



**AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA**  
**Plano de Pormenor da Zona Industrial de**  
**Vila Nova da Barquinha**

| **Resumo Não Técnico** |

## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	2
2. OBJECTO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA.....	3
3. METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA.....	6
4. AVALIAÇÃO DE OPORTUNIDADES E RISCOS .....	9
5. PROGRAMA DE AÇÃO: DIRECTRIZES PARA GESTÃO, MONITORIZAÇÃO E PÓS-AVALIAÇÃO.....	13
6. CONCLUSÕES .....	20

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Relatório Ambiental da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) relativa ao Plano de Pormenor da Zona Industrial de Vila Nova da Barquinha. O RNT pretende ser um documento simples onde se apresenta de forma sucinta a análise estratégica efectuada do Relatório Ambiental, as oportunidades e riscos e as directrizes para seguimento. Este mesmo documento será submetido a consulta pública.

A área do Plano de Pormenor da Zona Industrial de Vila Nova da Barquinha (PPZIVNB) encontra-se sujeita a AAE, nos termos da legislação em vigor<sup>1</sup>, dada a natureza industrial do plano e os eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação do plano. A presente AAE do PPZIVNB surge numa fase em que a proposta do plano está em fase de conclusão, aguardando o seu seguimento para Consulta Pública. O processo de elaboração do PP da Zona Industrial de Vila Nova da Barquinha iniciou-se em 1997, enquadrado no âmbito do Decreto-Lei n.º 69/90, de 2 de Março, tendo sido a proposta de Plano enviada à CCDRLVT em Outubro de 1998. No entanto, ao longo dos tempos, devido à existência de duas linhas de águas inseridas em REN, foram sendo introduzidas alterações no processo, encontrando-se ainda a correr termos o que, face às alterações legislativas verificadas e ao novo quadro legal, tornou-se necessário proceder à avaliação ambiental deste plano.

Nesse sentido, e no seguimento do Relatório de Definição dos Factores Críticos para Decisão (FCD), e da consulta institucional efectuada às Entidades com Responsabilidade Ambiental Específica (ERAE), procedeu-se à elaboração do *Relatório Ambiental*.

No *Relatório Ambiental* foram avaliados os eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação do PPZIVNB, tendo sido considerados na AAE os seguintes FCD: Desenvolvimento sócio-económico, regional e local, Sustentabilidade dos recursos naturais e ordenamento do território e Riscos naturais e tecnológicos. Para cada factor crítico procedeu-se à definição de critérios de avaliação e de indicadores que permitiram estruturar a análise e avaliação no âmbito da Avaliação Ambiental. O presente relatório apresenta, assim, os resultados da Avaliação Ambiental e destina-se a consulta pública, nos termos do artigo 7º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho. Para além do Relatório Ambiental, o PPZI é acompanhado do *Relatório de Fundamentação Técnica das soluções adoptadas no Plano de Pormenor da Zona Industrial (PPZI) de Vila Nova da Barquinha* e do respectivo Regulamento.

---

<sup>1</sup> Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, em conjugação com o Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho

## 2. OBJECTO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

O Plano de Pormenor da Zona Industrial de Vila Nova da Barquinha localiza-se na parte Noroeste da freguesia da Atalaia do concelho de Vila Nova da Barquinha, relativamente próxima da fronteira com o concelho de Tomar.



Figura 1: Localização Geográfica do Concelho de Vila Nova da Barquinha

A área apresenta uma configuração aproximadamente trapezoidal sendo delimitada a Norte pela EN110 (Figura 3). A área total de intervenção PPZIVNB é de 54,3 hectares, com uma área urbana de 29,7 hectares. Encontra-se situada numa posição estratégica dado a sua proximidade em relação à A23 e ao IC3/A13, e respectivo nó de ligação entre estas duas vias, e ao nó do IC3/A13 com a EN110, dispondo de acesso directo a partir da EN110.



Figura 2: Localização da área do PP da Zona Industrial de V. N. de Barquinha (PPZIVNB).

