



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO
ESTABELECIMENTO INDUSTRIAL
ENDUTEX – TINTURARIA E
ACABAMENTO DE MALHAS, S.A

PROJETO DE EXECUÇÃO

RESUMO NÃO TÉCNICO

setembro 2023

Página propositadamente deixada em branco

Lista de Acrónimos

AIA – Avaliação de Impacte Ambiental

CCDR-n – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

EIA – Estudo de Impacte Ambiental

IAPMEI – Agência para a Competitividade e Inovação, I.P

GEE – Gases com efeitos de estufa

PCIP – Prevenção e Controlo Integrados de Poluição

PDM – Plano Diretor Municipal

PGRH-CAL- RH2 – Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça

PNPOT – Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território

PROF-EDM – Plano Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho

PROT – Norte – Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte

PRN – Plano Rodoviário Nacional

VIM – Via Intermunicipal

UP – Unidades de Paisagem

1. Introdução

A Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) consiste, de forma simplificada, numa análise das afetações ambientais que determinado projeto provoca no ambiente, fornecendo aos decisores a informação necessária e suficiente para aprovar ou reprovar as intenções do mesmo.

Uma das peças que constitui a AIA é o Estudo de Impacte Ambiental (EIA), sendo que este contém uma descrição sumária do Projeto a avaliar, a identificação e avaliação dos impactes prováveis, negativos e positivos, que o Projeto pode ter no ambiente, as medidas de mitigação e de gestão ambiental, com o objetivo de minimizar ou compensar os impactes negativos esperados e um resumo não técnico destas informações.

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do **Estudo de Impacte Ambiental do Estabelecimento Industrial Endutex – Tinturaria e Acabamento de Malhas, S.A.**, em fase de projeto de execução, e que se localiza na margem esquerda do rio Douro, na união de freguesias de Caldas de Vizela, concelho de Vizela, distrito de Braga (**Erro! A origem da referência não foi encontrada.**).

