e esparsas residências no entorno.

**Tabela 3 - Matriz de impactos na fase de execução da obra.**

| Impacto                                 | Natureza | Abrangência | Temporalidade | Magnitude | Propostas de Mitigação/Compensação                                                     |
|-----------------------------------------|----------|-------------|---------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Alterações no assentamento populacional | Neutro   | AID         | Temporário    | Baixo     | Comunicação prévia aos vizinhos sobre cronograma de obras.                             |
| Demanda por equipamentos comunitários   | Negativo | All         | Temporário    | Baixo     | Alinhamento com a empreiteira sobre eventuais demandas com os trabalhadores.           |
| Geração de tráfego                      | Negativo | AID         | Temporário    | Moderado  | Planejamento de horários de entrega de materiais /sinalização temporária.              |
| Área de interferência                   | Negativo | AID         | Temporário    | Baixo     | Isolamento adequado do canteiro de obras.                                              |
| Poluição sonora                         | Negativo | AID         | Temporário    | Moderado  | Limitação de horários ruidosos/barreiras acústicas.                                    |
| Produção de poeira                      | Negativo | AID         | Temporário    | Moderado  | Umidificação e limpeza frequentes.                                                     |
| Produção de entulhos                    | Negativo | AID         | Temporário    | Moderado  | Gestão adequada de resíduos, conforme PGRCC da empreiteira.                            |
| Geração de resíduos                     | Negativo | AID         | Temporário    | Baixo     | Gestão adequada de resíduos, conforme PGRS da empresa.                                 |
| Processos erosivos                      | Negativo | AID         | Temporário    | Moderado  | Estruturas de contenção durante as obras para evitar a formação de processos erosivos. |
| Afetação em APP                         | Negativo | AID         | Temporário    | Moderado  | Execução do projeto com controle de intervenção e proteção da área próxima à APP.      |

**Tabela 4 - Impacto na fase de funcionamento.**

| Impacto                           | Natureza | Abrangência | Temporalidade | Magnitude | Propostas de Mitigação/Compensação                                                                          |
|-----------------------------------|----------|-------------|---------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adensamento populacional          | Neutro   | AII         | Permanente    | Baixo     | Implantação de sinalização, calçadas acessíveis, travessias seguras ou paradas de ônibus próximas à empresa |
| Demanda por equipamentos públicos | Negativo | AII         | Permanente    | Baixo     | Ações de apoio à comunidade local                                                                           |
| Uso e ocupação do solo            | Neutro   | AII         | Permanente    | Moderado  | Seguir normas e padrões construtivos dentro do zoneamento da área                                           |
| Valorização imobiliária           | Positivo | AII         | Permanente    | Moderado  | Contribuição para melhoria da infraestrutura e qualificação urbanística do entorno.                         |
| Geração de tráfego                | Negativo | AID         | Permanente    | Moderado  | Gestão de horários de turnos/ incentivo ao transporte coletivo                                              |
| Demanda por estacionamento        | Negativo | AID         | Permanente    | Baixo     | Dimensionamento adequado do estacionamento e controle de fluxo de veículos de visitantes e funcionários.    |
| Ventilação e iluminação           | Neutro   | AID         | Permanente    | Baixo     | Garantia de recuos legais e projeto arquitetônico que favoreça ventilação e iluminação natural.             |
| Paisagem urbana                   | Positivo | AII         | Permanente    | Moderado  | Arquitetura integrada ao entorno                                                                            |
| Patrimônio cultural               | Neutro   | AII         | Permanente    | Baixo     | Respeito às diretrizes de proteção do patrimônio cultural e preservação da identidade local.                |

| Impacto                                               | Natureza | Abrangência | Temporalidade | Magnitude | Propostas de Mitigação/Compensação                                                        |
|-------------------------------------------------------|----------|-------------|---------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poluição sonora                                       | Negativo | AID         | Permanente    | Moderado  | Manter a manutenção preventiva e monitoramento de ruído perimetral.                       |
| Poluição odorífera                                    | Negativo | AID         | Permanente    | Baixo     | Controle de processos industriais e manutenção adequada de exaustores e filtros.          |
| Periculosidade                                        | Negativo | AID         | Permanente    | Baixo     | Implementação de plano de emergência e contenção de óleo.                                 |
| Geração de resíduos                                   | Negativo | AID         | Permanente    | Moderado  | Programa de gestão de resíduos sólidos.                                                   |
| Impactos cumulativos                                  | Positivo | AII         | Permanente    | Moderado  | Desenvolvimento econômico regional sustentável por empreendimentos semelhantes na região. |
| Alternativas tecnológicas e de localização de projeto | Neutro   | -           | Permanente    | Moderado  | Otimização da área atual da empresa.                                                      |
| Incremento socioeconômico                             | Positivo | AII         | Permanente    | Alto      | Geração de emprego, receitas e renda/capacitação profissional.                            |

## 9 CONCLUSÃO

Com o levantamento de dados e informações in-loco juntamente à análise dos documentos é possível concluir que a área de ampliação da Microns é um empreendimento de porte significativo, que atualmente está se instalando em uma zona de serviços ainda em desenvolvimento em São José dos Pinhais de acordo com o Plano Diretor Municipal e a Lei Complementar nº 107, de 19 de abril de 2016 do Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo.