A Zona Industrial de Vila Nova da Barquinha (ZIVNB) desenvolve-se em plataformas com lotes definidos por arruamentos e passeios, sendo confinada em todos os seus limites, com excepção da EN110, por um declive, remanescente da topografia do terreno existente. Com a necessidade de se criar as plataformas para a implantação dos lotes industriais, o terreno foi modelado, ficando os lotes mais afastados da EN110 a uma cota superior, processando-se uma descida suave em cada plataforma. A actual ZIVNB já dispõe de áreas verdes e infra-estruturas comuns, como arruamentos e rede eléctrica, de abastecimento de água para consumo humano e rega, gás, telecomunicações, águas pluviais e saneamento básico.

A área deste Plano de Pormenor encontra-se abrangida pelo Plano Director Municipal (PDM) de Vila Nova da Barquinha, estando classificada na Planta de Ordenamento como “Espaço Industrial Proposto” e “Espaços Verdes de Protecção e Enquadramento”, que constituem uma envolvente ao primeiro. A Zona confina a Poente com “Espaços Urbanizáveis” e a Sul com uma “Zona Desportiva e de Lazer”.

O PDM de Vila Nova da Barquinha considerou como grande objectivo para a estratégia de desenvolvimento do concelho a criação da zona industrial, actual Centro de Negócios de Vila Nova da Barquinha, na freguesia da Atalaia, como forma de conseguir a atracção e fixação de população e a dinamização da economia do concelho. Foram sistematizadas as seguintes Questões Estratégicas (QE) do Plano em análise:

1. Criar uma Zona industrial que fomente o desenvolvimento económico do concelho, aumentando a atractividade à fixação de empresas e criação de postos de trabalho: valorizar as potencialidades do local afecto à Zona Industrial, situada numa posição estratégica no que diz respeito a acessos rodoviários, dada a sua proximidade e relação à A23 e ao IC3;
2. Promover o investimento e controlar de forma eficaz as condições ambientais ao nível dos recursos naturais - compatibilizar a racionalidade económica com a equilibrada distribuição dos usos e funções no território e com a qualidade ambiental;
3. Avaliar e prevenir os factores e as situações de risco que afectam a população e seus bens, mediante a definição de medidas de prevenção e mitigação dos respectivos efeitos.

Segundo o PDM de Vila Nova da Barquinha a implantação desta área afecta ao uso industrial contribuiria, certamente, para a dinamização da estrutura económica do concelho, enquanto elemento gerador de rendimento local, que criaria, inclusivamente, novos postos de trabalho que fomentariam a fixação de população. O espaço de acolhimento empresarial de Vila Nova da Barquinha está integrado numa das três “Portas Logístico-Empresariais” com relevância

nacional e inter-regional, nomeadamente, a *Porta Norte da Região de Polarização Metropolitana de Lisboa*, sendo a sua localização estratégica referenciada no âmbito do PROT-OVT.

A Zona Industrial de Vila Nova da Barquinha destina-se preferencialmente ao acolhimento empresarial, nomeadamente empresas industriais e de serviços que pretendam instalar fábricas e outras instalações de uso industrial, armazéns e edifícios de serviços. Constituem como princípios gerais de funcionamento do Parque Empresarial/ Centro de Negócios de Vila Nova da Barquinha os seguintes objectivos:

- a) Promover o desenvolvimento económico e social do Concelho de Vila Nova da Barquinha e regiões vizinhas de forma sustentada e ordenada;
- b) Proporcionar a criação de postos de trabalho e fixação de população no Concelho;
- c) Criar as condições para a localização de empresas industriais e de serviços no Concelho;
- d) Promover o ordenamento do espaço urbano;
- e) Fomentar o desenvolvimento e o ordenamento empresariais;
- f) Apoiar novas iniciativas empresariais no âmbito das PME 's;
- g) Fomentar a inovação tecnológica das empresas e a consequente qualificação profissional;
- h) Proteger o investimento efectuado na urbanização e infra-estruturação do Parque;
- i) Salvaguardar o investimento das Empresas instaladas ou em instalação e procurar garantir o cumprimento das expectativas criadas;
- j) Proporcionar uma elevada qualidade de vida no Parque assim como promover a preservação ambiental no Concelho.

### 3. METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

A AAE constitui um processo integrado no procedimento de tomada de decisão, que se destina a incorporar uma série de valores ambientais nessa mesma decisão, contribuindo para *“adopção de soluções inovadoras mais eficazes e sustentáveis e de medidas de controlo que evitem ou reduzam efeitos negativos significativos no ambiente decorrentes da execução do plano”*.