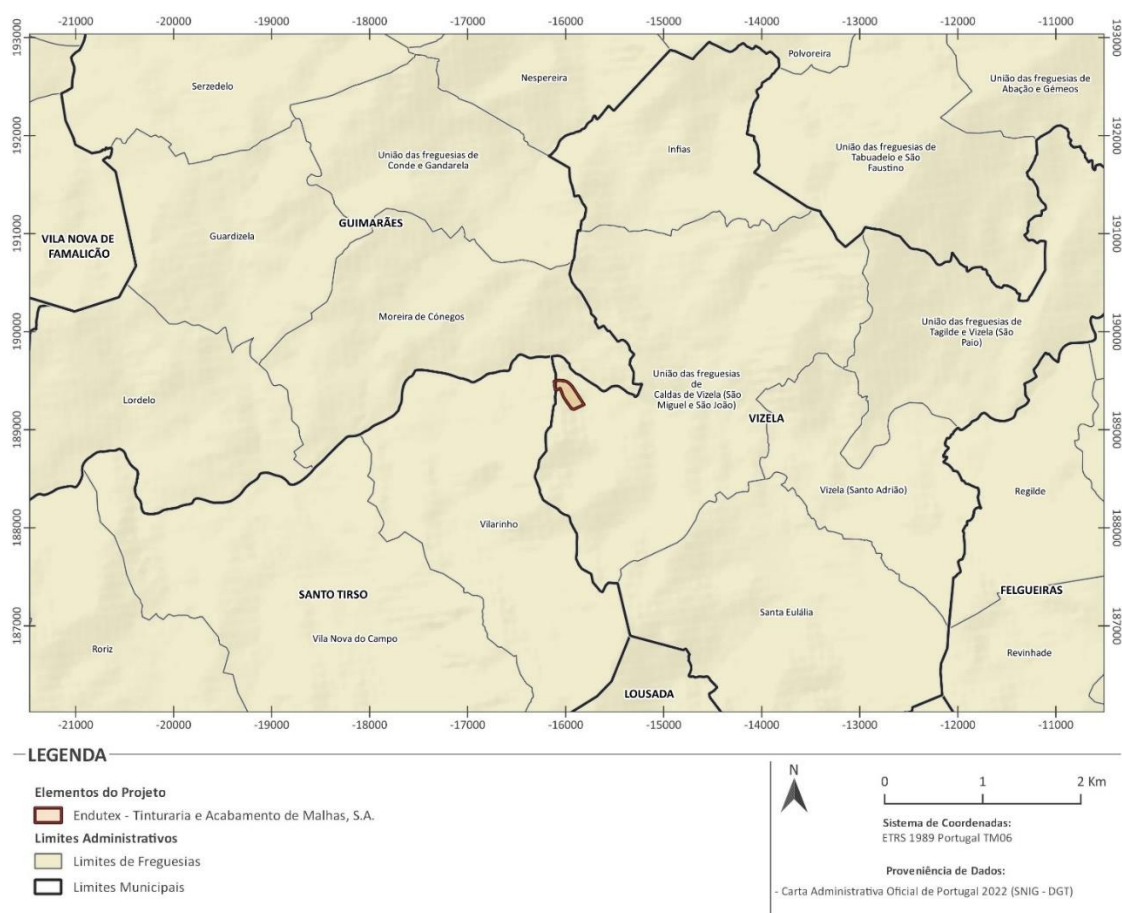


Figura 1.1: Enquadramento do Projeto e respetiva envolvente sobre a carta administrativa oficial de Portugal do ano 2022 (Fonte: Sistema Nacional de Informação Geográfica – Direção-Geral do Território)

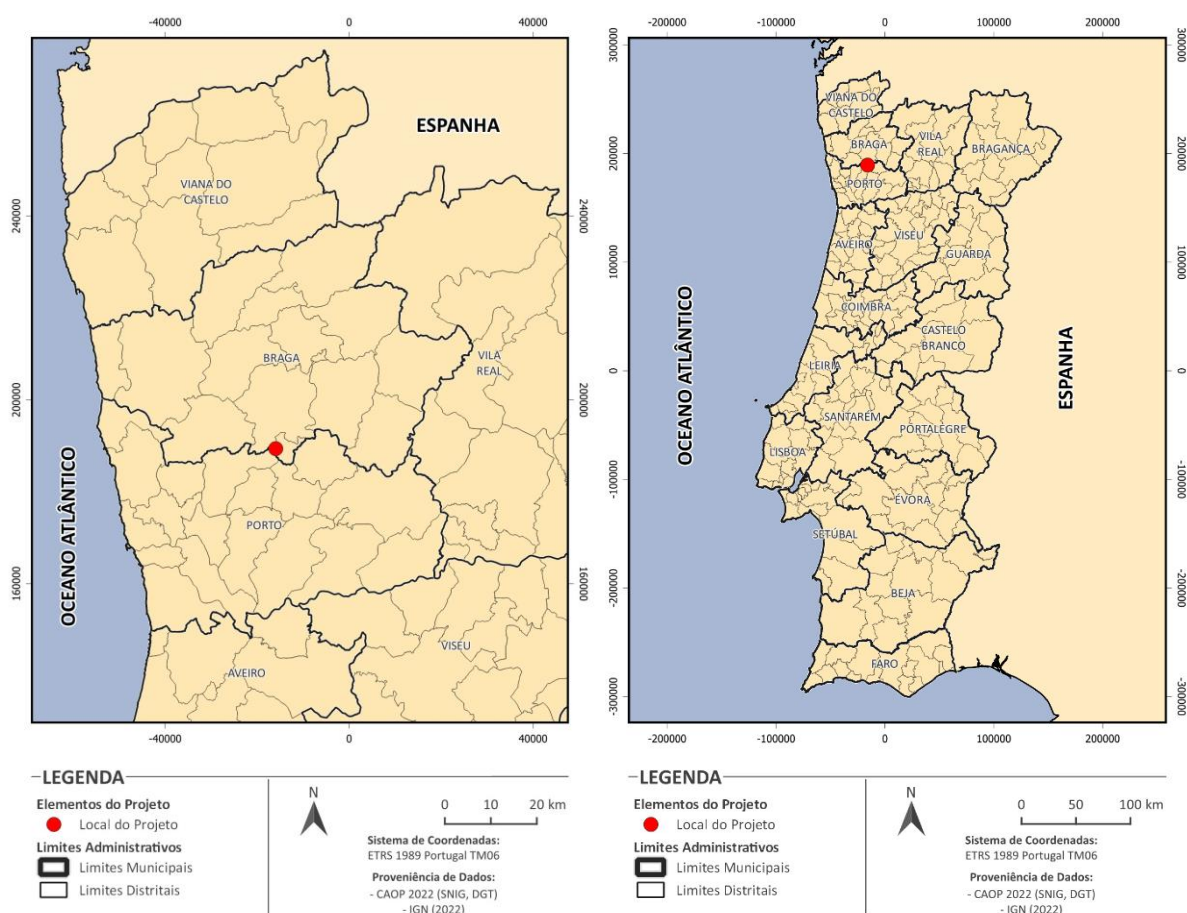


Figura 1.2: Enquadramento do Projeto a nível regional e nacional sobre a carta administrativa oficial de Portugal do ano 2022 (Fonte: Sistema Nacional de Informação Geográfica – Direção-Geral do Território)