A base cartográfica utilizada na avaliação das áreas de influências foi obtida a partir do GeoSJP da Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais, complementada por imagens de satélite, garantindo a confiabilidade da análise espacial e a consistência das informações apresentadas.

Com base na infraestrutura prevista, verifica-se a existência de aspectos relevantes quanto aos possíveis impactos no entorno do empreendimento. A ampliação será realizada em terreno vizinho a uma Área de Preservação Permanente (APP) associada a um afluente do rio Pequeno, o que exige atenção especial à adoção de medidas preventivas e de contenção, a fim de evitar processos erosivos, carreamento de sedimentos e outros efeitos que possam comprometer essa área ambientalmente protegida.

Ainda que a ampliação não resulte em aumento expressivo do número de trabalhadores, estima-se uma intensificação no fluxo de veículos, especialmente caminhões destinados às atividades de carga e descarga. Essa alteração poderá influenciar a dinâmica viária local, gerando reflexos sobre a mobilidade, a segurança e o conforto da vizinhança, devendo, portanto, ser monitorada e mitigada por meio de medidas adequadas de gestão do tráfego e sinalização.

Além do transporte, devem ser considerados impactos pontuais associados à operação logística, como emissão de ruídos durante as manobras, geração de poeira em áreas não pavimentadas, aumento do risco de acidentes viários e necessidade de adequada sinalização e controle de tráfego.

A acessibilidade pode ser melhorada com a construção de calçadas para pedestres, porém toda a rua de acesso não dispõe de calçamento, portanto cabe ao poder público adequar esta situação ao longo do restante da via.

Por fim, é possível concluir que a empresa possui estrutura suficiente para adequar as situações ora descritas, sem mais a empresa e a equipe técnica do Instituto SENAI de Tecnologia em Meio Ambiente e Química, colocam-se a disposição para esclarecimentos caso existam.

## 10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

PLANO DIRETOR DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais, 2015. Lei complementar nº 16, de 11 de novembro de 2016 dispõe sobre o zoneamento, o uso e a ocupação do solo e sistema viário. Alterada pelas Leis Complementares nº 110/2016 e nº 124/2018. São José dos Pinhais, PR, 2018.

INSTITUTO SENAI DE TECNOLOGIA EM MEIO AMBIENTE E QUÍMICA. **Relatório de Estudo de Impacto de Vizinhança da empresa Microns Indústria Mecânica Ltda.** Curitiba: Instituto SENAI de Tecnologia em Meio Ambiente e Química, fevereiro de 2018.

SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. **Lei Complementar nº 107, de 17 de agosto de 2016.** Dispõe sobre o Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo no Município de São José dos Pinhais.

SÃO JOSÉ DOS PINHAIS. **GeoSJP – Sistema de Informações Geográficas de São José dos Pinhais.** Base cartográfica digital. Disponível em: <https://geosjp.sjp.pr.gov.br/>

## 11 ANEXOS

### Anexo I – ART



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

Página 1/1

ART de Obra ou Serviço  
1720256078126

#### 1. Responsável Técnico

**GLEICIANE FERNANDA DE CARVALHO BLANC**

Título profissional:

**ENGENHEIRA AMBIENTAL**

Empresa Contratada: **SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI**

RNP: **1708341889**

Carteira: **PR-109226/D**

Registro/Visto: **15430**

#### 2. Dados do Contrato

Contratante: **MICRONS INDUSTRIA MECANICA LTDA**

CNPJ: **80.341.175/0001-00**

RUA MARIA FONTES MACHADO, 90

GALPÃO 03 COSTEIRA - SAO JOSE DOS PINHAIS/PR 83015-482

Contrato: (Sem número)

Celebrado em: 03/09/2025

Valor: R\$ 11.550,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

#### 3. Dados da Obra/Serviço

RUA MARIA FONTES MACHADO, 90

GALPÃO 03 COSTEIRA - SAO JOSE DOS PINHAIS/PR 83015-482

Data de Início: 03/09/2025

Previsão de término: 03/12/2025

#### 4. Atividade Técnica

[Condução de serviço técnico, Consultoria, Coordenação, Estudo] *de estudo de impacto de vizinhança*

Quantidade

1,00

Unidade

SERV

**Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART**

#### 7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações registradas nesta Anotação de Responsabilidade Técnica.

Documento assinado eletronicamente por GLEICIANE FERNANDA DE CARVALHO BLANC, registro Crea-PR PR-109226/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 17/10/2025 e hora 13h51.