Na AAE do PP da Zona Industrial de Vila Nova da Barquinha pretende-se que esta incorpore os valores ambientais, sociais e económicos na estratégia do PP, minimizando os efeitos negativos significativos no ambiente decorrentes da implementação do plano, mediante a apresentação de medidas de mitigação e um plano de monitorização. Atendendo a que a proposta de plano já se encontra definida, assim como o respectivo regulamento, e a ZIVNB em fase de exploração, pelo que importa referir que nesta fase, não seja esperado que a presente análise venha a afectar as opções estratégicas do PPZIVNB.

A metodologia adoptada segue as orientações do “Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território”, publicado pela Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTDU).

Na primeira fase da AAE foi elaborado o Relatório de Definição dos Factores Críticos para Decisão (RDFCD), onde para além da definição dos FCD, foram identificados os critérios e seleccionados os indicadores que estabeleceram o alcance e o nível de pormenorização a incluir no Relatório Ambiental. O RDFCD foi submetido a um processo de consulta e acompanhamento pelas Entidades com Responsabilidade Ambiental Específica (ERAE) tendo estas emitido o respectivo parecer.

Na elaboração do Relatório Ambiental procedeu-se à análise e avaliação dos FCD atendendo aos critérios de avaliação e respectivos indicadores, bem como os pareceres das entidades consultadas, tendo sido integradas as observações/sugestões constantes nos mesmos. A definição dos FCD resultou da análise integrada dos elementos: Questão Estratégicas (QE), Quadro de Referência Estratégico (QRE) e Factores Ambientais (FA):

- Questões Estratégicas (QE): traduzem os objectivos estratégicos e grandes opções estratégicas do PPZIVNB; auxiliam a definir as intenções, o alcance do plano e perceber qual é o potencial estratégico e as suas implicações ambientais;
- Quadro de Referência Estratégico (QRE): reúne os macro-objectivos/metabolongos de política ambiental e de sustentabilidade estabelecidos a nível internacional, europeu e nacional que são relevantes para avaliação e são exigidos legalmente, bem como as ligações a outros planos e programas com os quais o objecto de avaliação em AAE estabelece relações, o que constitui também uma exigência legal;

- **Factores Ambientais (FA):** definem o âmbito ambiental relevante do PPZIVNB, tendo sido considerados no processo da AAE os seguintes: População, Bens Materiais, Biodiversidade, Fauna, Flora, Solo, Água, Paisagem, Factores Climáticos e Saúde Humana.

Os Factores Críticos para a Decisão (FCD) constituem os temas fundamentais para a decisão sobre os quais a AAE se deve debruçar, uma vez que identificam os aspectos que devem ser considerados pela decisão na concepção da sua estratégia e das acções que a implementam, para melhor satisfazer objectivos ambientais e um futuro mais sustentável. Foram considerados na AAE do PP da Zona Industrial de Vila Nova da Barquinha os seguintes Factores Críticos para a Decisão:

1. Desenvolvimento socioeconómico, regional e local;
2. Sustentabilidade dos Recursos Naturais e Ordenamento do Território;
3. Riscos naturais e tecnológicos.

Para cada um dos FCD foram identificados os objectivos e metas saídas do QRE mais relevantes, e foi efectuada a análise com base no conjunto de indicadores definidos, da situação existente e as tendências futuras. Posteriormente, procedeu-se à análise dos efeitos esperados atendendo aos impactos decorrentes da aprovação do PPZIVNB, identificado as oportunidades e riscos associados ao processo e definição de um conjunto de directrizes para o planeamento ou programação, gestão, monitorização e pós-avaliação, bem como um quadro de governança.

No Quadro seguinte apresentam-se os critérios e indicadores definidos para cada FCD.