O objetivo deste documento passa por fornecer, de forma simples e leitura fácil, as informações principais que foram recolhidas e trabalhadas pela equipa que elaborou o respetivo EIA, tendo como fim contribuir para uma boa fase de consulta e participação do público. Esta fase de consulta do público decorre do regime jurídico da avaliação ambiental e constitui um dos elementos de enorme importância para a mesma, uma vez que é a altura em que as partes interessadas são escutadas.

O Projeto, compreende a implementação de novos equipamentos na unidade fabril. O EIA, cujo resumo aqui se apresenta, foi elaborado pela empresa de consultoria ambiental, Floradata – Biodiversidade, Ambiente e Recursos Naturais, Lda, tendo o mesmo decorrido entre a novembro de 2022 e setembro de 2023.

A entidade competente para a autorização de exploração é o IAPMEI - Agência para a Competitividade e Inovação, I.P, sendo a autoridade de Avaliação de Impacte Ambiente (AIA) a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-n). São estas entidades a quem compete decidir se o projeto em análise deverá seguir para licenciamento ou não.

2. Antecedentes e objetivos do Projeto

2.1. Antecedentes

A ENDUTEX foi fundada em 1970, com uma atividade centrada na produção de revestimentos têxteis, e no final da década de 80 iniciou negócios nas atividades de tecelagem e serviços de tinturaria e acabamento de malhas.

Em 2007 foi emitida licença de utilização de dois pavilhões e em sequência foi também emitida licença de exploração das atividades de tingimento e acabamento de malhas.

Apesar de á data a capacidade de tingimento ser superior ao fixado por lei, a instalação não era classificada como PCIP devido à limitação no setor do acabamento, onde os equipamentos instalados não permitem que todo o artigo tingido seja acabado dentro de portas, existindo para o efeito uma subcontratação destes serviços (secagem e ramolagem), tendo permitido à instalação laborar com a Licença de Exploração existente.

2.2. Objetivos do Projeto

O principal objetivo do Projeto passa pelo melhoramento da eficiência produtiva de forma a existirem menos custos de produção e menores custos ambientais, aumentando ao mesmo tempo a capacidade de produção. Para isso, serão adquiridos novos equipamentos de tingimento e acabamento, que permitam acabar todo o produto tingido. O setor do acabamento tem atualmente constrangimentos na finalização do produto tingido, isto porque parte do produto tingido, tem de ser acabado fora, recorrendo a subcontratados. Assim, com o aumento da capacidade do setor do acabamento, a ETint pretende acabar todo artigo tingido dentro de portas, economizando recursos e otimizando o processo de fabrico.

3. Descrição do Projeto

O Projeto em avaliação diz respeito a uma unidade fabril, cuja atividade se centra no sector têxtil, nomeadamente ao nível da prestação de serviços de tingimento e acabamento em todo o tipo de

malhas e das mais variadas composições. Para a realização destes serviços o Projeto apresenta diversos equipamentos sendo que pretende agora instalar três jets, uma máquina de tingir em peça e uma râmola.

O Projeto é neste momento responsável por 111 postos de trabalho, dos quais 105 são produtivos. O processo produtivo da Endutex Tinturaria é constituído pela receção da malha, que depois será encaminhada para a tinturaria ou acabamento. No setor da tinturaria esta passa por processos de tingimento (processo químico da modificação de cor da fibra têxtil), hidroextração (processo de torcer) ou espremedura, secagem, é realizada uma revista intermédia e posteriormente passa o processo de acabamento. No setor do acabamento os tipos de acabamentos realizados são o ramular (adicionar propriedades aos tecidos), calandrar (lustrar, acetinar ou alisar), sanfonizar (melhorar a estabilidade dimensional), laminar, tumbler (máquina de secagem) e cardar.