MICRONS INDUSTRIA MECANICA LTDA - CNPJ: 80.341.175/0001-00

#### 8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br).
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br) ou [www.confea.org.br](http://www.confea.org.br).
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)

Central de atendimento: 0800 041 0067



**CREA-PR**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Paraná

Valor da ART: R\$ 103,03

Registrada em : 17/10/2025

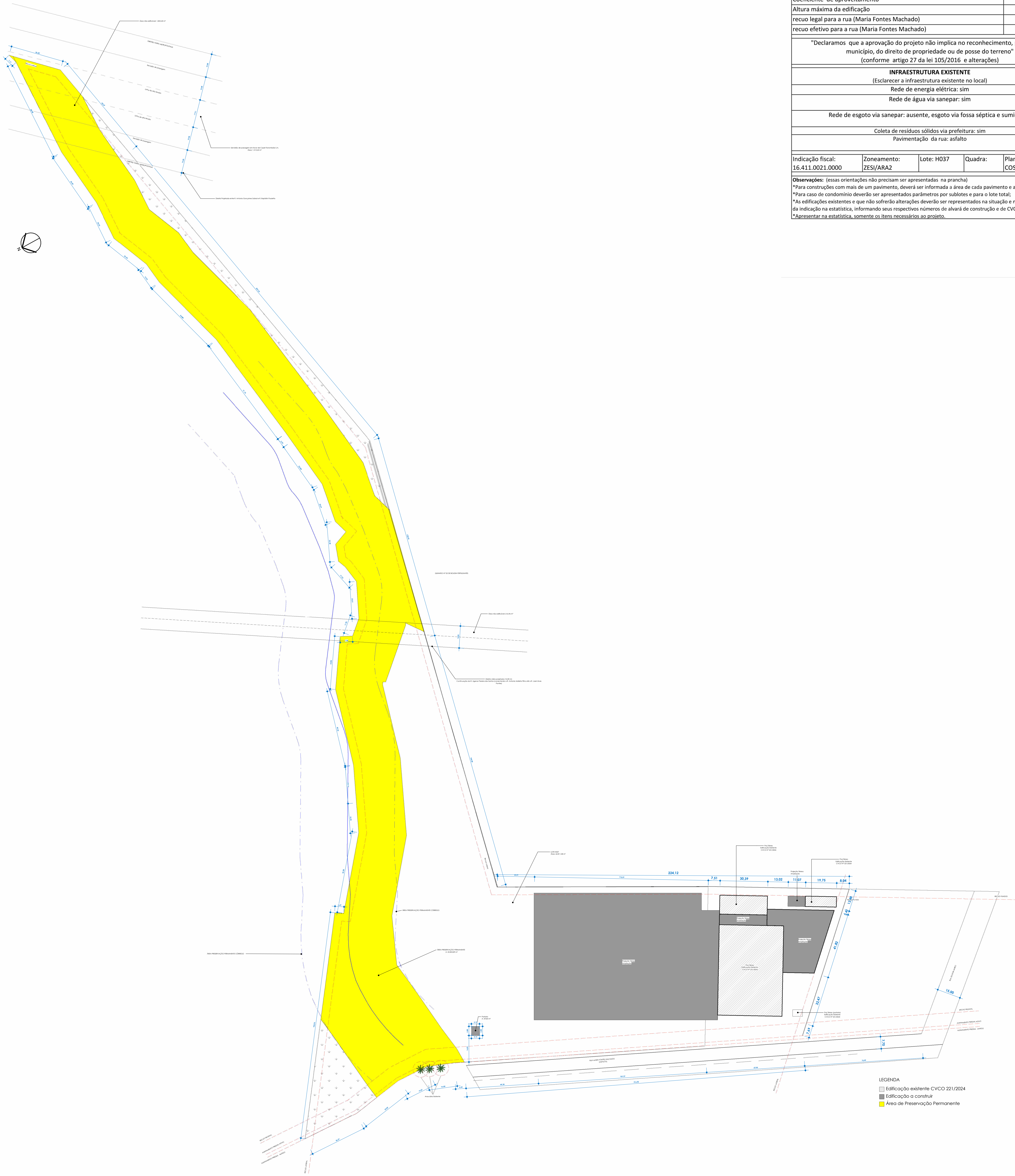
Valor Pago: R\$ 103,03

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <https://servicos.crea-pr.org.br/publico/art>  
Impresso em: 17/10/2025 13:53:41



[www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)