**Quadro 1: Critérios de avaliação e indicadores para cada FCD**

FACTORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	INDICADORES	FONTE	
Desenvolvimento socioeconómico, local e regional	Estrutura Empresarial	N.º de Estabelecimentos Instalados por ramo de atividade	CMVNB/ CDN/ INE	
		N.º de Empresas com certificação do SGA		
		Volume de negócios das empresas instaladas (%)		
	Emprego e População	Emprego gerado por ramo de atividade (%)		
		Aumento do nível de escolaridade/proporcionar formação (%)		
Sustentabilidade dos Recursos Naturais e Ordenamento do Território	Instrumentos de Gestão Territorial	Articulação com instrumentos de gestão territorial em vigor	-	
		Recursos Hídricos	Ineficiência de utilização de recursos hídricos (%)	ÁGUAS DO CENTRO
			Análises de água realizadas (%)	ÁGUAS DO CENTRO
	Ambiente acústico	O PPZIVNB enquadra-se no disposto do n.º 3 do art.º 7º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 Janeiro, que excetua a elaboração de Relatório de Dados Acústicos e Mapa de Ruído.	-	
	Gestão de Resíduos	Reciclagem e Valorização de resíduos (Toneladas/tipologia)	RESITEJO	
	Espaços Verdes	N.º de árvores e % de área coberta dos taludes	CDN/CMVNB	
	Energia/Eficiência energética	N.º de edifícios com energias renováveis	CDN/CMVNB	
	Riscos Naturais e Tecnológicos	Risco sísmico	N.º de ocorrências	CDN/CMVNB
		Risco e Perigo de incêndio	Área ardida (ha)	CMVNB
		Riscos tecnológicos -Acidentes (diversos)	N.º de ocorrências	CDN/CMVNB

Legenda: CMVNB – Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha; CDN – Gestão e Promoção do Parque Empresarial de Vila Nova da Barquinha EM, SA; INE – Instituto Nacional de Estatísticas.

#### 4. AVALIAÇÃO DE OPORTUNIDADES E RISCOS

Procedeu-se posteriormente, e após uma análise SWOT aplicada a cada FCD, à análise dos efeitos esperados atendendo aos impactos decorrentes da aprovação do PPZIVNB, identificado as oportunidades e riscos associados ao processo da AAE para cada FCD.

No que diz respeito ao **FCD *Desenvolvimento socioeconómico, local e regional***, o PPZIVNB, enquanto elemento gerador de rendimento local, constitui uma oportunidade para diminuir a taxa de desemprego no concelho através da criação de novos postos de trabalho, e ao mesmo tempo poderá fomentar a atracção e fixação de população no concelho. O PPZIVNB servirá como alavanca para o aumento da competitividade empresarial, quer em termos regionais, quer a nível local. O PPZIVNB constitui uma oportunidade para criar as condições necessárias para reforçar a economia na região, contribuindo para a aceleração do crescimento económico e a elevação do nível de vida através do investimento. São reconhecidas as vantagens de localização geoestratégica da Zona Industrial de Vila Nova da Barquinha, constituindo as acessibilidades indubitavelmente um dos pontos fortes, pela sua localização junto a importantes itinerários rodoviários do país e da Europa.

Embora seja previsível o aumento de novas empresas instaladas, contudo, poderá existir um risco associado a um tecido empresarial condicionado por um mercado restrito e de forte concorrência dos concelhos vizinhos pelo mesmo tipo de actividade e funções. Importa referir que a introdução de portagens nas principais vias de acesso, A23 e IC3/A13, à zona industrial poderá constituir uma forte ameaça, podendo influenciar na tomada de decisão sobre o local de instalação das empresas.

Em relação ao **FCD *Sustentabilidade dos Recursos Naturais e Ordenamento do Território***, os objectivos estratégicos do PPZIVNB estão em consonância com as políticas de ordenamento estabelecidas nos instrumentos de gestão territorial de ordem superior. O PPZIVNB enquadra-se particularmente nas estratégias de desenvolvimento definidas no PNPOT, PROT-OVT e PDM de Vila Nova da Barquinha, constituindo uma oportunidade de reforçar os factores de atracção e acolhimento de actividades empresariais, da indústria ou dos serviços. Foram analisadas as condicionantes legais, que constituem servidões administrativas ou restrições de utilidade pública, referentes a uma Linha Eléctrica de Alta Tensão, Rede viária e Servidão aeronáutica do aeródromo de Tancos. No que diz respeito às áreas de solos integrados em REN foi solicitado com carácter excepcional, a alteração da delimitação da REN de Vila Nova da Barquinha, no âmbito da execução do Plano de Pormenor da Zona Industrial.