Realizados todos os processos previstos a malha pode ser expedida.

Relativamente às matérias primas utilizadas pelo Projeto são produtos químicos (corantes e auxiliares) e consumíveis, nos quais se destacam a manga plástica, o papel e o cartão. As matérias-primas encontram-se devidamente armazenadas e são usadas sempre que necessários para os processos de acabamento e de tingimento.

4. Descrição do ambiente afetado

Para caracterizar o estado atual do ambiente na área de influência do Projeto foram estudadas e analisadas várias temáticas, abrangendo: a Socioeconomia; Saúde Humana; Ordenamento do território e uso do solo; solo; geologia, geomorfologia e recursos geológicos; hidrogeologia; meio hídrico e hidrologia; fauna; flora, vegetação e habitats; arqueologia e património; ambiente sonoro; qualidade do ar; clima e alterações climáticas; paisagem; e, resíduos.

Todos os fatores foram abordados de forma integrada na região em estudo e na sua envolvente, reportando sempre à legislação em vigor bem como aos instrumentos de gestão territorial.

Em termos de **socioeconomia** a população de Vizela não acompanha a tendência demográfica nacional de decréscimo populacional, neste caso ocorre uma progressão positiva no número de cidadãos. Em relação ao envelhecimento da população, Vizela acompanha a tendência demográfica nacional. Na freguesia onde se situa o Projeto, União das Freguesias de Caldas de Vizela, confirma-se a mesma tendência de aumento populacional e de envelhecimento, sendo visível o aumento da população com idade superior a 65 anos e a diminuição da população jovem. Destaque para a empregabilidade do setor secundário e do setor terciário como sendo os setores que empregam mais população.

Relativamente à **saúde humana** verifica-se que o Agrupamento de Centros de Saúde do Alto Ave tem registado uma progressiva diminuição da população residente, contrariamente ao que acontece a nível nacional. Verifica-se baixas taxas de natalidade que resultam num envelhecimento e perda populacional altamente acentuados. No município de Vizela não existem hospitais, sendo o local servido quatro hospitais, sendo que dois deles se localizavam no concelho de Vila Nova de Famalicão e os restantes no concelho de Guimarães e no concelho de Póvoa de Lanhoso e quatro farmácias. As principais causas de morte na região devem-se a doenças do aparelho circulatório e a tumores malignos e as principais doenças estão associadas a metabolismo dos lípidos, hipertensão, obesidade e perturbações depressivas.

No **ordenamento do território e uso do solo** aplicam-se os seguintes instrumentos de gestão territorial: Plano Diretor Municipal de Vizela (PDM), Plano Diretor Municipal de Santo Tirso (PDM), Plano Diretor Municipal de Guimarães (PDM); Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT); Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROT – Norte); Plano Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho (PROF-EDM); Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (PGRH-CAL – RH2); Plano Rodoviário Nacional (PRN). Quanto ao uso e ocupação do solo, a área de implementação do Projeto corresponde a áreas industriais, matos e florestas de eucalipto.

Relativamente aos **solos**, na área de implantação da unidade fabril ocorrem antrossolos cumúlicos dístricos em granitos com cambissolos dístricos pardacentos em granitos, no entanto a maioria da área de implantação corre em áreas sociais.

Em termos **geológicos, geomorfológicos e de recursos geológicos** na área em questão afloram rochas graníticas, que corresponde mais precisamente ao granito de Guimarães e Santo Tirso. Do ponto de vista do relevo, a envolvente ao Projeto, revela uma paisagem marcada por um importante curso fluvial local, ladeado por fundos de vertentes aplanadas, mas que tende a ser mais íngreme a altitudes mais elevadas.

No que se refere à **hidrogeologia**, o Projeto localiza-se na massa de água subterrânea correspondente ao Maciço Antigo Indiferenciado. O meio hídrico subterrâneo na área de intervenção possui uma vulnerabilidade à contaminação média a alta.

Em termos de **meio hídrico e hidrologia**, o Projeto situa-se na região hidrográfica do Ave, na margem esquerda do rio Vizela, numa sub-bacia do rio Ave. No que diz respeito ao estado da massa de água da bacia hidrográfica do Ave esta apresenta um estado global inferior a bom. O Projeto não terá influência nem afetará as linhas de água da região.

