

#### **4.4 Qualidade do Ar**

Para a caracterização deste descritor na área de influência do projeto foi efetuada uma análise dos dados de qualidade do ar da estação de monitorização mais próxima e relevante para o projeto.

Para a caracterização da qualidade do ar, a nível regional, foi consultado o Relatório da Qualidade do Ar da região de Lisboa e Vale do Tejo 2022 (CCDR-C, 2020). Foi ainda analisada a informação sobre fontes de poluentes atmosféricos através da análise do Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes, disponibilizado pelo Sistema Nacional de Informação de Ambiente (SNIAmb) da Agência Portuguesa do Ambiente. A nível local foi realizada uma visita ao local de implantação do projeto, para identificar as fontes de emissão de poluentes atmosféricos existentes na zona envolvente.

Os dados recolhidos foram analisados e comparados com a legislação nacional atualmente em vigor e com as orientações da Organização Mundial de Saúde (O.M.S.).

##### **4.4.1. Caracterização da Situação de Referência**

É possível distinguir dois tipos de poluentes com base nas suas características e no modo como são gerados: poluentes primários e poluentes secundários. Os primeiros são emitidos diretamente pelas fontes para a atmosfera, sendo exemplo os gases provenientes do tubo de escape de um determinado transporte ou de uma chaminé de uma fábrica (monóxido de carbono (CO), óxidos de azoto (NO<sub>x</sub>), dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) ou partículas em suspensão); os poluentes secundários são resultantes de reações químicas que ocorrem na atmosfera e onde participam alguns poluentes primários (são exemplos: o ozono troposférico (O<sub>3</sub>) ou os compostos orgânicos voláteis).

A qualidade do ar de uma dada região está diretamente relacionada com as atividades existentes na envolvente e com a densidade de ocupação humana. No quadro 4.4.1 apresentam-se as principais fontes e poluentes atmosféricos que influenciam a qualidade de vida das populações, em especial, de meios urbanos.

No que diz respeito à região em estudo, esta apresenta características essencialmente rurais e um tecido industrial reduzido, pelo que as fontes de degradação da qualidade do ar são diminutas.

**Quadro 4.4.1 – Poluentes atmosféricos, fontes e efeitos.**

POLUENTE	FONTES	EFEITOS
Monóxido de carbono (CO)	- Tráfego (especialmente veículos sem catalisador) - Unidade industriais	- Reduz a capacidade de transporte do oxigénio até às células; - Afeta principalmente o sistema cardiovascular e o sistema nervoso; - Ameaça para os doentes cardíacos e para os fetos; - Concentrações elevadas ou exposições mais longas: efeitos irreversíveis.
Dióxido de azoto (NO <sub>2</sub> )	- Tráfego; - Setor industrial (resultado da queima de combustíveis).	- Concentrações altas: problemas respiratórios (especialmente em crianças ou doentes com asma); - Poluente acidificante - envolvido em fenómenos como as chuvas ácidas.
Dióxido de enxofre (SO <sub>2</sub> )	- Setor industrial (especialmente refinarias, caldeiras queimando combustíveis com altos teores de enxofre - p. ex. fuelóleo, indústria química e pastas de papel).	- Concentrações altas: problemas no sistema respiratório (especialmente em grupos sensíveis); - Poluente acidificante (contribuindo para fenómenos como as chuvas ácidas).
Ozono (O <sub>3</sub> )	- Forma-se ao nível do solo como resultado de reações químicas (na presença de luz solar) que se estabelecem entre alguns poluentes primários provenientes de: tráfego, indústrias, aterros sanitários, tintas e solventes, florestas).	- Poderoso oxidante que afeta ecossistemas, materiais e saúde humana (dificuldades respiratórias); - Principal constituinte do smog fotoquímico; - Principal responsável por perdas agrícolas e danos na vegetação.
Partículas (PM)	- Tráfego; - Setor industrial (cimenteiras, indústria química, refinarias, siderurgias, pastas de papel, extração de madeiras); - Obras de construção civil; - Processos agrícolas (ex. aragem dos solos).	- Agravam os problemas respiratórios; - Os efeitos sobre a saúde podem ocorrer mesmo quando as concentrações de partículas estão dentro dos valores permitidos por lei; - Danificam património construído.

