

RESUMO NÃO TÉCNICO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA ZONA INDUSTRIAL DO MONTE CAVALO – POLO DE AMEIXAS



FASE DO PROJETO: PROJETO DE EXECUÇÃO

DONO DE OBRA: CÂMARA MUNICIPAL DE VOUZELA

ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL: MONITAR, LDA

DATA DE EDIÇÃO: JULHO DE 2021



INTRODUÇÃO

A AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

O Projeto de Ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo – Polo de Ameixas, da responsabilidade da Câmara Municipal de Vouzela, está sujeito a **Avaliação de Impacte Ambiental** pois a legislação Portuguesa obriga essa avaliação para ampliações de Parques ou Loteamentos Industriais quando a área final do projeto existente com a ampliação ultrapasse os 20 hectares e a ampliação seja igual ou superior a 20% da área do projeto existente, ou sendo inferior, seja considerado, com base em análise caso a caso, como suscetível de provocar impacte significativo no ambiente..

A atual Zona Industrial do Monte Cavallo tem 50,8 hectares e será ampliada em 5,5 hectares, perfazendo um total de 56,3 hectares e está localizada na União das Freguesias de Vouzela e Paços de Vilharigues, concelho de Vouzela, distrito de Viseu.

A **Avaliação de Impacte Ambiental** tem como principais objetivos:

- Assegurar que os efeitos no ambiente (**Impactes Ambientais**) são considerados na decisão sobre o licenciamento do projeto;
- Definir medidas destinadas a evitar, minimizar ou compensar tais impactes, auxiliando a adoção de decisões ambientalmente sustentáveis;
- Promover a verificação da eficácia das medidas adotadas, depois dos projetos se encontrarem implementados;
- Garantir a participação do público interessado, privilegiando o diálogo e o consenso.

A Avaliação de Impacte Ambiental pode ser realizada com o projeto em diferentes fases de desenvolvimento (Estudo Prévio, Anteprojeto ou Projeto de Execução). Neste caso, a Avaliação de Impacte Ambiental foi realizada com o projeto pronto a ser implementado no terreno, ou seja, na Fase de Projeto de Execução.

A Avaliação de Impacte Ambiental tem como ferramenta principal, um estudo chamado de **Estudo de Impacte Ambiental**.

O Estudo de Impacte Ambiental é da responsabilidade do **proponente**, isto é, quem quer implementar o projeto. O estudo tem como objetivo avaliar os possíveis efeitos do projeto sejam eles positivos ou negativos. Sempre que são identificados efeitos negativos são propostas medidas para evitar, reduzir ou compensar os efeitos. Sempre que possível são ainda propostas medidas para aumentarem os efeitos positivos.

A legislação que obriga a Avaliação de Impacte Ambiental é o Decreto-lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014 de 24 de março, pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto de 16, pela Lei n.º 37/2017 de 2 de junho e alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017 de 11 de dezembro.

A Avaliação de Impacte Ambiental é da responsabilidade da Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (entidade da Administração Pública) que neste caso é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR).

AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (AIA)

INSTRUMENTO DA POLÍTICA DO AMBIENTE
SUSTENTADO NA REALIZAÇÃO DE
ESTUDOS, CONSULTAS E COM
PARTICIPAÇÃO PÚBLICA.



TORRE DE VILHARIGUES

IMPACTE AMBIENTAL

EFEITOS POSITIVOS OU NEGATIVOS SOBRE
O AMBIENTE (NUM DADO TEMPO E NUMA
DADA ÁREA) RESULTANTES DA
REALIZAÇÃO DE UM PROJETO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)

DOCUMENTO QUE CONTÉM UMA
DESCRIÇÃO DO PROJETO, IDENTIFICAÇÃO E
AVALIAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS
POSITIVOS E NEGATIVOS, A EVOLUÇÃO
PREVISÍVEL DA SITUAÇÃO SEM A
REALIZAÇÃO DO PROJETO, AS MEDIDAS DE
GESTÃO AMBIENTAL DESTINADAS A
EVITAR, MINIMIZAR OU COMPENSAR OS
IMPACTES NEGATIVOS, O PLANO DE
ACOMPANHAMENTO DO PROJETO E O
RESUMO NÃO TÉCNICO DESTAS
INFORMAÇÕES.

PROPONENTE

PESSOA SINGULAR OU COLETIVA, PÚBLICA
OU PRIVADA, QUE APRESENTA UM PEDIDO
DE AUTORIZAÇÃO OU DE LICENCIAMENTO
DE UM PROJETO.

O RESUMO NÃO TÉCNICO

O **Resumo Não Técnico** faz parte do Estudo de Impacte Ambiental e tem como objetivo facilitar a participação do público (pessoas individuais, associação ou empresa). Neste Resumo Não Técnico é descrita de forma simples, a informação presente no Estudo de Impacte Ambiental do Projeto de Ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo – Polo de Ameixas.

O ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

A empresa que elaborou o Estudo de Impacte Ambiental foi a empresa MONITAR. O estudo foi realizado de acordo com as exigências legais para este tipo de projeto por 16 técnicos especialistas das respetivas áreas em estudo (biólogos, geólogos, engenheiros do ambiente, engenheiros biofísicos, arquitetos paisagistas e arqueólogos).

O Estudo de Impacte Ambiental foi realizado entre abril de 2019 e dezembro 2020.

Foram estudados todos os fatores ambientais considerados importantes, nomeadamente a Paisagem, os Instrumentos de gestão territorial, o Clima e as Alterações climáticas, a Socioeconomia, a Geologia e geomorfologia, os Recursos hídricos; a Qualidade do ar, o Ruído, a **Fauna**, flora, vegetação, habitats e biodiversidade, o Património cultural, arqueológico, arquitetónico e etnológico, os Resíduos, a Saúde humana, o Solo e uso do solo e os Riscos para proteção civil.

Por se tratarem de fatores ambientais importantes para a área em estudo, foi dada uma atenção importante à socioeconomia, à paisagem e aos recursos hídricos.

O estudo identificou e avaliou os efeitos no ambiente que o Projeto de Ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo – Polo de Ameixas pode ter (efeitos positivos e negativos). Sempre que se considerou necessário, foram sugeridas medidas para reduzir os efeitos negativos identificados.

Para avaliar o resultado das medidas propostas e detetar possíveis problemas associados à Ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo – Polo de Ameixas foi proposto um Plano de **Monitorização**, isto é, um conjunto de medições e verificações (por exemplo medições de ruído, qualidade do ar e recursos hídricos) a realizar durante a construção e exploração da Zona Industrial.

RESUMO NÃO TÉCNICO (RNT)

DOCUMENTO QUE TEM COMO OBJETIVO SERVIR DE SUPORTE À PARTICIPAÇÃO PÚBLICA, DESCREVENDO, DE FORMA COERENTE E SINTÉTICA, NUMA LINGUAGEM E COM UMA APRESENTAÇÃO ACESSÍVEL À GENERALIDADE DO PÚBLICO, AS INFORMAÇÕES CONSTANTES DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL.