Relativamente à **fauna**, a área apresenta pouca riqueza específica, sendo maioritariamente constituída por espécies comuns e bem-adaptadas a biótopos fortemente humanizados. Apenas as

espécies mais cosmopolitas e habituadas à perturbação ocorrem preferencialmente no local de implantação do Projeto

Em termos de **flora, vegetação e habitats naturais**, verifica-se na área de implantação do Projeto, não foram identificados tipos de habitat do Anexo I da Diretiva Habitats, embora ocorram dois tipos de habitat degradados, designadamente o 3260 e 91E0*.

No que se refere à **arqueologia e património**, não foram encontrados quaisquer vestígios arqueológicos ou históricos, com valor patrimonial, na área indicada.

Em termos de **ambiente sonoro** o local onde está implantada a unidade fabril é classificado como zona mista. O quadro acústico da área de estudo é condicionado na sua generalidade pelo funcionamento do Projeto, que apresenta para o critério de incomodidade e para o nível sonoro médio de longa duração valores dentro dos limites. Relativamente ao tráfego rodoviário que circula Via Intermunicipal – VIM (EM513), o ruído por ele gerado assume maior expressão nos períodos coincidentes com as deslocações diárias da população no trajeto entre o local de residência e o local de trabalho, ou seja, durante as primeiras horas da manhã e ao final do dia.

No que à **qualidade do ar** diz respeito, as principais fontes de emissão de gases poluentes na região correspondem às vias rodoviárias, atividades industriais e emissões naturais. De acordo com os dados recolhidos a qualidade do ar na região é em geral muito boa, tendo em atenção a classificação do índice de qualidade do ar. O Projeto é também responsável pela emissão de gases, considerados normais tendo em consideração o tipo e dimensão da atividade industrial.

O **clima** na região caracteriza-se por ser um clima temperado com inverno chuvoso e verão seco e pouco quente. As temperaturas médias do ar variam entre 9 °C em janeiro e 21,4 °C em agosto e a precipitação média anual é de 1452,9 mm. Uma das principais preocupações, relativamente à evolução do clima, está associada à questão das alterações climáticas, onde se prevê aumento da temperatura, descida da precipitação, diminuição da humidade relativa do ar e aumento da evapotranspiração.

Em termos de **paisagem**, a área de Vizela caracteriza-se por ser uma mistura complexa de elementos naturais e urbanos. A área do Projeto insere-se na unidade de paisagem do grupo A – Entre Douro e Minho de UP, mais especificamente na unidade de paisagem UP7 – Vale do Ave. A área de estudo relativamente à quantificação da qualidade visual da paisagem, classifica-se como média, devido à presença de territórios artificializados associados a um relevo de declive moderado. Relativamente à capacidade de absorção visual da paisagem o projeto insere-se nas classes média e baixa, o que significa que o Projeto se encontra bastante exposto. Constata-se assim que a sensibilidade visual da paisagem é classificada como média.

Relativamente aos **resíduos** produzidos são resíduos sólidos urbanos e resíduos do tipo industrial, sendo estes últimos provenientes essencialmente da laboração da unidade fabril. Ambos os resíduos são encaminhados para locais próprios de tratamento e armazenamento, sendo de salientar que os resíduos industriais são tratados por operadores de gestão de resíduos devidamente autorizados.

Na evolução do estado atual do ambiente na ausência do projeto não são expectáveis grandes alterações ao nível das variáveis estudadas. Sendo que as que sentiriam menores pressões seriam a qualidade do ar, ambiente sonoro e meio hídrico e hidrologia.

5. Principais impactes e medidas previstas para os prevenir, reduzir, compensar ou potenciar

Por impacte ambiental entende-se toda e qualquer alteração que se verifique na área de estudo e envolvente, tendo em atenção os temas descritos, decorrente do projeto de forma direta ou indireta.

Os impactes do Projeto foram avaliados para todos os temas analisados através de determinados critérios, resultando na previsão da sua importância: por valor de um impacte entende-se que se um impacte é positivo (valorização do ambiente), negativo (desvalorização) ou nulo (sem afetação); o significado de um impacte traduz a importância ecológica, ambiental ou social (o critério descritivo mais importante), sendo a determinação do seu grau – pouco significativo, significativo, muito significativo – influenciada pelos restantes critérios de avaliação, em particular a gravidade, a probabilidade e o risco ambiental associado.

A análise dos impactes ambientais refere-se essencialmente à fase de exploração do projeto, sendo ainda analisada uma possível fase de desativação mesmo esta não estando prevista, pelo que as assunções descritas são meramente teóricas.