### Enquadramento legal

O principal diploma que enquadra a qualidade do ar ambiente é o Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 43/2015, de 27 de março e pelo Decreto-Lei n.º 47/2017, de 10 de maio, transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 2008/50/CE, de 21 de maio, relativo à qualidade do ar ambiente e a um ar mais limpo na Europa, e veio revogar os Decretos-Lei n.º 276/99, de 23 de julho, n.º 111/2002, de 16 de abril, n.º 320/2003, de 20 de dezembro, n.º 279/2007, de 6 de agosto e n.º 351/2007, de 23 de outubro. Este Diploma fixa os objetivos para a qualidade do ar ambiente, tendo em conta as normas, as orientações e os programas da Organização Mundial da Saúde, destinados a evitar, prevenir ou reduzir as emissões de poluentes atmosféricos.

Sempre que os objetivos de qualidade do ar não forem atingidos, são tomadas medidas da responsabilidade de diversos agentes em função das suas competências, as quais podem estar integradas em planos de ação de curto prazo ou planos de qualidade do ar, concretizados através de programas de execução.

### Identificação das fontes de poluentes atmosféricos

Para a caracterização da qualidade do ar na situação de referência foi efetuada uma visita ao local do projeto, para identificar as fontes de emissão de poluentes atmosféricos existentes na zona envolvente. Foi também efetuado o levantamento e análise de dados de monitorização de qualidade do ar, designadamente medições na estação da rede nacional mais próxima do local.

As principais fontes de poluentes atmosféricos na proximidade da área de projeto são as vias rodoviárias N366 e A1. A circulação de veículos motorizados nestas vias é responsável pela emissão de poluentes características do tráfego automóvel nomeadamente Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de Azoto (NO<sub>x</sub>), Dióxido de Enxofre (SO<sub>2</sub>), Hidrocarbonetos e Partículas em suspensão.

Para além das vias rodoviárias, há ainda a considerar a atividade industrial existente na área envolvente do projeto (Quadro 4.4.2) e em toda a região, que são suscetíveis de influenciar a qualidade do ar local, nomeadamente as outras unidades atualmente existentes na área do projeto, setor de transportes e logística, responsáveis por emissões de gases com efeito de estufa como o CO, CO<sub>2</sub> e SO<sub>2</sub>.

**Quadro 4.4.2- Empresas existentes na área envolvente do projeto**

Designação da Empresa	Tipo de Atividade
Jodel – Produtos Químicos, S.A.	Produtos limpeza e higiene
Companhia Logística de Combustíveis (CLC)	Armazenamento e transporte de combustíveis
Carreras grupo logístico	Logística
Sítio das Plantas – Comercialização de Plantas, Lda.	Comércio de plantas
Tiel	Transporte

Há ainda a considerar as fontes de emissão de poluentes atmosféricos, fixas e difusas, provenientes das instalações industriais existentes na região. Trata-se de um reduzido número de instalações e de pequena dimensão, pelo que não se perspetiva que as emissões atmosféricas resultantes da sua atividade sejam responsáveis pela degradação da qualidade do ar na área em análise e passíveis de infração dos limites legais estabelecidos.

Assim, atendendo a esta situação, não é exetável que no local do projeto e na sua envolvente mais próxima, a concentração no ar ambiente de poluentes como o CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub> e O<sub>3</sub>, seja significativa ou infrinja os limites fixados pela legislação em vigor.

### Identificação dos recetores sensíveis

Os recetores sensíveis podem ser definidos como a população potencialmente afetada pela construção e funcionamento do projeto.

Após as visitas de campo efetuadas consideram-se como recetores sensíveis à qualidade do ar, os vários aglomerados populacionais existentes na envolvente da área de estudo (considerando a potencial dispersão dos poluentes atmosféricos), sendo o mais significativo o aglomerado populacional de Casais de Boiças (círculo vermelho), localizado a noroeste da área do projeto e o de Poços (círculo verde), localizado a sudeste.

O conhecimento do regime geral dos ventos é fundamental nos estudos de previsão da dispersão de poluentes no ar, bem como a morfologia do terreno, por poder constituir uma barreira natural à dispersão. De acordo com os dados do Climatológicos da estação de Santarém, os ventos dominantes, têm maior frequência de noroeste e norte, pelo que os recetores sensíveis a Sul e a Sudeste, serão os que terão maior exposição à poluição atmosférica.