FAUNA

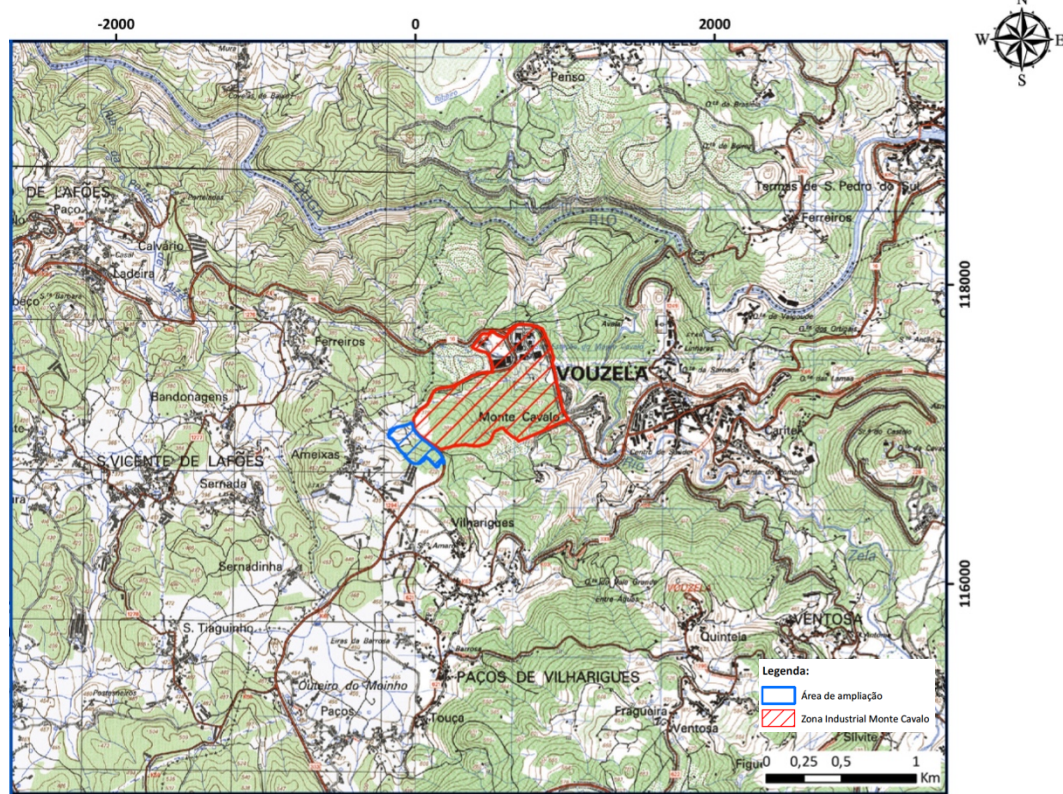
CONJUNTO DOS ANIMAIS PRÓPRIOS DE UMA REGIÃO, DE UM ECOSISTEMA.

MONITORIZAÇÃO

OBSERVAÇÃO E RECOLHA SISTEMÁTICA DE DADOS SOBRE O ESTADO DO AMBIENTE OU SOBRE OS EFEITOS AMBIENTAIS DE UM PROJETO. DESCRIÇÃO PERIÓDICA DESSES EFEITOS POR MEIO DE RELATÓRIOS. AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS MEDIDAS PREVISTAS PARA EVITAR, MINIMIZAR OU COMPENSAR OS IMPACTES AMBIENTAIS DECORRENTES DA EXECUÇÃO DO PROJETO.

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA ZONA INDUSTRIAL DO MONTE CAVALO – POLO DE AMEIXAS

O Projeto de Ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo – Polo de Ameixas, da Câmara Municipal de Vouzela, está localizado na União das Freguesias de Vouzela e Paços de Vilharigues, concelho de Vouzela, distrito de Viseu. Nas figuras seguintes é apresentada a localização da atual Zona Industrial do Monte Cavallo e da área de ampliação sujeitas ao presente estudo.



Mapa de localização da atual Zona Industrial do Monte Cavallo e da área de ampliação

O município de Vouzela possui, atualmente, 3 zonas industriais. A zona industrial de Queirã, com uma área total de cerca de 19 hectares, dividida em 28 lotes. A Zona Industrial de Campia, com uma área atual de 47 hectares, dividida em 34 lotes. E a zona industrial do Monte Cavallo, com uma área total de cerca de 50,8 hectares, dividida em 50 lotes. Com a Ampliação, a Zona Industrial do Monte Cavallo terá mais 5 lotes.

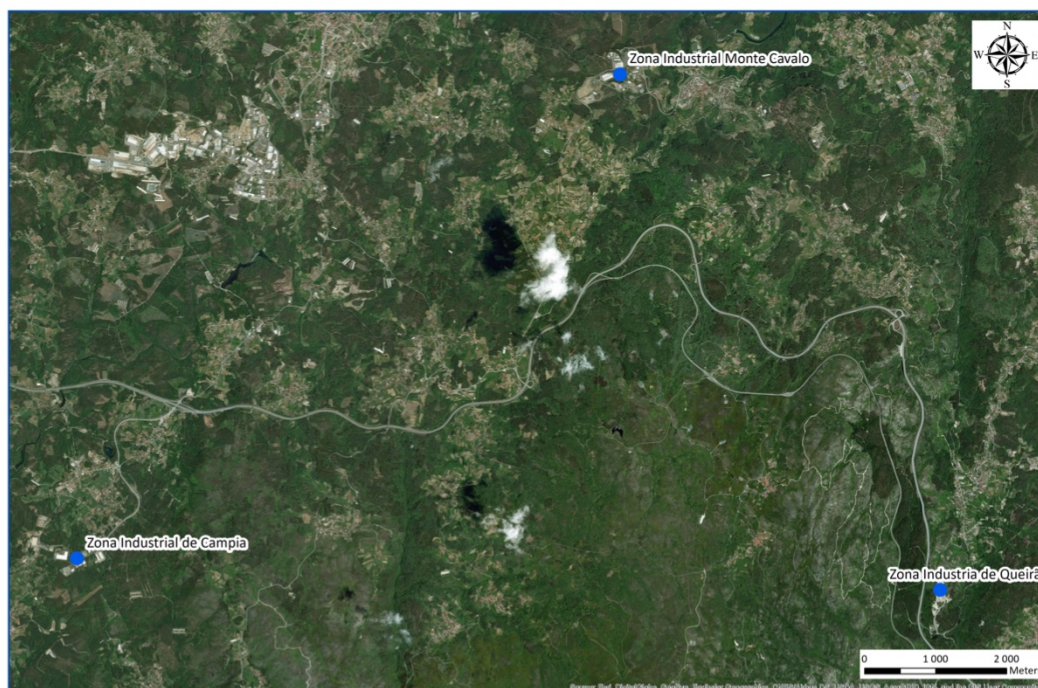
No mapa seguinte podemos ver a localização das 3 zonas industriais.



LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



ALGUMAS EMPRESAS LOCALIZADAS NA
ATUAL ZONA INDUSTRIAL DO MONTE
CAVALLO



Mapa de localização das 3 zonas industriais do concelho de Vouzela



Fotografia da vista para a atual zona industrial do Monte Cavallo

O Projeto encontra-se em Fase de Projeto de Execução e consiste num loteamento industrial e na construção das infraestruturas rodoviárias, de comunicações, elétricas, de abastecimento, de saneamento e de sinalização.