1 SITUAÇÃO  
1:1000

| ESTATÍSTICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |            |         |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|---------|----------------------------|
| Área a construir/ampliar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |            |         | 10.771,11 m²               |
| Área a reformar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |            |         | -                          |
| Área a demolir conforme alvará n°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ou Certidão n°.         |            |         |                            |
| Área existente conforme alvará n°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ou Certidão n° 221/2024 |            |         | 3.655,59 m²                |
| Área computável                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |            |         | 10.771,11 m²               |
| Área não computável                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |            |         | 0                          |
| Área total (a construir + a reformar + a ampliar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |            |         | 10.771,11 m²               |
| Área total global (área existente + ampliar + construir)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |            |         | 14.426,70 m²               |
| Área residencial privativa/comum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |            |         | -                          |
| Área comercial/Industrial/administrativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |            |         | 14.426,70 m²               |
| Área de recreação/lazer (quando obrigatório)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |            |         | -                          |
| Área do terreno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |            |         | 62.811,08 m²               |
| Taxa de ocupação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |            |         | 21,53%                     |
| Taxa de permeabilidade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |            |         | 53,42%                     |
| Coefficiente de aproveitamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |            |         | 0,23                       |
| Altura máxima da edificação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |            |         | 11,1                       |
| recuo legal para a rua (Maria Fontes Machado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |            |         | 10,00 m                    |
| recuo efetivo para a rua (Maria Fontes Machado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |            |         | 15,00 m                    |
| "Declaramos que a aprovação do projeto não implica no reconhecimento, por parte do município, do direito de propriedade ou de posse do terreno"<br>(conforme artigo 27 da lei 105/2016 e alterações)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |            |         |                            |
| INFRAESTRUTURA EXISTENTE<br>(Esclarecer a infraestrutura existente no local)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |            |         |                            |
| Rede de energia elétrica: sim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |            |         |                            |
| Rede de água via sanepar: sim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |            |         |                            |
| Rede de esgoto via sanepar: ausente, esgoto via fossa séptica e sumidouro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |            |         |                            |
| Coleta de resíduos sólidos via prefeitura: sim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |            |         |                            |
| Pavimentação da rua: asfalto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |            |         |                            |
| Indicação Fiscal:<br>16.411.0021.0000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Zoneamento:<br>ZES/ARA2 | Lote: H037 | Quadra: | Planta: BAIRRO<br>COSTEIRA |
| Observações: (essas orientações não precisam ser apresentadas na prancha)<br>*Para construções com mais de um pavimento, deverá ser informada a área de cada pavimento e a área total;<br>*Para caso de condomínio deverão ser apresentados parâmetros por sublots e para o lote total;<br>*As edificações existentes e que não sofrerão alterações deverão ser representadas na situação e na implantação, além da indicação na estatística, informando seus respectivos números de alvará de construção e de CVCO;<br>*Apresentar na estatística, somente os itens necessários ao projeto. |                         |            |         |                            |

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| TÍTULO DO PROJETO<br>Uso e atividade, conforme a Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo (LC 107/2016 e alterações), Anexo IV, previstos para a edificação, técnica construtiva, nº de pavimentos e nº de unidades |                                                                         |
| CONSTRUÇÃO DE INDÚSTRIA ESPECIAL 01 TIPO 04                                                                                                                                                                            |                                                                         |
| PROPRIETÁRIO                                                                                                                                                                                                           |                                                                         |
| Microns Indústria Mecânica LTDA - CNPJ 88.341.175/0001-00                                                                                                                                                              |                                                                         |
| CONTEÚDO DA PRANCHA<br>Situação                                                                                                                                                                                        | PRANCHA<br>01/06<br>DATA<br>10/04/2025                                  |
| AUTOR DO PROJETO<br>Wellington da Silva Lutz<br>CREA-PR 185.454/D-PR                                                                                                                                                   | RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>Wellington da Silva Lutz<br>CREA-PR 185.454/D-PR |
| ESPAÇO DESTINADO AO MUNICÍPIO E DEMAIS ÓRGÃOS COMPETENTES                                                                                                                                                              |                                                                         |