Os recetores sensíveis mais próximos encontram-se a aproximadamente 0,7 km a 1,5 km da área do projeto (Recetores 1 e 3). Apesar da proximidade, estes recetores estão menos expostos, uma vez que a direção predominante dos ventos não deverá ter influência significativa sobre eles. Por outro lado, embora o Recetor 2 esteja mais afastado, poderá estar mais exposto devido à maior predominância dos ventos nessa direção.

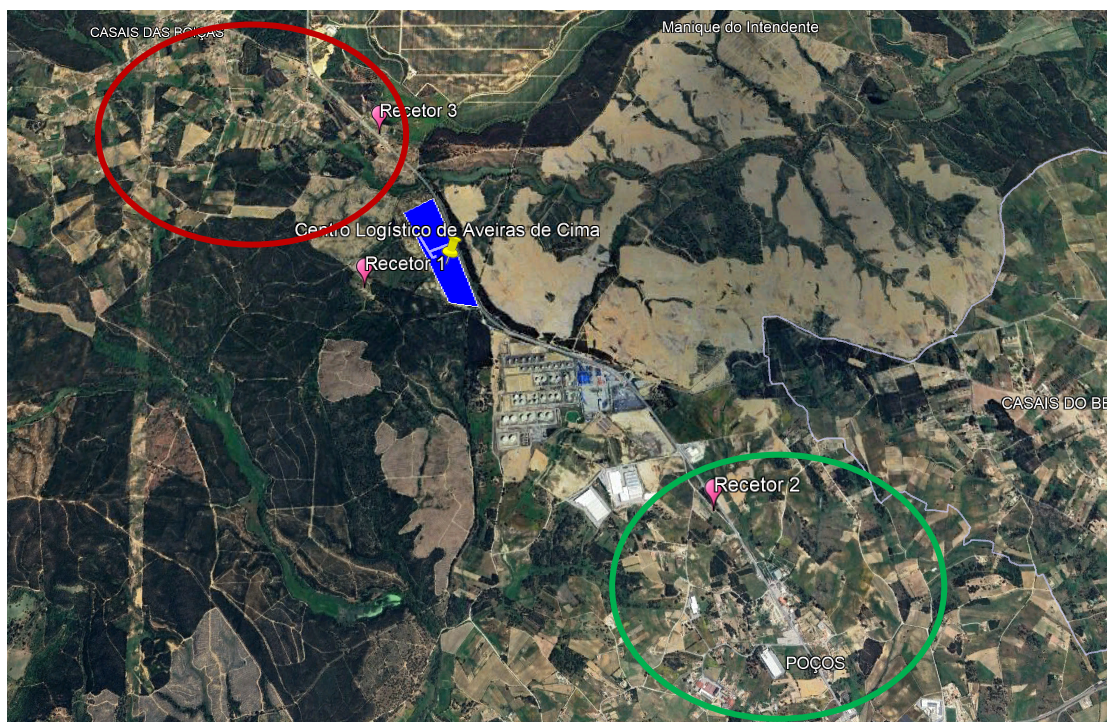


Figura 4.4.1 – Localização da área do projeto, aglomerado populacionais mais próximos e habitações isoladas (recetores 1, 2 e 3).

## Inventariação das Emissões Atmosféricas no Concelho de Azambuja

Em Portugal, o inventário de emissões de poluentes atmosféricos mais atual com a separação por concelhos é reportado ao ano de 2019 e de autoria da Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

Este inventário tem por base os dados do inventário nacional submetido, em 2021, no âmbito dos compromissos comunitários e internacionais assumidos por Portugal, nomeadamente Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas (UNFCCC, 1992), a Convenção sobre Poluição Atmosférica Transfronteira a Longa Distância (CLRTAP, 1979), a Diretiva 2001/81/CE relativa aos Tetos de Emissão Nacionais (transposta pelo Decreto-Lei n.º 193/2003) e a Convenção de Estocolmo sobre poluentes orgânicos persistentes (APA, 2019).