A avaliação de impactes ajudou na proposta das medidas ambientais a adotar de forma a moderar os impactes ambientais negativos e a potenciar os impactes ambientais positivos identificados.

Na fase de exploração as atividades geradoras de impactes são:

- Existência da infraestrutura física;
- Exploração e funcionamento da unidade fabril com consumos de energia, água e produção de resíduos e efluentes; e,

- Tráfego rodoviário com origem em clientes e transporte de mercadorias.

Na fase de desativação as atividades geradoras de impactes são:

- Desmontagem da unidade fabril;
- Transporte de equipamentos e matérias; e,
- Recuperação paisagística.

Importa, analisar as principais afetações esperadas e quais as medidas e ações que podem ser propostas para minimizar os seus efeitos.

Relativamente aos fatores ambientais analisados no que respeita à **socioeconomia**, considera-se que existirá um conjunto de mais-valias, permitindo a manutenção dos empregos atuais, geração de emprego e melhoria na qualidade de vida da população, assim como o contributo para a fixação da população residente e para o desenvolvimento local. Ocorrerão sempre algumas afetações negativas, mas com significado reduzido, neste caso a geração de incomodo e possível degradação das infraestruturas rodoviárias, mas que serão, nitidamente, compensadas pelas positivas, pela manutenção e geração de emprego.

No respeitante à componente da **saúde humana**, os impactes relacionados com a exploração do Projeto levam à geração de emprego, dinamização económica e melhoria na qualidade de vida da população, revelando-se como um impacto positivo, mas não significativo. Além disso a geração de ruído e a emissão de gases poluentes, são considerados negativos, mas não significativo.

No que concerne ao **ordenamento do território e uso do solo** constata-se que, pelo menos, nove instrumentos gestão e ordenamento do território apresentam incidência direta e/ou indireta sobre a área do Projeto, designadamente: Plano Diretor Municipal de Vizela (PDM), Plano Diretor Municipal de Santo Tirso (PDM), Plano Diretor Municipal de Guimarães (PDM); Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT); Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROT – Norte); Plano Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho (PROF-EDM);; Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (PGRH-CAL – RH2); Plano Rodoviário Nacional (PRN). Tendo em perspetiva que a adição da nova maquinaria nas instalações da empresa em questão não acarreta alterações dignas de nota na sua estrutura, mantendo-se a configuração atual e, conseqüentemente, o dimensionamento e disposição das áreas ocupadas por esta unidade industrial, as alterações a nível da fase de exploração não serão significativas.

O fator **solo** não apresenta afetações muito relevantes nas várias fases, durante a fase de exploração a impermeabilização será o principal impacto.

Relativamente à **geologia, geomorfologia e recursos geológicos**, os impactes serão na inexistentes na fase de exploração, visto a já existência da unidade fabril, pelo que a fazerem-se sentir impactes serão apenas numa possível fase de desativação, mesmo estes serão pouco relevantes.

O fator **hidrogeologia** terá impacte ao nível da recarga devido a impermeabilização do solo, no entanto esta deficiência poderá ser compensada pelas zonas adjacentes não impermeabilizadas.

No **meio hídrico e hidrologia** as afetações com significado, estão relacionadas com o consumo de água do rio Vizela para a fase de exploração (Figura 5.1). O impacte ambiental não é considerado como importante na medida em que existe água em abundância no local e que nas chuvas do semestre húmido são suficientes para estabelecer níveis do rio.