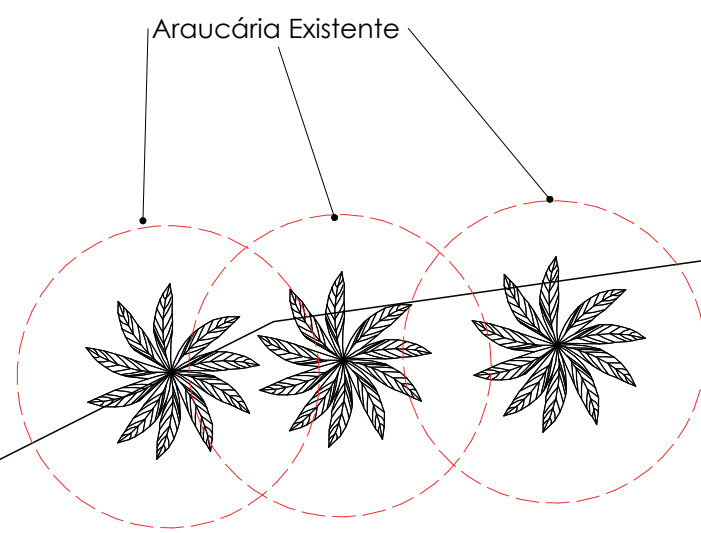
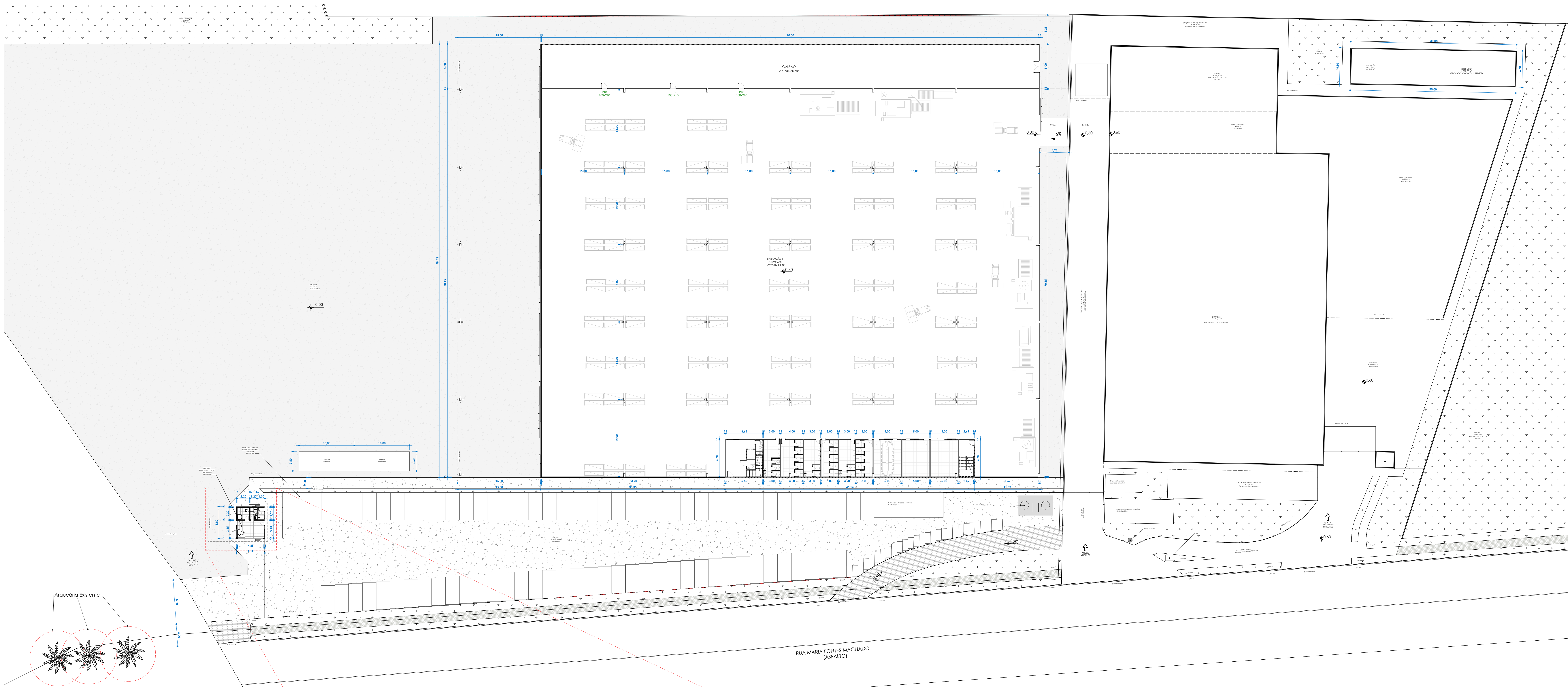
**Observações:** (essas orientações não precisam ser apresentadas na prancha)

- \*Para construções com mais de um pavimento, deverá ser informada a área de cada pavimento e a área total;
- \*Para caso de condomínio deverão ser apresentados parâmetros por sublopes e para o lote total;
- \*As edificações existentes e que não sofreram alterações deverão ser representados na situação e na implantação, além da indicação na estatística, informando seus respectivos números de alvará de construção e de CVCO;
- \*Apresentar na estatística, somente os itens necessários ao projeto.