Para enquadrar a área de estudo efetuou-se uma análise quantitativa dos poluentes atmosféricos com maior relevância no concelho de Azambuja, bem como o seu peso ao nível nacional (Quadro 4.4.3).

**Quadro 4.4.3 – Emissões de poluentes atmosféricos no concelho de Azambuja em 2019.**

Poluente	Portugal (kt)	Concelho de Azambuja (kt)	Peso das emissões de Azambuja em relação a Portugal (%)
NO <sub>x</sub> (expresso em NO <sub>2</sub> )	148,53	0,59	~0,00
SO <sub>x</sub> (expresso em SO <sub>2</sub> )	44,65	0,032	~0,00
NH <sub>3</sub>	59,45	0,219	~0,00
NMVOG	166,65	1,051	0,01
PM10	72,01	0,164	~0,00
Pb	25,30	0,080	~0,00
CO <sub>2</sub>	48226,82	172,466	~0,00
CH <sub>4</sub>	370,80	1,030	~0,00
F-gases	3418,30	5,116	~0,00

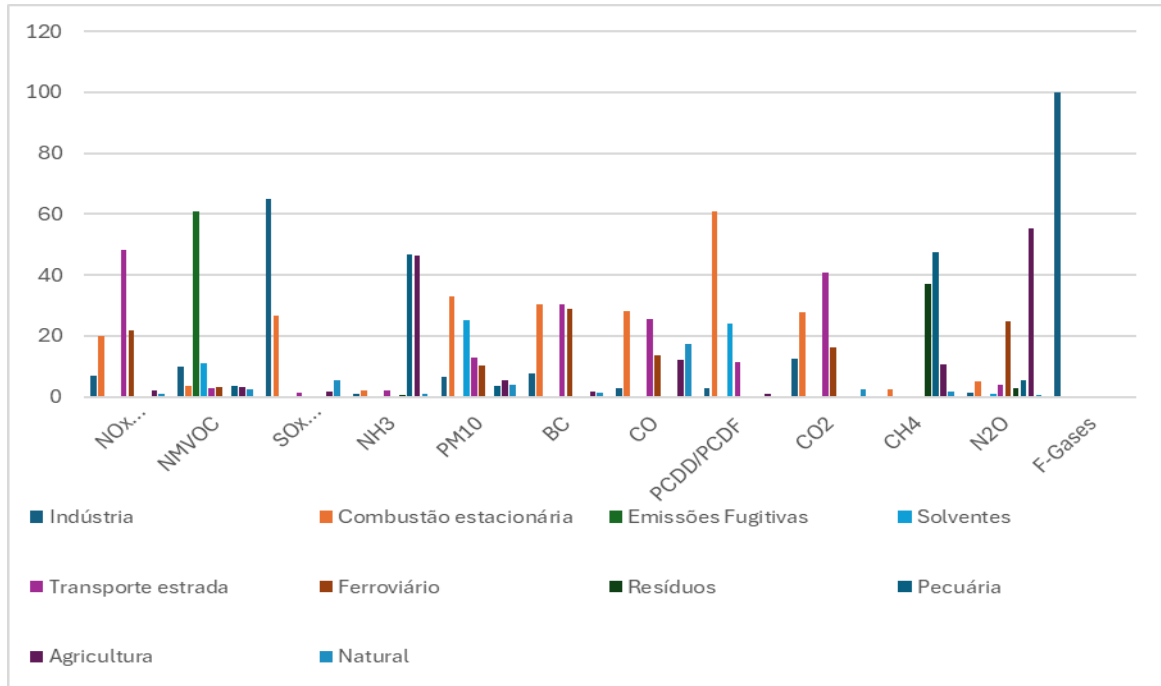
Fonte: APA, 2021

Analisando os valores apresentados, observa-se que para o ano de 2019, face às estimativas efetuadas a nível nacional, o peso das emissões do concelho de Azambuja é muito reduzido, não havendo nenhum poluente acima de 0,01 % das emissões nacionais.

Segundo o inventário de emissões apresentado, na Figura 4.4.2, o setor de “Transporte” tem um grande peso nas emissões de NO<sub>x</sub> e CO<sub>2</sub>, (48,3%; 40,7%), respetivamente. A “Indústria” tem grande peso nas emissões de SO<sub>2</sub>, (64,9%) e representa a totalidade de emissões de gases fluorados no concelho. Para o CO, os setores mais representativos são os “combustão estacionária” (28,1%), seguindo-se o setor de “transportes” (25,6%).