A atual Zona Industrial do Monte Cavallo é servida pela Estrada Nacional EN 333 e Estrada Nacional EN 16 e várias estradas municipais no seu interior. Na área a ampliar será construído um arruamento de acesso ao loteamento industrial, que possuirá uma rotunda no final da via. Será também beneficiada a EN 333 assim como o entroncamento de acesso à área de Ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo – Polo de Ameixas.

O abastecimento de água será garantido através da ampliação do sistema de abastecimento de água da atual Zona Industrial do Monte Cavallo. A drenagem de águas residuais urbanas também será efetuada a partir da atual rede de saneamento da Zona

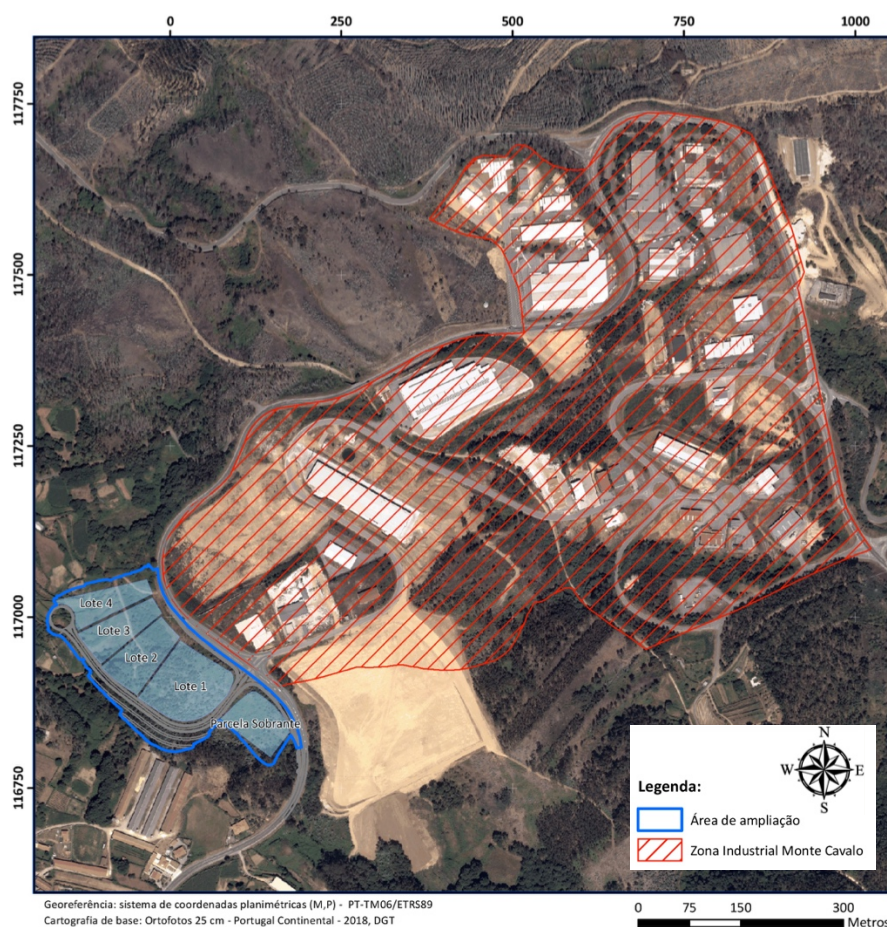


ALGUMAS EMPRESAS LOCALIZADAS NA
ATUAL ZONA INDUSTRIAL DO MONTE
CAVALO

Industrial do Monte Cavallo, cujo destino final é a Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) Intermunicipal de São Pedro do Sul e Vouzela – Valgode.

A rede de drenagem de águas pluviais (água da chuva) terá como objetivo coletar as águas pluviais e encaminhá-las para as linhas de águas localizadas nas imediações.

No mapa seguinte podemos ver a localização das várias indústrias da atual Zona Industrial e os lotes previstos para a futura ampliação.



Localização das várias indústrias da atual Zona Industrial e os lotes previstos para a futura ampliação

O Projeto enquadra-se na estratégia do Município, reflexo do Plano Diretor Municipal.

O Plano Diretor Municipal reflete e concretiza as opções estratégicas de ocupação do território concelhio, enquanto elemento fundamental para alcançar o desenvolvimento sustentado, constituindo objetivo central da estratégia definida, garantir a persistência e valorização identitária de Vouzela, promovendo o desenvolvimento económico e sociocultural em simultâneo com o reforço da coesão social e territorial.

Com a crescente utilização dos vários lotes industriais, verificou-se a necessidade de se proceder à alteração do PDM de forma a aumentar a área da Zona Industrial do Monte Cavallo e assim dar condições aos empresários para se instalarem e desenvolverem as suas atividades na plenitude, proporcionando o desenvolvimento, a criação de emprego e a geração de riqueza.

Desta forma, foi desenvolvida a 1ª alteração do PDM de Vouzela com a publicação do respetivo Regulamento, Planta de Ordenamento e Plantas de Condicionantes em setembro de 2020 seguiu-se a respetiva consulta pública e aprovação em Assembleia Municipal.

A Ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo – Polo de Ameixas visa dar um forte impulso à criação, principalmente, de novas micro e pequenas empresas portadoras de inovação, quer pela via de introdução de novos processos tecnológicos para produtos já existentes quer através do lançamento de novos produtos ou novas variedades de produtos existentes, ou ainda através da introdução de novas formas de organização empresarial ou novos métodos de comercialização e marketing, novos mercados, novas formas de relacionamento com os concorrentes, clientes, fornecedores, parceiros e administração pública, novas formas de cooperação com instituições de saber e de transferência de tecnologia. A ampliação da capacidade produtiva visa o reforço da inovação e da competitividade do concelho e da região, condição indispensável à aceleração do crescimento económico, do desenvolvimento sustentado e da melhoria da qualidade de vida, implicando a concentração de esforços e a focalização da ação dos poderes públicos nas especializações produtivas com maior potencial na região.

Assim, a promoção da competitividade regional tem por prioridade a dinamização do empreendedorismo local adotando critérios exigentes de projetos inovadores de forma a não banalizar, e assim tornar ineficaz, a política a pôr em prática, a promoção da inovação nas empresas de todos os setores de atividade e o desenvolvimento dos clusters com elevado potencial na região, não só em virtude da base produtiva existente com forte capacidade competitiva mas também dos recursos naturais existentes.

Estas ações implicam a mobilização das empresas e das suas estruturas associativas, mas também as entidades do sistema científico e tecnológico que têm uma presença marcada na região, devendo todos ser considerados parceiros e atores essenciais deste Projeto de Ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo – Polo de Ameixas

A dimensão da área a ampliar foi definida pela Câmara Municipal de Vouzela tendo em consideração a necessidade de fasear o investimento para a criação das infraestruturas para o loteamento da nova área industrial.

Entre março e agosto de 2019 foram realizadas terraplanagens na área de Ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo – Polo de Ameixas. Com a evolução da procura de espaços industriais, no ano de 2020, foi iniciada a construção do pavilhão da empresa Aluwindow, que está a instalar uma indústria de produção de janelas de alumínio na parcela situada a sudeste ao novo arruamento e contígua a este arruamento e à EN 333.



Fotografia da área terraplanada e do pavilhão industrial

A SITUAÇÃO ATUAL

A PAISAGEM E O USO DO SOLO E O PATRIMÓNIO

Em termos **PAISAGÍSTICOS**, a Zona Industrial do Monte Cavallo e área de ampliação, inserem-se na **bacia visual** da serra do Caramulo à serra da Arada, numa matriz de povoamento florestal em relevo ondulado, com clareiras de áreas agrícolas e sociais.