Para a criação da actual ZIVNB houve necessidade de criar plataformas para a implantação dos lotes, envolvendo uma grande movimentação de terras e um aumento da área impermeabilizada. Embora as acções desenvolvidas tenham sido as estritamente necessárias à execução das obras para implementação das infra-estruturas e a criação dos lotes para acolhimento das empresas, é notório que ao nível da paisagem ocorreram alterações significativas criando um impacte visual negativo durante a fase de instalação. No entanto, foram adoptadas medidas de mitigação no sentido da valorização paisagística da zona industrial através da arborização dos seus arruamentos e da criação de áreas ajardinadas, pelo que consideramos não existir actualmente um impacte visual negativo. Os **espaços verdes** inserem-se assim numa medida de integração da Zona Industrial na paisagem envolvente. Na actual fase, surge a oportunidade de reconversão de espécies menos adaptadas ao local por outras com melhor adaptação, bem como a implementação de um programa de monitorização de espécies infestantes na área do PPZI.

Ao nível dos **recursos hídricos**, de um modo geral, os impactes na drenagem superficial resultaram fundamentalmente da intercepção e aterro de duas linhas de água, integradas em solos de REN, que apresentavam um regime de escoamento do tipo efémero, e da impermeabilização dos solos. As linhas de águas correspondiam a cabeceiras de linhas de águas tributárias da Ribeira Ponte da Pedra/Atalaia com a função de captura e encaminhamento das águas pluviais da área do PPZI. A área de REN (2,87ha) afectada corresponde a cerca de 5,3% da área de intervenção do PPZI (54,3ha), não tendo sido verificados efeitos negativos resultantes da intervenção. Para além disso eventuais impactes negativos foram mitigados através da execução do Projecto Hidráulico e de Drenagem da ZI (PHDZI).

No que diz respeito à qualidade dos recursos hídricos, na zona industrial existe uma Estação Elevatória e a respectiva conduta elevatória para onde são encaminhados todos os efluentes para a ETAR de Vila Nova da Barquinha, onde serão objeto de tratamento adequado, antes de serem lançados para o meio recetor, pelo que considera-se que os impactes não serão muito significativos. A empresa Águas do Centro é responsável pelo fornecimento da água destinada ao abastecimento “em alta”, ficando igualmente responsável pela recolha dos efluentes provenientes do sistema próprio do Município. A empresa assume várias responsabilidades do município, na exploração, manutenção e conservação do sistema de água e saneamento, bem como a execução, através dos Fundos de Coesão (QREN) de importantes investimentos. Existe a oportunidade de melhorar as infraestruturas de tratamento de águas residuais e pluviais - indo ao encontro dos objetivos estratégicos do PEAASAR e Lei da Água.

No que se refere ao **ambiente acústico**, é nosso entendimento que face ao Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 Janeiro, este Plano de Pormenor se enquadra no disposto n.º 3 do art.º 7º do citado Decreto, que exceptua a elaboração de Relatório

de Dados Acústicos e Mapa de Ruído. Por se considerar que as características das zonas verdes são apenas de proteção ambiental e não de utilização lúdica, foram eliminadas na presente versão do Plano de Pormenor, todas as atividades de lazer das zonas verdes, propostas anteriormente. Também não se verifica a necessidade de instalação na Zona Industrial, de equipamentos educacionais, ou outros, inicialmente previstos, de apoio aos trabalhadores das várias empresas instaladas ou a instalar.

A função dos Lotes de Equipamento, A e 48/B será, exclusivamente, para a sede do Centro de Negócios, empresa que faz a gestão da Zona Industrial, e serviços de apoio às empresas, nomeadamente na área da restauração e com a oferta de gabinetes e salas de reunião. Para além disso, as atividades/empresas já instaladas ou a instalar no futuro na área do PPZIVNB são essencialmente do tipo indústria transformadora, logístico, transportes, armazenagem e logística, construção e obras públicas, comércio e serviços, não constituindo fontes de ruído relevantes, i.e., particularmente ruidosas. Portanto, não será considerado o critério de avaliação Ambiente acústico no programa de seguimento.

No âmbito do PPZI a **gestão dos resíduos** na Zona Industrial é efetuada pelo Município de Vila Nova da Barquinha [MUNVNB] e pela RESITEJO. A Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha recolhe os RSU indiferenciados e a RESITEJO faz a recolha dos recicláveis. Para além disso, duas das empresas instaladas aderiram ao projeto "Ecoponto Limpo", o qual consiste na recolha porta a porta, por parte da RESITEJO, de papel/cartão e esferovite. Uma vez por semana, a RESITEJO efetua essa recolha. Existem 4 contentores para resíduos indiferenciados e 1 Ecoponto. O MUNVNB coloca contentores à medida das necessidades. Para cumprimento da legislação em vigor, o MUNVNB dispõe de um Regulamento de Resíduos Urbanos. Existe a oportunidade de melhorar a eficiência da recolha selectiva de **resíduos** de modo a minimizar as quantidades transferidas para o Aterro sanitário e, ao mesmo tempo, controlar de forma eficaz a produção de resíduos. Poderá também servir para incentivar os munícipes para a prática da reciclagem e valorização dos resíduos e para os novos padrões de consumo, considerando tal como factor chave para atingir os vários objectivos preconizados no PERSU II.