No que diz respeito aos gases com efeito de estufa (GEE), o setor do “Transporte” tem um grande contributo nas emissões de CO<sub>2</sub>, e os setores “pecuária” têm um contributo relevante nas emissões de CH<sub>4</sub>. Por último destacar ainda o contributo do setor “Agricultura” para a emissão

de N<sub>2</sub>O. Os outros setores, no concelho de Azambuja, não têm um contributo significativo nas emissões de gases com efeito de estufa.



**Figura 4.4.2 – Contribuição dos diferentes setores económicos para a emissão de poluentes no concelho de Azambuja em 2019. Fonte APA, 2021.**

### Histórico de Qualidade do Ar

Na área de estudo e na sua envolvente próxima não existem estações de monitorização da qualidade do ar com características semelhantes às da zona em análise, ou seja, com características rurais e influência de tráfego. A estação mais próxima do projeto integra a rede de monitorização de Alverca (Concelho de Vila Franca de Xira) – ver Figura 4.4.3. Trata-se de uma estação do tipo Urbana de Fundo, considerada a mais representativa para o local, dada a inexistência de estações Rurais com influência de tráfego nas proximidades.

Foram ainda tidas em conta as estações da Chamusca e da Lourinhã, classificadas como Rurais de Fundo. No entanto, devido à sua localização distante da área de estudo, não se consideraram adequadas para a caracterização da qualidade do ar no local do projeto.



Figura 4.4.3 – Localização da estação de qualidade do ar de referência e da área do projeto.

Os dados registados na estação de Alverca referem-se aos seguintes parâmetros: NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> e PM<sub>10</sub>. No Quadro 4.4.4 e Figura 4.4.4 apresenta-se a evolução das concentrações dos parâmetros mencionados anteriormente entre 2019 e 2023. Todos os parâmetros tiveram recolha com uma eficiência superior a 85%, à exceção das PM<sub>10</sub>, com uma eficiência de 80% em 2022.

Quadro 4.4.4 – Evolução das concentrações de NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> e PM<sub>10</sub> na estação de Alverca entre 2019 e 2023.

Concentração Média Anual de Poluente (µg/m <sup>3</sup> )	2019	2020	2021	2022	2023
NO <sub>2</sub>	18	17	15	17	16
PM <sub>10</sub> (diária)	18	18	19	21	15
O <sub>3</sub>	61	57	56	55	57

Fonte: <http://qualar.apambiente.pt/> de março de 2025

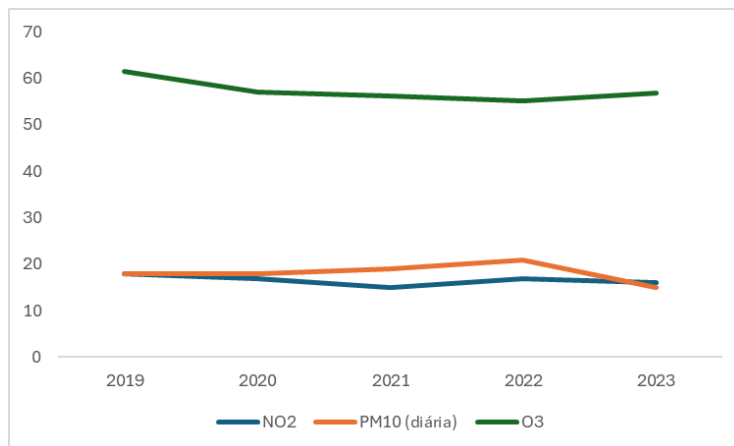


Figura 4.4.4 – Evolução das concentrações de NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> e PM<sub>10</sub> entre 2019 e 2023.

A sua análise revela que em relação aos 3 poluentes analisados na estação de Alverca, para anos de 2019 a 2023, não houve variações significativas entre as suas concentrações médias ao longo dos anos analisados, sendo que o mais baixo para o NO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub> foi registado em 2023 e para o O<sub>3</sub> foi em 2022.