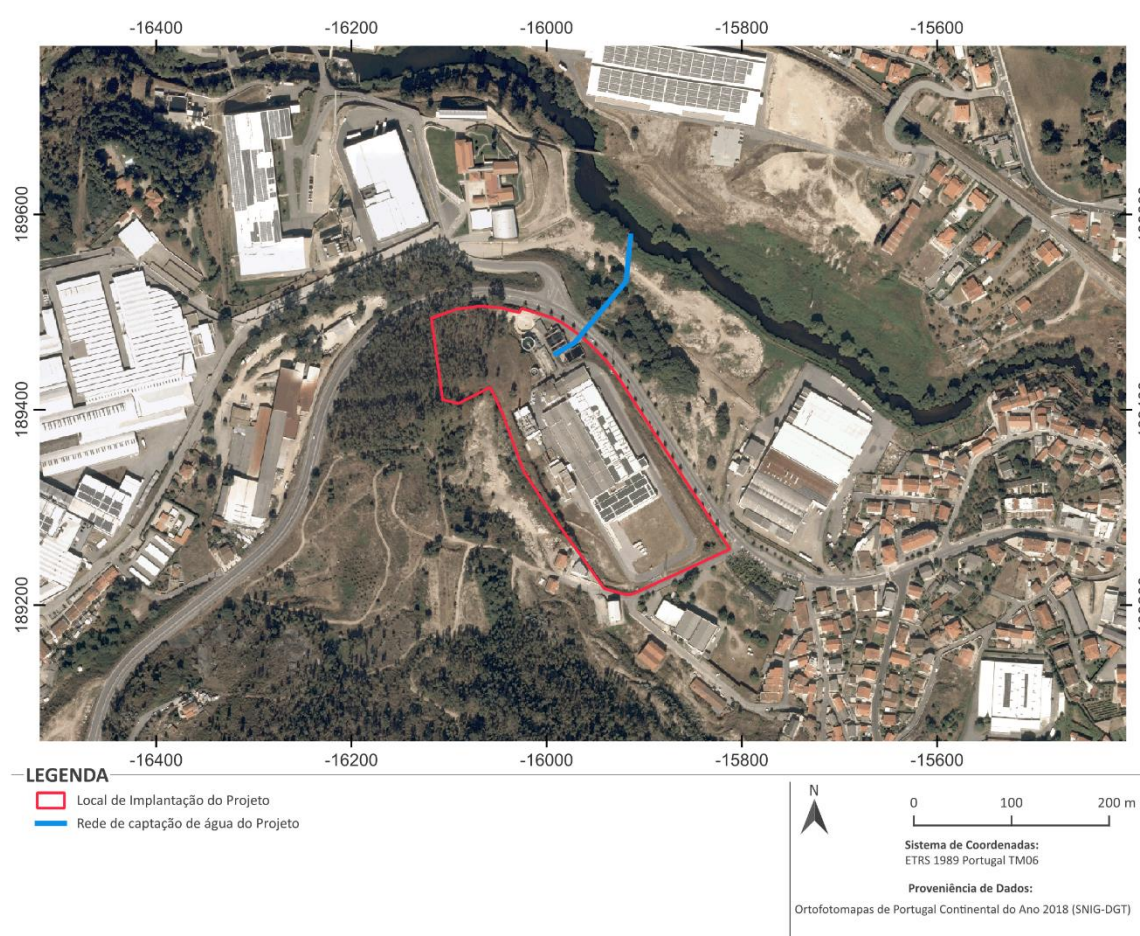


Figura 5.1: Localização da rede de captação do Projeto ao rio Vizela

Em relação à **fauna** os principais impactes passam pela perturbação da fauna devido à exploração do Projeto. As principais causas de perturbação passam pela emissão de poluentes e ruído que podem provocar dispersão de indivíduos e do seu afastamento.

Ao nível da **flora, vegetação e habitats** não existem impactes na fase de exploração, existindo apenas impacte no caso de ocorrer desativação do Projeto, devido às operações de demolição que levam a que ocorre perturbação da flora, vegetação e habitats. No entanto este impacte não será significativo.

No que concerne à **Arqueologia e Património** não foram identificadas ocorrências patrimoniais, quer na área de incidência direta do projeto, quer dentro da área de estudo que foi definida, assim, não há impactes ambientais a referir.

Ao nível do **Ambiente Sonoro**, na fase de exploração as atividades ruidosas estão relacionadas com os equipamentos e laboração do projeto. De referir que foi realizado uma avaliação acústica que permitiu concluir que o ruído está dentro dos limites legais, pelo que os impactes negativos são pouco significativos.

No que concerne à **qualidade do ar**, as emissões gasosas atualmente geradas nos equipamentos cumprem as periodicidades de medição e controlo estipulados o que demonstra a adequação da tecnologia implementada. Os impactes são de baixa importância sendo classificados como não significativos. A nível de monitorização o Projeto manterá o plano de monitorização das emissões das chaminés

No que se refere ao **Clima e Alterações Climáticas** as implicações serão sempre a nível da componente alterações climáticas, é importante referir que têm vindo a ser identificadas como uma das maiores ameaças ambientais, sociais e económicas que o planeta e a humanidade enfrentam na atualidade. No que diz respeito ao Projeto, as emissões de GEE serão indiretas, ou seja, as emissões produzidas serão provenientes dos veículos automóveis (uma das principais fontes de emissão de CO₂), de emissões relativas ao consumo de energia e proveniente da utilização de ar condicionado. No entanto, no panorama geral das emissões de GEE, estas são consideradas baixas pelo que o impacte não é significativo.