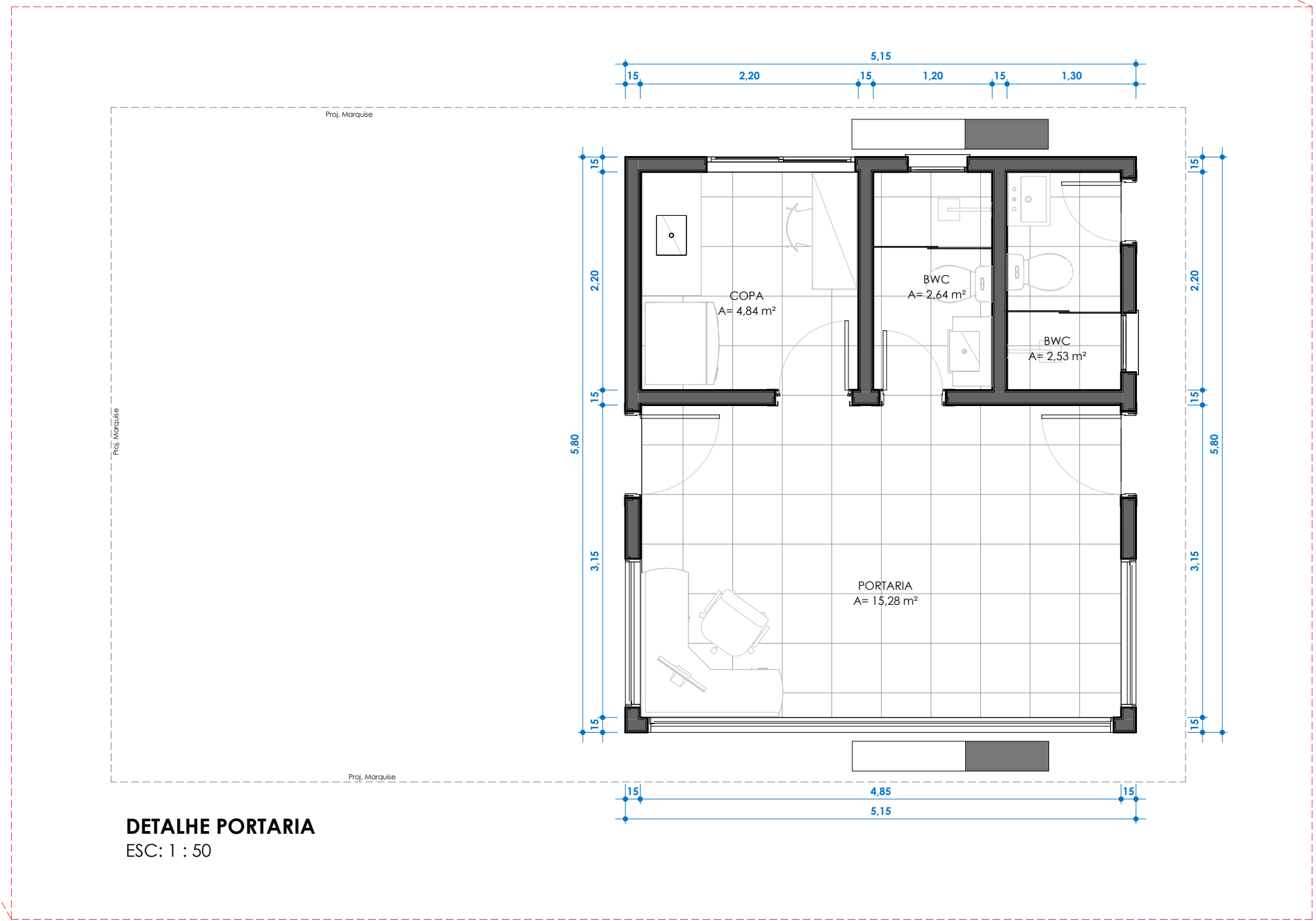


- LEGENDA DE HACHURAS**
- |  |                               |
|--|-------------------------------|
|  | ÁREA EXISTENTE - CVCO XX/2024 |
|  | ÁREA AMPLIAÇÃO                |
|  | GRAMA                         |
|  | PAVER                         |
|  | ÁREA PRESERVAÇÃO PERMANENTE   |

**ICP  
Brasil**



1 **TÉRREO GERAL**  
1 : 250



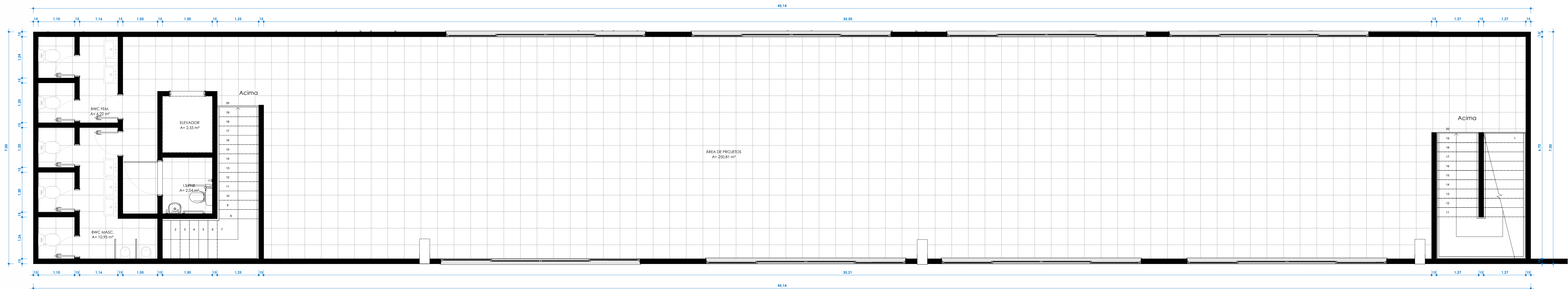
**DETALHE PORTARIA**  
ESC: 1 : 50

Este documento foi assinado por Gleidiane Fernanda De Carvalho Blanc. Para validar o documento e suas assinaturas acesse <https://portaldeassinaturas.sistemafip.org.br/validar/UKV2S-WVEF3-GPMPR-3XHQ>