Em relação à **eficiência energética**, não tendo sido possível obter mais informação sobre eventuais projectos de investimento na área do PPZI, certamente que a concretização do PPZIVNB constitui uma oportunidade para promover a utilização racional da energia e a valorização dos recursos energéticos renováveis regionais, tal como está contemplada no Edifício de Serviços Comuns do Centro de Negócios. Uma das estratégias do PPZI passa pela adopção de medidas para o aumento da eficiência energética nas empresas e indústrias, dado que, embora se desconheça a tipologia das futuras unidades empresariais ou industriais a instalar, é previsível o aumento das

necessidades energéticas, como resultado do aumento das actividades industriais ou empresariais. Existe um risco associado ao investimento inicial necessário para produção de energia através de fontes renováveis, por ter um período de retorno a médio ou longo prazo, no entanto permitirá a redução dos custos energéticos e o contribuirá para o cumprimento dos objectivos da Estratégia Nacional de Energia. Surge também a oportunidade de promover a construção de edifícios que apresentam soluções mais sustentáveis, e implementar um Sistema de Certificação Energética bem como fortalecer as ligações a centros de investigação, escolas profissionais ou superiores, para a aplicação de estruturas energéticas renováveis.

Por fim, em relação ao **FCD Riscos Naturais e Tecnológicos**, mais concretamente o risco sísmico, tendo em conta o desenvolvimento da região de VIT, uma perigosidade baixa a moderada pode corresponder a um nível de risco sísmico considerável, pelo que importa promover medidas de auto-protecção e a adopção de medidas de construção anti-sísmica. Em relação ao Risco e Perigo de Incêndio, deve ser assegurada a manutenção os Espaços Verdes de protecção e Enquadramento, promovendo a gestão de combustível de forma a garantir o isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios nos espaços florestais confinantes com a EN110;

Do ponto de vista dos Riscos tecnológicos é importante assegurar o cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor, bem como garantir a compatibilidade da instalação das futuras empresas ou unidades industriais com o espaço da ZI. Deve-se igualmente considerar as eventuais recomendações do Serviço Municipal de Protecção Civil da Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha.

No Quadro seguinte apresentam-se as Oportunidades e Riscos mais significativos inerentes a cada FCD.

**Quadro 2: Oportunidades e riscos mais significativos inerentes a cada FCD**

FACTOR CRITICO PARA A DECISÃO	OPORTUNIDADES/RISCOS	CLASSIFICAÇÃO
<b>Desenvolvimento socioeconómico, local e regional</b>	Aumentar os investimentos em inovação e tecnologia no concelho contribuindo assim para o aumento do PIB da região do Médio Tejo	++
	Aumentar a competitividade económica da região e concentração das actividades empresariais e industriais na ZIVNB	+++
	Diminuir a taxa de desemprego da população do concelho e aumentar a taxa de população activa no concelho de Vila Nova da Barquinha	+++
	Criação de condições de fixação da população no concelho de Vila Nova da Barquinha, quer sejam residentes no concelho quer sejam dos concelhos vizinhos	++
	Aumentar o nível de escolaridade / proporcionar formação	++