Zona Industrial do Monte Cavallo envolvida em povoamento florestal em relevo ondulado, com clareiras de áreas agrícolas e sociais

No **património edificado**, destaca-se o conjunto edificado com interesse de Vouzela, arquitetura civil privada (casas solarengas e brasonadas), arquitetura civil pública (Pelourinho de Vouzela) e arquitetura religiosa (Igreja de Nossa Senhora de Assunção).

O **património natural** da área em estudo é constituído, essencialmente, pelas **linhas de água** de caráter permanente e suas **galerias ripícolas**, uma vez que constituem **habitats** de avifauna (aves) e piscifauna (peixes), para além de contribuírem fortemente para a criação das condições propícias à prática agrícola.

No património natural da área em estudo enquadram-se ainda três locais com interesse paisagístico, um carvalhal junto à margem esquerda do rio Zela, a mata da Penoita e a Senhora do Castelo. Salientam-se ainda, dois pontos notáveis da paisagem com vistas panorâmicas, situados nas povoações de Vilharigues (Torre de Vilharigues) e Quintela (Miradouro do Gamardo).

A Zona Industrial do Monte Cavallo e a área de ampliação são visíveis da EN 333, da A25, do miradouro do Gamardo, das povoações de Vouzela e Serrazes e da Torre de Vilharigues. Da povoação do Monte Cavallo apenas é visível parte da Zona Industrial do Monte Cavallo existente, não sendo possível observar a sua área de ampliação.

Relativamente ao **PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO** verifica-se a existência de um sítio com interesse, Monte Cavallo 1, localizado dentro da zona de afetação do projeto e um sítio

BACIA VISUAL

SUPERFÍCIE A PARTIR DA QUAL UM PONTO OU CONJUNTO DE PONTOS É VISÍVEL OU, DE FORMA RECÍPROCA, É A SUPERFÍCIE VISÍVEL A PARTIR DE UM PONTO OU CONJUNTO DE PONTOS



IGREJA DE NOSSA SENHORA DE ASSUNÇÃO

LINHA DE ÁGUA

ZONA PARA ONDE SE ESCOAM AS ÁGUAS DA CHUVA. CURSO DE ÁGUA.

GALERIA RIPÍCOLA

FORMAÇÃO DE ESPÉCIES LENHOSAS ARBÓREAS OU ARBUSTIVAS QUE SE LOCALIZAM NAS MARGENS DAS LINHAS DE ÁGUA.

HABITATS

ESPAÇO ONDE SERES VIVOS VIVEM, E SE DESENVOLVEM.

PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO

É CONSTITUÍDO POR TODOS OS VESTÍGIOS, BENS E OUTROS INDÍCIOS DA EVOLUÇÃO DO PLANETA, DA VIDA E DOS SERES HUMANOS.

com interesse, Monte Cavalo 2, localizado fora da zona de afetação do projeto, mas na área de envolvente direta, localizado a cerca 220 m do limite exterior nordeste da Zona Industrial do Monte Cavalo.

Ao **NÍVEL DO USO** do solo, a área de Ampliação da Zona Industrial do Monte Cavalo – Polo de Ameixas estaria maioritariamente ocupada por eucaliptos jovens, pinheiros, pequenas áreas agrícolas e um povoamento florestal de castanheiros, carvalhos e povoamento misto. Tal como referido anteriormente, parte da área de ampliação foi já alvo de terraplanagens.



Área sul de ampliação da Zona Industrial do Monte Cavalo antes e durante as obras de terraplanagem



Área norte de ampliação da Zona Industrial do Monte Cavalo antes e durante as obras de terraplanagem

A ÁGUA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA

No que diz respeito às **ÁGUAS SUPERFICIAIS**, na zona envolvente à área de ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo, existem dois pequenos cursos de água adjacentes à área do projeto em estudo, sendo um deles afluente do rio Vouga e o outro afluente do rio Zela, com **escoamentos efémeros** que apenas transportam água durante e após períodos de ocorrência de elevada precipitação (chuva).

As alterações da zona florestal envolvente, as beneficiações da EN 333 e principalmente, a atual zona industrial, têm alterado a rede de drenagem superficial da zona envolvente ao projeto.

Em termos de **ÁGUAS SUBTERRÂNEAS**, as recargas dos **aquíferos** fazem-se por infiltração direta da precipitação e através dos cursos de água superficiais. Na área de Ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo – Polo de Ameixas não estão indicadas, pelas autoridades competentes, captações de água subterrânea, estando no entanto identificadas algumas na zona próxima do projeto.

No trabalho de campo (visitas ao local), foi identificada uma captação de água (poço) na habitação mais próxima do Projeto. Este poço encontra-se no interior de uma habitação a cerca de 100 m do projeto em avaliação. Segundo os proprietários do poço, este é utilizado para fornecimento de água para rega. Os proprietários referiram ainda que não identificaram qualquer alteração anormal da quantidade de água disponível no poço desde que se iniciaram as obras de terraplanagem no Projeto de Ampliação da Zona industrial do Monte Cavallo – Polo de Ameixas.

Em termos de **FONTES DE POLUIÇÃO**, para além das áreas agrícolas e das atividades domésticas típicas de uma zona rural, assim como os automóveis que circulam nas estradas, existem as indústrias da atual Zona Industrial do Monte Cavallo que poderão ter influência sobre a qualidade das águas superficiais e subterrâneas.

As águas residuais domésticas (esgotos) produzidas atualmente nas indústrias da atual Zona Industrial do Monte Cavallo são encaminhadas para a rede de saneamento (esgotos) existente. Estas águas são tratadas na Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) Intermunicipal de São Pedro do Sul e Vouzela – Valgode.

Em relação ao **CONSUMO DE ÁGUA** da atual Zona Industrial do Monte Cavallo e o necessário para a realização do projeto em estudo, este continuará a ser proveniente da rede de abastecimento pública, salvo algumas exceções de indústrias que têm ou poderão ter captação própria.

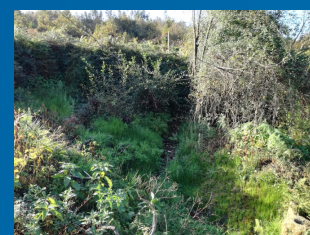
Dependendo do tipo de indústria que se venha a instalar na zona industrial, poderá ser necessária a criação de captações de água para satisfazer as necessidades que possam surgir. Este aspeto terá de ser avaliado posteriormente, durante a instalação das mesmas e caso se venha a verificar, serão assegurados todos os procedimentos e licenças necessários.

ESCOAMENTO EFÉMERO

UM CURSO DE ÁGUA DIZ-SE EFÉMERO QUANDO TRANSPORTA APENAS ESCOAMENTO SUPERFICIAL, EM RESPOSTA A UM EVENTO DE PRECIPITAÇÃO. OS PERÍODOS DE ESCOAMENTO SÃO CURTOS E OCORREM DURANTE OU IMEDIATAMENTE APÓS A OCORRÊNCIA DA CHUVADA.

AQUÍFERO

FORMAÇÃO OU GRUPO DE FORMAÇÕES GEOLÓGICAS QUE PODE ARMAZENAR ÁGUA SUBTERRÂNEA.