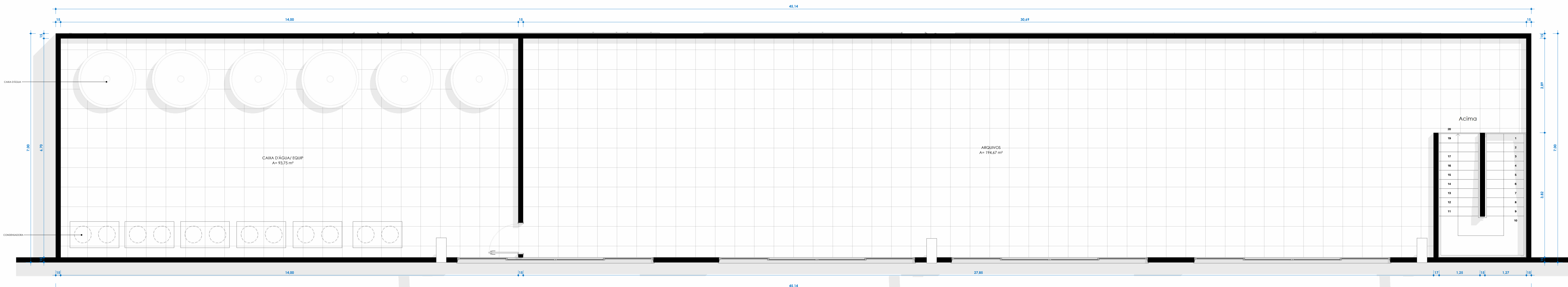
|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TÍTULO DO PROJETO</b><br>Uso e atividade, conforme a Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo (LC 107/2016 e alterações), Anexo IV, previstos para a edificação, técnica construtiva, nº de pavimentos e nº de unidades |                                                                                    |
| <b>CONSTRUÇÃO DE INDÚSTRIA ESPECIAL 01 TIPO 04</b>                                                                                                                                                                            |                                                                                    |
| <b>PROPRIETÁRIO</b><br><br>Microns Indústria Mecânica LTDA - CNPJ 80.341.175/0001-90                                                                                                                                          |                                                                                    |
| <b>CONTEÚDO DA PRANCHA</b><br>Planta Geral Térreo                                                                                                                                                                             |                                                                                    |
| <b>AUTOR DO PROJETO</b><br><br>Wellington da Silva Lutz<br>CREA-PR 185.454/D-PR                                                                                                                                               | <b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b><br><br>Wellington da Silva Lutz<br>CREA-PR 185.454/D-PR |
| ESPAÇO DESTINADO AO MUNICÍPIO E DEMAIS ÓRGÃOS COMPETENTES                                                                                                                                                                     |                                                                                    |



[illegible]



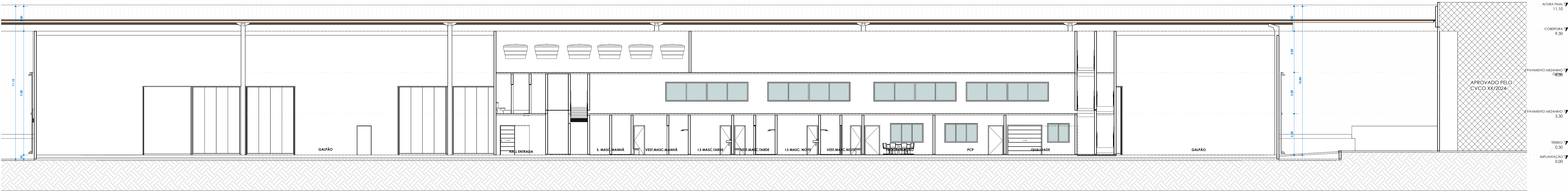
1 2 PAVIMENTO MEZANINO  
1 : 50



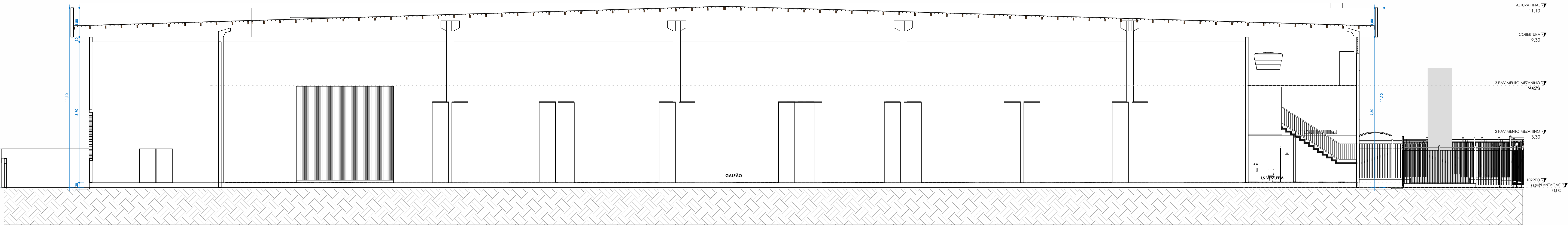
2 3 PAVIMENTO MEZANINO  
1 : 50

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| TÍTULO DO PROJETO<br>Uso e atividade, conforme o Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo (LC 107/2016 e alterações), Anexo IV, previstos para a edificação, técnica construtiva, nº de pavimentos e nº de unidades |                                                                             |
| CONSTRUÇÃO DE INDÚSTRIA ESPECIAL 01 TIPO 04                                                                                                                                                                            |                                                                             |
| PROPRIETÁRIO<br><br>Microns Indústria Mecânica LTDA - CNPJ 80.341.175/0001-90                                                                                                                                          |                                                                             |
| CONTEÚDO DA PRANCHA<br>Planta Baixa 2º e 3º Pavimento                                                                                                                                                                  | PRANCHA<br>05/06                                                            |
| AUTOR DO PROJETO<br><br>Wellington da Silva Lutz<br>CREA-PR 185.454/D-PR                                                                                                                                               | RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><br>Wellington da Silva Lutz<br>CREA-PR 185.454/D-PR |
| ESPAÇO DESTINADO AO MUNICÍPIO E DEMAIS ÓRGÃOS COMPETENTES                                                                                                                                                              |                                                                             |