	Tecido empresarial condicionado por um mercado restrito e de forte concorrência dos concelhos vizinhos pelo mesmo tipo de actividade e funções	---
	Vulnerabilidade da estrutura empresarial, pela ausência de base tecnológica e ligadas à inovação	---
	Êxodo dos habitantes de Vila Nova da Barquinha para os concelhos vizinhos, em direcção aos seus postos de trabalho	---
	Concretização e articulação de estratégias dos vários IGT	+++
<b>Sustentabilidade dos Recursos Naturais e Ordenamento do Território</b>	Possível degradação da qualidade das águas superficiais e subterrâneas como resultado da artificialização e impermeabilização dos solos e implementação de actividades industriais e empresariais;	--
	Melhoria das infra-estruturas de tratamento de águas residuais e pluviais - indo ao encontro dos objectivos estratégicos do PEAASAR e Lei da Água	++
	Implementar um sistema de amostragem de águas superficiais e subterrâneas	+++
	Promover a recolha de RSU indo ao encontro dos objectivos estratégicos do PERSUII e PESGRI	++
	Cumprimento do RCCTE e do RSECE	++
	Cumprimento dos objectivos da Estratégia Nacional de energia	+++
	Aproveitar os recursos endógenos e potencial da região	++
	Contribuir para a sustentabilidade do Município de V.N. Barquinha	++
	Investimento inicial necessário para produção de energia através de fontes renováveis com um período de retorno a médio ou longo prazo	--
	Promover a construção de edifícios que apresentam soluções mais sustentáveis e implementar um Sistema de Certificação Energética	++
<b>Riscos Naturais e Tecnológicos</b>	Promover medidas de autoproteção e adoção de medidas de construção antissísmica	+
	Diminuir o perigo e risco de incêndio na interface da ZI com os espaços florestais	++
<b>Legenda:</b>	+++ Oportunidade Muito Significativa	
	++ Oportunidade Significativa	
	+ Oportunidade Pouco Significativa	
	--- Risco Muito Significativo	
	-- Risco Significativo	
	- Risco Pouco Significativo	

## 5. PROGRAMA DE AÇÃO: DIRECTRIZES PARA GESTÃO, MONITORIZAÇÃO E PÓS-AVALIAÇÃO

Para a concretização do Plano, e mitigar os efeitos decorrentes da execução do plano, devem ser conjugados esforços no sentido de garantir a sua monitorização e a implementação das medidas de mitigação propostas. Para isso deve-se promover uma efectiva participação das populações em geral, criando mecanismos de informação e divulgação e assegurar a cooperação das entidades competentes, desde Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT), Agência

Portuguesa do Ambiente, Administração Regional de Saúde (ARS) de Lisboa e Vale do Tejo, Comissão Nacional da Reserva Ecológica Nacional (CNREN), e demais Entidades com Responsabilidade Ambiental Específica (ERAE).

A monitorização dos indicadores identificados definidos para cada um dos critérios de avaliação, permitirá avaliar os efeitos do PPZIVNB, e acompanhar a evolução dos respectivos Factores Críticos à decisão.

Considerando a actual fase do PPZIVNB, em fase de exploração, as directrizes para gestão, bem como o programa de **monitorização** a considerar, constam na tabela seguinte.

**Quadro 3: Critérios de avaliação, indicadores, medidas de gestão /ações e monitorização e pós avaliação dos FCD**

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	INDICADORES	MEDIDAS DE GESTÃO / AÇÕES	MONITORIZAÇÃO E PÓS-AVALIAÇÃO
<b>Estrutura Empresarial</b>	<p>N.º de Estabelecimentos Instalados por ramo de atividade</p> <hr/> <p>N.º de Empresas com certificação do SGA</p> <hr/> <p>Volume de negócios das empresas instaladas (%)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promover estratégias que fomentem a iniciativa empresarial e o empreendedorismo, sendo fundamental a articulação entre as diversas entidades competentes como a Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha, o Instituto do Emprego e Formação Profissional, o CDN – Gestão e Promoção do Parque Empresarial de Vila Nova da Barquinha EM, SA., e eventualmente, as instituições de ensino profissional e superior da região.</li> <li>▪ Incentivar as empresas a implementar um Sistema de Gestão Ambiental;</li> <li>▪ Reforçar as condições necessárias para tornar o PPZIVNB mais atrativo para a captação de novos investimentos e subsequente acolhimento de atividades empresariais, da indústria ou dos serviços.</li> <li>▪ Fomentar a inovação tecnológica das empresas;</li> <li>▪ Promover a criação de novos postos de trabalho, dinamizando o mercado do emprego.</li> <li>▪ Promover e apoiar novas iniciativas empresariais no âmbito das PME 's</li> <li>▪ Avaliar as necessidades de mão-de-obra qualificada e/ou as necessidades de formação, profissionais e escolares, da população ativa, quer a nível local, quer ao nível regional.</li> <li>▪ Fomentar a qualificação profissional</li> <li>▪ Criar condições que contribuam para a fixação da população residente no concelho de Vila Nova da Barquinha, e cativem a população dos concelhos vizinhos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controlar o cumprimento dos Regulamentos de Venda e Instalação e Co-Utilização do Centro de Negócios/Parque Empresarial de Vila Nova da Barquinha;</li> <li>▪ A monitorização dos indicadores permitirá avaliar os efeitos do PPZIVNB sobre a instalação de novas empresas por sector de atividade, volume de negócios, a empregabilidade no concelho e taxa de população ativa e n.º de empregos gerados por ramo de atividade;</li> </ul>
<b>Emprego e População</b>	<p>Emprego gerado por ramo de atividade (%)</p> <hr/> <p>Aumento do nível de escolaridade/proporcionar formação (%)</p> <hr/> <p>Aumento da taxa de população ativa (%) e diminuição da taxa de desemprego (%)</p>		