CURSO DE ÁGUA PRÓXIMO DO PROJETO E AFLUENTE DO RIO VOUGA

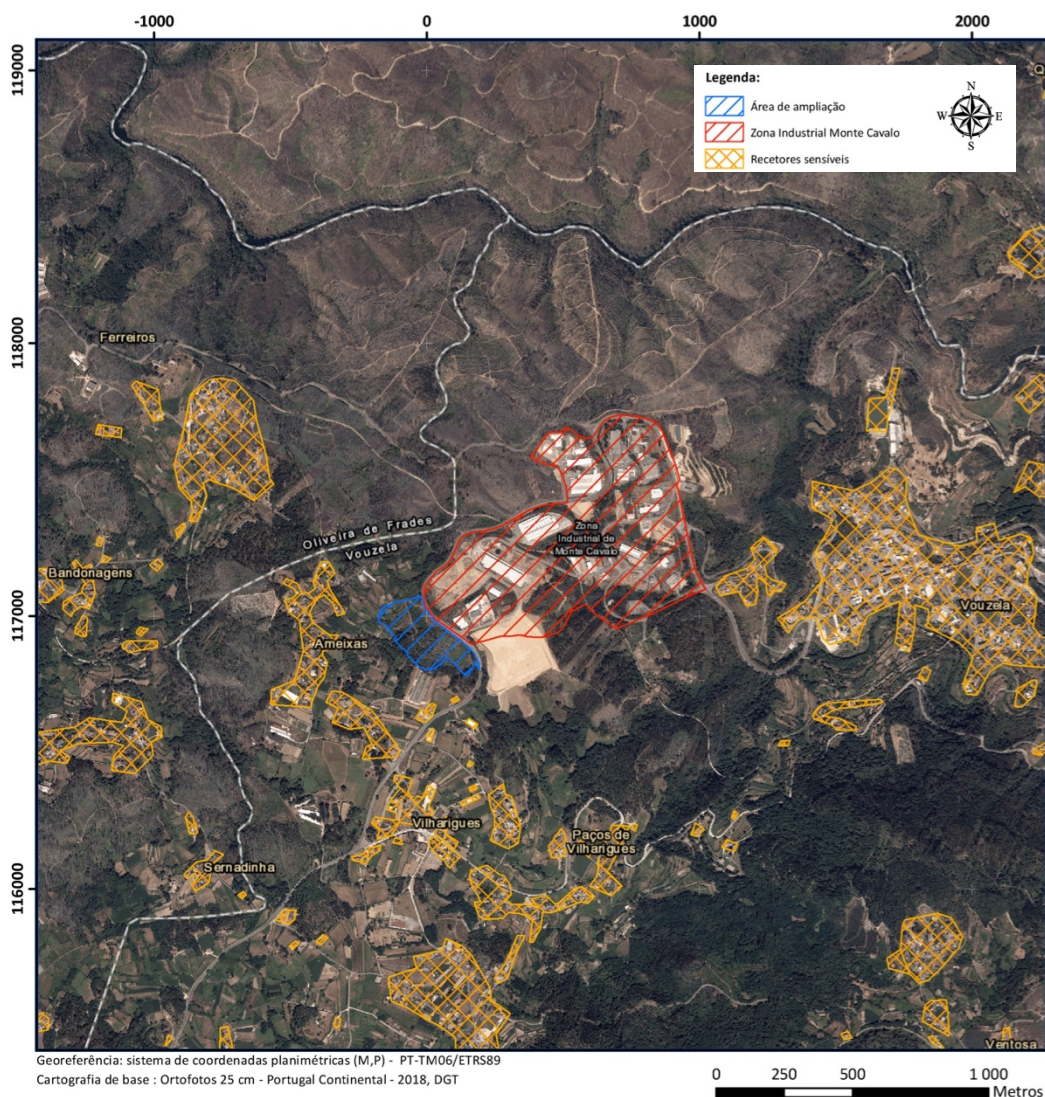


CURSO DE ÁGUA PRÓXIMO DO PROJETO E AFLUENTE DO RIO ZELA

A QUALIDADE DO AR E O RUÍDO

Atualmente, na área envolvente à Zona Industrial, as principais **FONTES DE POLUENTES ATMOSFÉRICOS** (poeiras e gases) e de **FONTES DE RUÍDO** são as próprias indústrias existentes e os automóveis que circulam nas estradas.

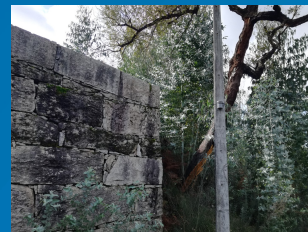
Por outro lado, a maioria dos recetores sensíveis na área envolvente à Zona Industrial estão integrados em aglomerações, no entanto os recetores sensíveis mais próximos do projeto são recetores sensíveis isolados localizados a sul da área de projeto a cerca de 90 metros do limite do projeto. As povoações mais próximas do projeto são Ameixas, a cerca de 350 metros a oeste, Vilharigues, a cerca de 600 metros a sul, Ferreiros, a cerca de 900 metros a noroeste e Monte Cavallo, a cerca de 1100 metros a este.



Recetores sensíveis da mais próximos da área da Ampliação da Zona industrial do Monte Cavallo

RECETOR SENSÍVEL

EDIFÍCIO HABITACIONAL, ESCOLAR,
HOSPITALAR OU SIMILAR OU ESPAÇO
DE LAZER, COM UTILIZAÇÃO HUMANA.



FOTOGRAFIA DAS MEDIÇÕES DE
DIÓXIDO DE AZOTO REALIZADAS NOS
TRABALHOS DE CAMPO

Relativamente à **QUALIDADE DO AR**, existem poucas fontes de emissão de poluentes atmosféricos e a zona é classificada maioritariamente com um Índice de Qualidade do Ar de “Bom” quer sejam considerados as medições das Estações da Rede Nacional da Qualidade do Ar, quer seja considerados as medições de campo realizadas no presente estudo.

Relativamente ao **RUÍDO**, a área envolvente ao Projeto de Ampliação da Zona industrial é caracterizada por se encontrar numa zona rural, no entanto, as principais fontes de ruído estão associadas ao tráfego rodoviário nas principais vias de tráfego, nomeadamente a EN 333 e ao ruído gerado pelas atividades industriais situadas na Zona Industrial do Monte Cavallo.

De acordo com os trabalhos de campo desenvolvidos (medições de ruído), verificou-se que, com exceção das habitações diretamente expostas ao ruído da EN 333, os valores de ruído medidos junto das habitações mais próximas da Zona Industrial são inferiores aos valores limite (permitidos) da legislação (Regulamento Geral do Ruído),.

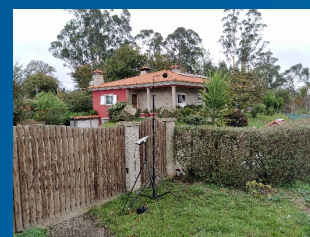
Assim, em termos de qualidade do ar e ruído, conclui-se assim que, atualmente, junto das habitações mais próximas a qualidade é boa com exceção das habitações diretamente expostas ao ruído da EN 333.