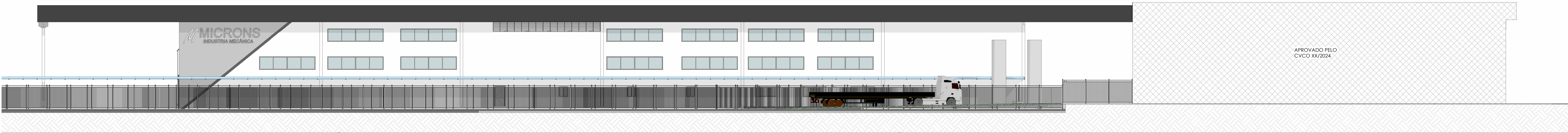




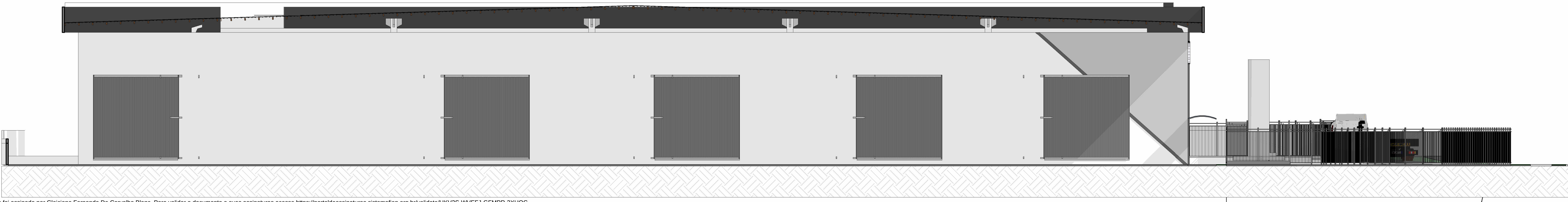
1 Corte AA  
1 : 100



3 Corte BB  
1 : 100



2 Elevação Frontal  
1 : 150



4 Elevação Lateral  
1 : 150

Este documento foi assinado por Gleiciane Fernanda De Carvalho Blanc. Para validar o documento e suas assinaturas acesse <https://portaldeassinaturas.sistemafip.org.br/validar/UkV2S-WVEF3-GFMPR-3XHQc>

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| TÍTULO DO PROJETO<br>Uso e atividade, conforme a Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo (LC 107/2016 e alterações), Anexo IV, previstos para a edificação, técnica construtiva, nº de pavimentos e nº de unidades |                                                                             |
| CONSTRUÇÃO DE INDÚSTRIA ESPECIAL 01 TIPO 04                                                                                                                                                                            |                                                                             |
| PROPRIETÁRIO<br><br>Microns Indústria Mecânica LTDA - CNPJ 80.341.175/0001-90                                                                                                                                          |                                                                             |
| CONTEÚDO DA PRANCHA<br>Corfes e Elevações                                                                                                                                                                              |                                                                             |
| PRANCHA<br>06/06                                                                                                                                                                                                       |                                                                             |
| DATA<br>10/04/2025                                                                                                                                                                                                     |                                                                             |
| AUTOR DO PROJETO<br><br>Wellington da Silva Lutz<br>CREA-PR 185.454/D-PR                                                                                                                                               | RESPONSÁVEL TÉCNICO<br><br>Wellington da Silva Lutz<br>CREA-PR 185.454/D-PR |
| ESPAÇO DESTINADO AO MUNICÍPIO E DEMAIS ÓRGÃOS COMPETENTES                                                                                                                                                              |                                                                             |





## MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: UKV3S-WVEFJ-GFMPR-3XHQC

Esse documento foi assinado pelos seguintes signatários nas datas indicadas (Fuso horário de Brasília):

- ✓ Gleiciane Fernanda De Carvalho Blanc (CPF \*\*\*.334.509-\*\*) em 20/10/2025  
12:05 - Assinado eletronicamente

|                                             |                                                 |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Endereço IP                                 | Geolocalização                                  |
| 200.186.73.66                               | Lat: -25,497529      Long: -49,310813           |
|                                             | Precisão: 55 (metros)                           |
| Autenticação                                | gleiciane.blanc@sistefafiep.org.br (Verificado) |
| Login                                       |                                                 |
| sNMALV/q5TMc67be5ay37malbQk3U/koT9HfOuquik= |                                                 |
| SHA-256                                     |                                                 |

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://portaldeassinaturas.sistefafiep.org.br/validate/UKV3S-WVEFJ-GFMPR-3XHQC>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://portaldeassinaturas.sistefafiep.org.br/validate>