Em relação à **paisagem**, na fase de exploração o impacte prende-se com a degradação da qualidade da paisagem, no entanto salienta-se que o Projeto já se encontra implantado e inserido urbanisticamente há décadas no território, pelo que o impacte será não significativo.

Relativamente aos **resíduos**, na fase de exploração serão gerados resíduos urbanos e resíduos do tipo industrial. A gestão sustentável dos resíduos, através de práticas ambientalmente mais eficazes, permitirá reduzir os impactes diretos e indiretos no ambiente e no sistema de gestão de resíduos da área de influência do Projeto. Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos são depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, os resíduos do tipo industrial são encaminhados para operadores devidamente autorizados.

Do ponto de vista de medida de minimização, no caso da socioeconomia as novas admissões de funcionários, devem privilegiar os residentes no município de Vizela ou limítrofes. As medidas previstas para o meio hídrico indicam que se devem realizar ações de sensibilização sobre os benefícios de poupança da água, colocar em prática ações que levem à redução do consumo e desperdício de água. Em relação ao ambiente sonoro devem ser mantidas as boas condições de funcionamento dos equipamentos e máquinas, assim como dos sistemas de ventilação e climatização, salvaguardando o ambiente sonoro. Quanto à qualidade do ar, devem ser mantidas as monitorizações das fontes fixas, e ainda manter os recipientes com produtos voláteis ou em pó bem fechados assim como a sensibilização para o seu manuseamento. Do ponto de vista do clima e alterações climáticas favorecer a aquisição de equipamentos mais eficientes, assim como dar preferência à utilização de veículos que utilizem fontes de energia alternativas. Em relação aos resíduos os colaboradores devem ser sensibilizados para a gestão de resíduos assim como os locais de armazenamento devem estar devidamente sinalizados segundo os códigos da Lista Europeia de Resíduos (LER).

Em relação ao ordenamento de território; solo; geologia, geomorfologia e recursos geológicos; hidrogeologia; fauna; flora vegetação e habitats; arqueologia; e paisagem não se encontram previstas medidas de minimização.

6. Monitorização

O EIA propõe dois programas de monitorização: do meio hídrico e hidrologia e da qualidade do ar. O programa de monitorização do meio hídrico e hidrologia que permitirá ter uma avaliação constante da pressão exercida sobre o meio hidrológico existente. Este programa prevê monitorizar o volume de água captado na captação superficial e os níveis do rio Vizela. Prevê-se que a monitorização seja realizada todos os meses durante um ano, e que com os dados recolhidos mensalmente será elaborado um relatório anual.

O programa de monitorização da qualidade do ar, prevê que seja mantida a monitorização que está a ser atualmente realizadas pelo proponente na fase de exploração do Projeto.

7. Conclusões

O presente EIA, em fase de estudo de projeto de execução, foi desenvolvido de forma a constituir um instrumento de apoio à decisão sobre a viabilidade ambiental do Projeto e para a sua concretização (fase de exploração e considerando até uma eventual desativação).

Nesse sentido, foram estudados os fatores ambientais suscetíveis de serem afetados pelas intervenções propostas no Projeto, nomeadamente: socioeconomia; saúde humana; ordenamento do território e uso do solo; solo; geologia, geomorfologia e recursos geológicos; hidrogeologia; meio hídrico e hidrologia; fauna, flora, vegetação e habitats; arqueologia e património; ambiente sonoro; qualidade do ar; clima e alterações climáticas; paisagem; e, resíduos.

O Projeto em estudo corresponde a um estabelecimento industrial existente e em funcionamento desde a década de 70, pelo que a realização deste estudo deve-se apenas ao aumento da capacidade produtiva.

Na generalidade, os impactes negativos identificados são contrabalançados pelos impactes positivos, na socioeconomia e na saúde humana através da criação e manutenção de postos de trabalho na região. Pelo exposto e tendo por base toda a informação recolhida e estudos efetuados, a análise patente no presente EIA revela-se suficiente e adequada na demonstração da viabilidade ambiental do Projeto em sede de AIA.