O Regulamento geral do ruído (legislação relativa ao ruído aplica-se às atividades ruidosas permanentes e temporárias e a outras fontes de ruído suscetíveis de causar incomodidade. A instalação e o exercício de atividades ruidosas permanentes na proximidade de recetores sensíveis (habitações, escolas, hospitais e outros locais que requerem sossego) está sujeita ao cumprimento dos valores limite de exposição e ao cumprimento do critério de incomodidade.

A FAUNA, A FLORA, OS HABITATS E A BIODIVERSIDADE

A área prevista para a Ampliação da Zona industrial do Monte Cavallo enquadra-se fora de áreas com elevado interesse conservacionista. Na envolvente à área de implementação do projeto, não se encontra nenhuma área classificada no raio de 5 km. A área mais próxima (Sítio das Serras da Freita e Arada), localiza-se a cerca de 6km, destacando-se ainda o Sítio de Cambarinho a cerca de 8 km. Além destas, a área classificada mais próxima é o Sítio do rio Vouga, localizado já a mais de 18km.

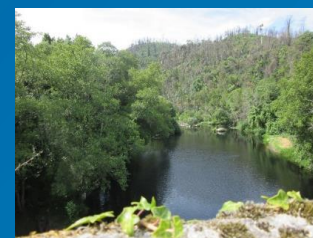
No que diz respeito à **VEGETAÇÃO**, a envolvente à área de Ampliação da Zona industrial do Monte Cavallo é composta pelo biótopo Floresta de folhosas, que ocupa cerca de 4,51 ha e é composto por pequenas manchas de florestas caducifólias nativas, situadas perto de linhas de água. Corresponde a galerias ripícolas e pequenas manchas de carvalhal adjacentes. O biótopo Áreas agrícolas com cerca de 9,34 ha, ocupa uma área relativamente pequena e é constituído na sua maioria por zonas agrícolas tais como campos de milho e zonas de vinha. O biótopo Matos ocupa uma área diminuta, ocupando apenas 1,32 ha, correspondendo a matos de tojo-gatenho. O biótopo Mosaico agroflorestal é composto por pequenas manchas de carvalhal, pequenas manchas de



FOTOGRAFIA DAS MEDIÇÕES DE RUÍDO
REALIZADAS NOS TRABALHOS DE CAMPO

FLORA

CONJUNTO DAS PLANTAS DE UMA
REGIÃO.



RIO VOUGA E RIO ZELA, RESPECTIVAMENTE
E AS SUAS GALERIAS RIPÍCOLAS.

salgueirais, zonas abertas tais como pastagens e áreas de vegetação herbáceas mantidas por corte regular e alguns campos agrícolas. Este biótopo é dos mais interessantes, apesar de ocupar apenas 13,03 ha. O biótopo territórios artificializados ocupa cerca de 50 ha e corresponde a zonas construídas ou áreas naturais com uso urbano, sendo que em algumas áreas cresce vegetação natural. O biótopo Povoamentos florestais ocupa cerca de 88 ha, sendo composto por povoamentos jovens de eucalipto, pinheiro ou mistos. Este biótopo é o mais comum na área, ocupando mais de metade da área prospectada.

Em relação à **FLORA** não foi detetada qualquer espécie com interesse para conservação (Raras, Endémicas, Localizadas, Ameaçadas ou em Perigo de Extinção), sendo as espécies e comunidades detetadas comuns a nível regional.

Em relação aos **HABITATS** naturais não foram detetadas áreas significativas de Habitats de interesse ecológico.

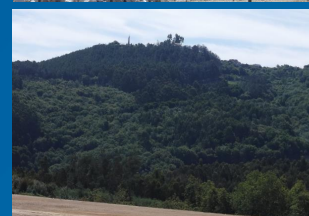
A área de estudo apresenta de uma forma geral uma diversidade **FAUNÍSTICA** reduzida, com poucas condições para albergar espécies de fauna com interesse conservacionista significativo.

Apesar do número de espécies potencialmente presentes ser elevado, verifica-se que grande parte das espécies com presença confirmada, ou provável na área, são comuns e bem adaptadas a áreas humanizadas.

De facto, entre as espécies prováveis e confirmadas apenas 3 se encontram listadas como ameaçadas em Portugal, tendo apenas uma delas, o buteo-vespeiro sido confirmada na área. O buteo-vespeiro é uma rapina que nidifica em árvores, geralmente em zonas florestais com áreas abertas ou clareiras.

As outras espécies ameaçadas com probabilidade de ocorrência são o noitibó-cinzento, uma ave noturna que também surge geralmente associada a habitats florestais abertos e o açor, outra ave de rapina tipicamente florestal.

Estes habitats florestais, adequados para estas 3 espécies estão presentes na área de estudo, ainda que essencialmente em povoamentos florestais pouco interessantes do ponto de vista ecológico. Na área envolvente, encontram-se algumas manchas de bosques autóctones e pinhais com melhores condições para a presença regular destas espécies, incluindo os prováveis locais de nidificação.



ÁREAS AGRÍCOLAS, POVOAMENTOS
FLORESTAIS E AGROFLORESTAIS DA ZONA
ENVOLVENTE AO PROJETO.

BIÓTOPO

LOCAL QUE OFERECE CONDIÇÕES
CONSTANTES OU CÍCLICAS ÀS ESPÉCIES
QUE ALI VIVEM.



BUTEO-VESPEIRO OBSERVADO EM VOO NA
ÁREA DE ESTUDO



NOITIBÓ-CINZENTO



AÇOR

O IMPACTE AMBIENTAL

O projeto tem efeitos positivos e negativos quer durante a fase de construção quer durante a fase de exploração. Salientam-se os efeitos mais importantes que se espera que ocorram durante a construção e exploração do Projeto de Ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo – Polo de Ameixas.

EFEITOS NEGATIVOS IMPORTANTES DA FASE DE CONSTRUÇÃO

No **RUÍDO E QUALIDADE DO AR** pois nos trabalhos de preparação dos lotes há circulação e operação de máquinas e de viaturas pesadas emissores de ruído, poeiras e gases.

A emissão de ruído, poeiras e gases depende de vários fatores, tais como: quando e como ocorrem os trabalhos, tipo e quantidade de equipamentos a utilizar em simultâneo, localização dos equipamentos e estaleiro e condições meteorológicas.

As máquinas e equipamentos responsáveis pelo ruído, poeiras e fumos são as que normalmente são utilizados nas obras de construção, tais como carregadoras, escavadoras, camiões basculantes, niveladoras, compactadores, gruas móveis, espalhadoras-acabadoras, martelos pneumáticos, compressores, entre outros.

Na área de Ampliação da Zona industrial do Monte Cavallo – Polo de Ameixas, a **FLORA E VEGETAÇÃO** não apresenta um valor conservacionista significativo. Assim, o principal efeito negativo da fase de construção, será o favorecimento da dispersão de sementes e/ou raízes de plantas invasoras que existem atualmente na área de ampliação.

Também a **FAUNA (ANIMAIS)** presente na zona possui um reduzido valor ecológico e as espécies existentes tenderão a afastar-se para as áreas vizinhas onde encontram locais com as mesmas características.