Nos Quadros 4.4.5 a 4.4.7 apresentam-se os dados registados na estação de Alverca entre 2019 e 2023, para os parâmetros disponíveis referentes aos poluentes monitorizados, assim como o seu enquadramento com os valores limite estabelecidos pela legislação em vigor.

**Quadro 4.4.5 – Evolução da concentração de NO<sub>2</sub> na estação de Alverca entre 2019 e 2023.**

Ano	Eficiência de recolha de dados (%)	19º Máximo horário (µg/m <sup>3</sup> )	Valores Limite para a Proteção da Saúde Humana		Valor Limite de Alerta
			Valor Limite Anual (40 µg/m <sup>3</sup> )	Valor Limite Horário (200 µg/m <sup>3</sup> – Max. Excedências 18)	VLA em média horária (400 µg/m <sup>3</sup> – Permitida 3h consecutivas)
			Média anual	Nº de excedências	Nº de excedências
2019	96	93	18	0	0
2020	91	74	17	0 (*)	0 (*)
2021	92	69	15	0	0
2022	97	74	17	0	0
2023	99	73	16	0	0

(\*) Poluente abaixo dos limites de deteção.

Fonte: <http://qualar.apambiente.pt/>, de março de 2025

**Quadro 4.4.6 – Evolução da concentração de PM<sub>10</sub> na estação de Alverca entre 2019 e 2023.**

Ano	Eficiência de recolha de dados Diário (%)	Valor Limite Diário (50 µg/m <sup>3</sup> )		Valor Limite Anual (40 µg/m <sup>3</sup> )
		Nº de excedências (Máx. = 35)	36º Máximo diário (µg/m <sup>3</sup> )	Média anual
2019	96	3	27	18
2020	97	1	29	18
2021	92	7	31	19
2022	79	10	29	21
2023	88	0	23	15

(\*) Poluente abaixo dos limites de deteção.

**Quadro 4.4.7 – Evolução da concentração de O<sub>3</sub> na estação de Alverca entre 2019 e 2023.**

Ano	Eficiência de recolha de dados (%)		26º Máximo diário (8h) (µg/m <sup>3</sup> )	Média anual (horária) (µg/m <sup>3</sup> )	Valores Limite para a Proteção da Saúde Humana		Valor Alvo (VA) = 120 µg/m <sup>3</sup> (max. =25 exc. por ano)
	Horária	Octo-horária			Limiar de informação (180 µg/m <sup>3</sup> )	Limiar de Alerta (240 µg/m <sup>3</sup> )	
					Nº de excedências	Nº de excedências	Nº max. Diário (8h) > VA (média de 3 anos) (µg/m <sup>3</sup> )
2019	86	85	102	61,4	2	0	6
2020	97	96	108	57	2	0	10
2021	94	94	92	56,1	0	0	8
2022	97	96	104	55,2	1	0	7
2023	98	98	107	56,9	0	0	5

(\*) Poluente abaixo dos limites de deteção.

Fonte: <http://qualar.apambiente.pt/>, de março de 2025

Relativamente às concentrações de NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> e O<sub>3</sub> na estação de Alverca entre 2019 e 2023, verificou-se o cumprimento do valor limite anual, do número de excedências anuais permitidas e ficaram sempre abaixo dos respetivos limiares de alerta e de informação (nos casos em que é aplicável) em todos os anos analisados.

#### **4.4.2 Descrição dos Impactes Qualidade do Ar**

##### **Fase de construção**

As ações suscetíveis de causar impacto na qualidade do ar durante a fase de construção do projeto, envolvem a circulação de veículos que transportam materiais e pessoas para a construção das infraestruturas, limpeza e decapagem do solo, movimentação de terras, operações de escavação e terraplanagem.

De acordo com a Environmental Protection Agency (EPA, 1995), as emissões de partículas totais em suspensão de zonas decapadas são proporcionais à área mobilizada, atingindo cerca de 2,69 ton/ha/mês que, apesar de ser um valor meramente indicativo, permite aferir a ordem de grandeza das emissões envolvidas. A circulação de veículos pesados em zonas não pavimentadas dá origem ao levantamento de quantidades significativas de poeiras, que podem atingir cerca de 4,5 kg de partículas por veículo por km (EPA, 1995).

Considerando que existe, pelo menos 1 veículo pesado para a movimentação de terras, a percorrer 4 km por dia em zonas não pavimentadas, ao longo de 3 meses, pode estimar-se a emissão de 1,2 ton de partículas.

As atividades de escavação e aterro são responsáveis pela emissão de matéria particulada com diâmetro aerodinâmico de 10 µm (PM<sub>10</sub>). A maior parte da matéria particulada emitida por este tipo de fontes, em resultado das suas dimensões e massa, sofrem deposição nas primeiras centenas de metros a partir da fonte emissora e, conseqüentemente, uma redução da sua concentração no ar ambiente.

O efeito provocado por uma elevada concentração de poeiras em suspensão pode fazer-se sentir quer sobre a saúde humana, quer sobre a vegetação e a fauna. A emissão de partículas pode ainda influenciar a qualidade do ar a nível regional, devido aos fenómenos de transporte das partículas de menores dimensões.

A análise da envolvente permite verificar que existem aglomerados populacionais nos quadrantes Noroeste e Sudoeste, e habitações dispersas a Oeste, situando-se a mais próxima a aproximadamente a 400 metros da área do projeto. Atendendo a que os ventos dominantes sopram da direção Noroeste esta não é diretamente afetada, estando o aglomerado que poderá ser potencialmente afetado a cerca de 2.500 m a sudoeste.

Decorrente das várias atividades de construção, em particular os movimentos de terras e a circulação de veículos em áreas não pavimentadas, é esperado um impacte negativo, direto, temporário, provável, de magnitude moderada, reversível e local. Atendendo ao afastamento a que se encontram os recetores sensíveis situados na direção dos ventos dominantes, bem como à envolvente arbórea que envolve a área do projeto, considera-se que o impacte será de baixa importância.

### Fase de funcionamento

As atividades suscetíveis de gerar poluição atmosférica, durante a fase de funcionamento do projeto, são associadas ao tráfego rodoviário motivado pela atividade logística.

Os poluentes provenientes dos gases emitidos pelos escapes dos motores de diversos veículos contribuirão para a degradação da qualidade do ar ambiente local, nomeadamente em termos de CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, hidrocarbonetos e partículas.

Para avaliar o contributo do tráfego rodoviário associado ao projeto na qualidade do ar, foram estimadas as emissões atmosféricas resultantes da circulação de veículos. De acordo com o “Estudo de Tráfego – Centro Logístico Aveiras – EN366”, elaborado pela Engimind em setembro de 2025, prevê-se que o projeto origine, em regime de funcionamento normal, cerca de 56 veículos ligeiros e 38 veículos pesados por dia. Importa referir que o projeto funcionará no horário compreendido entre as 07h00 e as 20h00, período durante o qual se concentram os movimentos previstos.

Para a estimativa dos fatores de emissão associados a cada tipo de veículo, foi utilizado o modelo COPERT, em articulação com a tecnologia veicular e a norma de emissão correspondente (ex. Euro VI para pesados e Euro 6 para ligeiros). A metodologia seguida baseia-se no “EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2019”, publicado pela Agência Europeia do Ambiente, que fornece orientações harmonizadas para a quantificação das emissões atmosféricas do setor rodoviário.

Com base nos fatores de emissão definidos, foi determinado um fator de emissão médio por veículo, ponderado em função da tipologia e da norma Euro correspondente (Quadro 4.4.8). A estimativa da estrutura do parque automóvel foi realizada com base na composição do parque nacional por idades, disponibilizada pela ACAP (Associação Automóvel de Portugal) para o ano de 2024.

**Quadro 4.4.8** - Fatores de emissão médios por veículo.

Fatores de emissão (g/km/veículo)		
CO	NO <sub>x</sub>	PM10
0,59	1,3	0,02

De forma conservadora, assumiu-se que a distribuição do parque automóvel por idades se manterá inalterada até à data de pleno funcionamento do projeto, servindo assim de base para a caracterização das emissões.

Sendo difícil estimar com precisão o número médio de veículos atualmente existentes na área de estudo, não foi possível realizar uma comparação direta entre a situação atual e os cenários com e sem a implementação do projeto. Assim, para efeitos de avaliação do impacto na qualidade do ar, considerou-se apenas o tráfego por hora na principal via de acesso ao projeto, a Estrada Nacional 366 (EN366), que apresenta uma extensão aproximada de 3,7 km na área de influência direta, bem como o tráfego gerado pelo projeto (Quadro 4.4.9).