Nos **SOLOS E RECURSOS HÍDRICOS** pois poderá existir alteração do escoamento superficial, assim como a capacidade de recarga de aquíferos devido à alteração da morfologia dos terrenos, à impermeabilização dos solos provocada pela compactação e ocupação ou devido à obstrução de linhas naturais de escoamento superficial. Também durante a fase de construção, os solos e os cursos de água poderão ser sujeitos a contaminação química e biológica em consequência da produção accidental de efluentes e/ou resíduos, derrames de óleos e combustíveis provenientes do estaleiro e de lavagens de equipamentos.

No **PATRIMÓNIO CULTURAL PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO, ARQUITETÓNICO E ETNOLÓGICO** poderão ocorrer impactos negativos sobre os dois sítios com interesse arqueológico e patrimonial localizados próximo da área de afetação.



MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE UMA
OBRA DE CONSTRUÇÃO

EFEITOS POSITIVOS IMPORTANTES DA FASE DE CONSTRUÇÃO

No **SOCIOECONOMIA** pois poderá provocar o aumento, embora temporário, da população empregada no concelho de Vouzela, devido à possível contratação de trabalhadores locais por parte das empresas construtoras. Também irá contribuir de forma indireta através da dinamização de atividades económicas tais como a restauração.

EFEITOS NEGATIVOS IMPORTANTES DA FASE DE EXPLORAÇÃO

Na **FLORA (VEGETAÇÃO)**, tal como na fase de construção, há que acautelar o risco que resulta da proliferação de espécies de plantas invasoras em sequência das mobilizações de terras realizadas na fase de construção das novas instalações industriais.

Nos **SOLOS E RECURSOS HÍDRICOS** irão manter-se os impactes negativos da fase de construção, nomeadamente a compactação e consequente impermeabilização dos solos com alteração do escoamento superficial.

Também durante a fase de exploração, os solos e os cursos de água poderão ser sujeitos a contaminação química e biológica em consequência da produção e rejeição acidental de efluentes e/ou resíduos, derrames de óleos e combustíveis.

EFEITOS POSITIVOS IMPORTANTES DA FASE DE EXPLORAÇÃO

Ao nível da **PAISAGEM**, o impacto será positivo pelo facto do solo passar de uma ocupação com reduzido valor paisagístico, para um espaço preparado para receber indústrias, com acessos e infraestruturas projetadas para o efeito e com a respetiva integração paisagística executada.

A Ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo – Pólo de Ameixas enquadra-se na estratégia definida pelo Município de Vouzela no seu **PLANO DIRETOR MUNICIPAL** pois tem como objetivo a disponibilização de uma nova área, dotada de infraestruturas, tendo em vista a atração e acolhimento de investimentos concretizados com a instalação de empresas e com a criação de emprego principalmente recursos humanos promovendo o desenvolvimento local e regional e a consequente criação de riqueza.

Na **SOCIOECONOMIA** a Ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo – Polo de Ameixas irá criar novos postos de trabalho e será um forte contributo para a redução do desemprego e melhoria da qualidade de vida do concelho de Vouzela e dos concelhos limítrofes. Também ao nível do investimento, espera-se que com a implementação de novas indústrias e o funcionamento da zona industrial na sua globalidade se constitua um importante fator dinamizador da economia e da demografia do concelho.

AS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

São recomendadas várias medidas de minimização e medidas de compensação que quando aplicadas irão reduzir os impactes ambientais durante a construção e exploração do Projeto de Ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo – Polo de Ameixas.

No quadro seguinte são apresentadas algumas das medidas mais importantes e que foram apresentadas no Estudo de Impacte Ambiental.

MEDIDA DE MINIMIZAÇÃO	PAISAGEM	IGT	ALTER. CLIMÁTICAS	SOCIOECONOMIA	GEOLOGIA	RECURSOS HÍDRICOS	QUALIDADE DO AR	RUÍDO	ECOLOGIA	PATRIMÓNIO	RESÍDUOS	SAÚDE HUMANA	SOLO/ USO DO SOLO	RISCOS
Os estaleiros deverão ser localizados no interior da área de intervenção. Deverão ser considerados locais que minimizem a interferência com os solos, os recursos hídricos e os sistemas ecológicos.			✓			✓			✓			✓	✓	
Os estaleiros deverão instalar instalações sanitárias portáteis e os respetivos efluentes devem ser encaminhados para as entidades competentes.			✓			✓						✓	✓	
Cumprimento do Plano de Segurança e Saúde da obra												✓		
Cumprimento da legislação relativa ao Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios			✓											✓
Instalar barreiras físicas nas áreas onde se desenvolvem trabalhos, de modo a proteger as populações da desorganização espacial.	✓			✓									✓	
As intervenções de desmatção e decapagem devem ser projetadas e executadas de forma a garantir uma área de atuação reduzida ao mínimo.	✓		✓	✓		✓	✓		✓			✓	✓	
Os taludes devem cumprir com as regras de segurança para evitar acidentes provocados por deslizamentos ou derrocadas dos taludes.														✓
Os taludes deverão ser cobertos por vegetação sem grandes necessidades hídricas.	✓		✓			✓							✓	✓
Disponibilização da informação aos cidadãos das populações mais próximas, sobre os trabalhos de construção a desenvolver e objetivos do projeto.				✓								✓		
Recorrer a mão-de-obra local nas fases de construção e exploração do Projeto				✓								✓		
A circulação dos veículos da obra deverá respeitar as normas de segurança, nomeadamente a velocidade reduzida junto das povoações.				✓			✓	✓				✓		✓
Garantir a limpeza e rega regular dos acessos e da área afeta à obra	✓			✓		✓	✓		✓			✓	✓	
A saída de veículos para a via pública deverá ser feita de forma a evitar o arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos.	✓			✓		✓	✓		✓			✓	✓	
Assegurar o transporte de materiais do tipo particulado em veículos com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de partículas.	✓			✓		✓	✓		✓			✓	✓	
Escolher percursos adequados para o transporte de equipamentos e materiais, minimizando a passagem junto a recetores sensíveis.				✓			✓	✓				✓		✓
Garantir que as operações ruidosas realizadas na proximidade de recetores sensíveis se restrinjam ao período entre as 8h e as 20h e apenas nos dias úteis e não deverão ser realizadas atividades de construção durante o período noturno.				✓			✓	✓				✓		
Os locais de construção e de apoio à obra deverão ficar confinados à área definida em projeto, sendo proibida a utilização das áreas marginais.	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓

MEDIDA DE MINIMIZAÇÃO	PAISAGEM	IGT	ALTER. CLIMÁTICAS	SOCIOECONOMIA	GEOLOGIA	RECURSOS HÍDRICOS	QUALIDADE DO AR	RUIDO	ECOLOGIA	PATRIMÓNIO	RESÍDUOS	SAÚDE HUMANA	SOLO/ USO DO SOLO	RISCOS
A realização dos trabalhos de movimentação de solo não deve ser efetuada em período de precipitação intensa devido à erosão hídrica.	✓				✓	✓			✓			✓	✓	✓
Devem ser elaborados e implementados procedimentos que possibilitem a imediata remoção de solo no caso de ocorrência de derrames e consequente contaminação.						✓			✓		✓	✓	✓	✓
As zonas desnudas, compactadas e impermeabilizadas, devem ser circundadas por uma rede de recolha de águas pluviais que possibilite o encaminhamento das mesmas aos seus cursos naturais.	✓					✓			✓				✓	✓
Reparação, ou reutilização, no fim da obra, das áreas de estaleiros e áreas de depósito de materiais, removendo os escombros e resíduos e encaminhando-os para destino adequado.	✓					✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓
Efetuar a integração paisagística do Projeto de modo a diluir o seu impacto na paisagem.	✓			✓										
Prever espaços verdes de enquadramento às futuras unidades industriais de modo a potenciar o desenvolvimento de vegetação.	✓		✓			✓	✓		✓			✓	✓	✓
Promover o uso de vegetação autóctone nas futuras unidades industriais, para reduzir os custos de manutenção e proporcionar a valorização da área industrial, visualmente e ecologicamente.	✓		✓			✓	✓		✓			✓	✓	✓
Deverá, sempre que possível, contratar-se serviços e adquirir produtos a empresas sedeadas no concelho de Vouzela ou nos concelhos próximos, por forma a gerar mais valor acrescentado ao projeto ao nível local.				✓										
Efetuar a sinalização e escavação prévia das ocorrências arqueológicas.										✓				
Efetuar a correta gestão de resíduos da obra de ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo.						✓					✓	✓	✓	
Os locais de depósito de combustíveis, lubrificantes ou outras substâncias perigosas deverão ser impermeabilizados e dispor de drenagem para tanques de retenção						✓			✓		✓	✓	✓	✓
Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas						✓			✓		✓	✓	✓	✓
As indústrias a instalar deverão cumprir o Regulamento de Abastecimento de Água e o Regulamento de Drenagem de Águas Residuais do Concelho de Vouzela.			✓			✓								
Devem ser cumpridos os requisitos regulamentares na construção de novas captações de água para abastecimento das futuras indústrias			✓			✓						✓		✓
Devem ser realizado o controlo periódico dos consumos da Zona Industrial do Monte Cavallo por forma a identificar eventuais fugas nos sistemas de abastecimento.			✓			✓						✓		✓
O abastecimento de água às indústrias tem de ser condicionado à existência de reservas existentes e não pode colocar em causa o consumo da população e dos serviços de saúde.			✓			✓						✓		✓
Promover ações de sensibilização junto dos futuros operadores industriais, indo de acordo ao princípio de economia circular.			✓			✓						✓		✓

[illegible]

O ACOMPANHAMENTO FUTURO DO PROJETO

Para verificar se, durante a construção e exploração do Projeto de Ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo – Polo de Ameixas, as medidas de minimização propostas são implementadas e são eficazes, é proposto um plano de monitorização (medições e verificações) para o património arqueológico, para os cursos de água, para o ruído, para a qualidade do ar e para a saúde humana. O plano proposto é apresentado na tabela seguinte.

Fator Ambiental	Parâmetros a monitorizar	Frequência e locais de monitorização
Recursos Hídricos Superficiais	pH, oxigénio dissolvido condutividade elétrica, turvação, carência bioquímica de oxigénio, carência química de oxigénio, azoto amoniacal, fósforo, hidrocarbonetos aromáticos polinucleares, óleos e gorduras, zinco, cádmio, chumbo, níquel	Deverão ser realizadas campanhas semestrais durante a fase de construção e exploração. Deverão ser realizadas campanhas a montante e jusante da zona de projeto nas linhas de água adjacente à área norte e sul do projeto.
Recursos Hídricos Subterrâneos	Nível freático e/ou nível piezométrico	Deverão ser realizadas campanhas semestrais durante a fase de construção. Deverão ser realizadas campanhas em 2 poços ou furos localizados na proximidade do projeto.
Qualidade do Ar e Saúde Humana	Concentração de NO ₂ no ar ambiente. Deverá também ser efetuada a caracterização meteorológica do período de medição.	Deverão ser realizadas campanhas de monitorização anuais após o início da fase de exploração. Analisando os resultados obtidos nas campanhas e o desenvolvimento da Zona Industrial deverá ser revista a periodicidade das campanhas. Deverão ser realizadas medições junto dos recetores sensíveis mais próximos, avaliados aquando da caracterização da situação de referência.
Ruído e Saúde Humana	Nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A, LAeq para os períodos de referência diurno, entardecer e noturno definidos no Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de Janeiro.	Deverão ser realizadas campanhas de monitorização anuais após o início da fase de exploração. Analisando os resultados obtidos nas campanhas e o desenvolvimento da Zona Industrial deverá ser revista a periodicidade das campanhas. Deverão ser realizadas medições junto dos recetores sensíveis mais próximos, avaliados aquando da caracterização da situação de referência.
Património	Sítios arqueológicos	Durante a desflorestação, terraplanagem e construção de lotes industriais.

MONITORIZAÇÃO

OBSERVAÇÃO E RECOLHA
SISTEMÁTICA DE DADOS SOBRE O
ESTADO DO AMBIENTE OU SOBRE OS
EFEITOS AMBIENTAIS DE UM PROJETO.
DESCRIÇÃO PERIÓDICA DESSES
EFEITOS POR MEIO DE RELATÓRIOS.
AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS
MEDIDAS PREVISTAS PARA EVITAR,
MINIMIZAR OU COMPENSAR OS
IMPACTES AMBIENTAIS DECORRENTES
DA EXECUÇÃO DO PROJETO;

CONCLUSÃO

A informação existente e recolhida no âmbito do presente EIA foi suficiente para a equipa técnica concluir que o Projeto de Ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo – Polo de Ameixas é uma mais valia para o concelho de Vouzela. A alteração do Plano Diretor Municipal de Vouzela de forma a dar condições aos empresários para se instalarem e desenvolverem as suas atividades na plenitude, proporcionando assim desenvolvimento, criação de emprego e geração de riqueza justificam plenamente a execução do presente Projeto.

Relativamente à Caracterização do Estado Atual do Ambiente, os estudos permitiram concluir que, apesar da existência da atual Zona Industrial do Monte Cavallo, com uma área significativamente superior à área do presente Projeto de Ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo, neste momento não existe nenhum foco de poluição significativo na área do projeto nem na sua envolvente.

Quanto à análise de impactes verificou-se que de uma forma geral, os impactes ambientais da fase de construção são maioritariamente negativos, com exceção da Socioeconomia e dos Instrumentos de Gestão Territorial para os quais se prevê um impacto positivo, sendo que na fase de exploração adiciona-se a estes a Paisagem. Salienta-se, no entanto, que a maioria dos impactes negativos verificados são pouco significativos, possuem uma abrangência local e são minimizáveis.

Apesar de se concluir que os impactes negativos do Projeto são pouco significativos, recomenda-se que seja adotado um conjunto vasto de medidas de minimização que surtem como uma precaução para evitar que qualquer impacto ambiental deficientemente avaliado se possa agravar.

Salienta-se ainda que apesar das atividades de construção inerentes ao presente Projeto de Ampliação da Zona Industrial do Monte Cavallo – Polo de Ameixas já terem iniciado, se corretamente aplicadas, as medidas de minimização previstas serão ainda bastante eficazes nesta fase.

Ainda assim, apresenta-se um plano de monitorização ambiental que tem como objetivo acompanhar o desempenho ambiental do Projeto. O Plano teve como base o resultado da análise dos impactes ambientais realizada e as propostas de medidas de minimização.

Os estudos e conclusões da equipa técnica do EIA, apresentados no presente documento, serão uma peça fundamental na tomada de decisão sobre o projeto pelas entidades envolvidas, servindo também de ferramenta de gestão ambiental na fase de construção e de exploração.