Assim, no Quadro 4.4.9 apresenta-se o tráfego médio no período compreendido entre as 07:00h e as 20:00h da situação atual, futura com a exploração e pleno funcionamento do projeto e futura sem o projeto.

**Quadro 4.4.9 – Tráfego médio e a distância considerada, na situação atual, apenas do projeto e com o projeto em funcionamento.**

Situação	Nº de veículos por hora	Distância considerada (km)	
		Projeto	EN366
Atual	103	-	3,7
Projeto	7	0,75	3,7
Futura com o projeto em funcionamento	126	0,75	3,7
Futura sem o projeto	119	-	3,7

Com base na informação anteriormente descrita, foram estimadas as emissões atmosféricas associadas ao projeto, tanto para a situação atual, como para os cenários futuros com e sem a implementação do projeto. Os resultados obtidos encontram-se apresentados no Quadro 4.4.10.

**Quadro 4.4.10 - Emissões atmosféricas horárias de CO, NO<sub>x</sub> e Partículas nos cenários: situação atual, apenas o projeto e situação futura com e sem o projeto.**

Situação	Emissão (g/h)		
	CO	NO <sub>x</sub>	Partículas
Atual	225,7	497,3	7,7
Projeto	19,0	41,8	0,65
Futura com o projeto em funcionamento	331,2	729,8	11,2
Futura sem o projeto	259,6	572,0	8,8

Pela análise dos resultados do quadro anterior, conclui-se que o contributo do projeto para as emissões de poluentes atmosféricos é relativamente reduzido, correspondendo a 8,4% das emissões atuais. Quando comparadas as emissões da situação futura com e sem o funcionamento do projeto, verifica-se que com a implementação e pleno funcionamento do projeto, há um acréscimo de 27,5% das emissões de CO, NO<sub>x</sub> e Partículas.

Considerando um funcionamento diário de 13 horas e 261 dias úteis por ano, pode-se estimar para a situação futura, com o projeto em funcionamento, a emissão de 1,12 ton de CO, 2,48 ton de NOx e 29,9 Kg de Partículas, que são valores baixos, quando comparados com as emissões anuais no concelho da Azambuja

Assim, o impacte do projeto na qualidade do ar deverá ser negativo, direto, permanente, provável, de magnitude reduzida, reversível e de escala regional. Considera-se o impacte de baixa importância, uma vez que o aumento de tráfego decorrente do funcionamento do projeto é relativamente baixo comparando com o tráfego atual nas vias rodoviárias adjacentes, tendo um contributo reduzido na alteração da qualidade do ar.

#### **4.4.1. Medidas de Mitigação**

##### **Fase de construção**

- A velocidade de circulação dos veículos deverá ser limitada para evitar a geração de poeiras;
- Os equipamentos móveis a utilizar devem encontrar-se em boas condições de operação, obedecendo às normas internacionais que regulam a quantidade de gases a emitir por veículos pesados;
- Dar prioridade a fornecedores, prestadores de serviço e trabalhadores próximos das instalações ou do concelho, diminuindo a distância a percorrer até à área do projeto;
- Os acessos à obra e ao estaleiro deverão ser mantidos limpos, bem como os pneus de máquinas e veículos associados à obra;
- Devem ser mantidas todas as árvores que não perturbem a execução da obra;
- Evitar sempre que possível o atravessamento de aglomerados populacionais por veículos pesados afetos à construção.
- O transporte das terras e materiais da demolição deve ser devidamente acondicionado
- Proceder à rega e humedificação regular do solo.
- A terra removida das escavações deve ser devidamente acondicionada, assim como os materiais de construção capazes de emitir poeiras.
- Limpeza dos rodados dos camiões para poder-se evitar o arrastamento de poeira para fora das instalações.

##### **Fase de funcionamento**

- Dar prioridade a trabalhadores próximos da área envolvente, para diminuir as distâncias percorridas diariamente;
- Para proporcionar uma melhor qualidade do ar, implementar nos espaços verdes do projeto, árvores e vegetação apropriada.