**Cont. Quadro 3**

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	INDICADORES	MEDIDAS DE GESTÃO /AÇÕES	MONITORIZAÇÃO E PÓS-AVALIAÇÃO
<b>Instrumentos de Gestão Territorial</b>	Articulação com instrumentos de gestão territorial em vigor	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Garantir o enquadramento do PPZIVNB nas estratégias de desenvolvimento definidas no PNPOT, PROT-OVT e PDM de Vila Nova da Barquinha. O mesmo deverá estar em consonância com as políticas de ordenamento estabelecidas nos instrumentos de gestão territorial de ordem superior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cumprimento dos objetivos estratégicos ao nível do ordenamento do território e a compatibilidade dos objetivos do PPZIVNB com o disposto nos IGT em vigor.</li> </ul>
<b>Recursos Hídricos</b>	Ineficiência de utilização de recursos hídricos (%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Garantir a limpeza e desobstrução do sistema de drenagem pluvial, desde as passagens hidráulicas, coletores e valetas, de forma a assegurar o normal escoamento das águas pluviais;</li> <li>▪ As empresas instaladas devem realizar, sempre que a sua atividade o exija, pré-tratamento de efluentes líquidos de modo a garantir a compatibilidade com o sistema geral de águas residuais do Parque e da rede municipal;</li> <li>▪ Assegurar o fornecimento em quantidade suficiente de água de origem superficial e subterrânea de boa qualidade, conforme necessário para uma utilização sustentável, equilibrada e equitativa da água;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proceder a análises periódicas de parâmetros indicadores da qualidade da água - de forma a avaliar os eventuais impactos na qualidade da água pela instalação de infraestruturas, e efeitos das águas de escorrência superficial nas águas subterrâneas e superficiais;</li> </ul>
	Análises de água realizadas (%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avaliar os eventuais impactes na qualidade da água pela instalação de infraestruturas, devendo-se proceder à avaliação dos efeitos das águas de escorrência superficial nas águas subterrâneas e superficiais através da sua monitorização periódica; possibilidade de estabelecimento de uma rede de monitorização piezométrica e de qualidade na área do PPZI;</li> </ul>	

---

		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Devem ser aplicadas as medidas necessárias para evitar a deterioração do estado de todas as massas de água superficiais e evitar ou limitar a descarga de poluentes nas águas subterrâneas e prevenir a deterioração do estado de todas as massas de água;</li></ul>	
<b>Gestão de Resíduos</b>	Reciclagem e Valorização de resíduos (Toneladas/tipologia)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aumentar a eficiência da recolha seletiva de resíduos de modo a minimizar as quantidades transferidas para aterros sanitários, promovendo a redução da produção de Resíduos Sólidos Urbanos e a sua separação na origem;</li><li>▪ As empresas instaladas são responsáveis, nos termos legais, pela gestão, recolha e destino final de todos os resíduos sólidos industriais, produzidos na respetiva unidade, e devem cumprir o disposto no Regulamento de Resíduos Sólidos e Higiene Urbana do Município de Vila Nova da Barquinha, bem como os requisitos que este Regulamento implicar, quer em termos de licenciamento e autorização de obras, quer no que concerne à utilização do Sistema Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos;</li><li>▪ Os resíduos sólidos equiparados a urbanos apenas podem ser depositados nos locais para o efeito assinalados e nas horas indicadas;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Acompanhar o sistema de recolha seletiva de resíduos e controlar de forma eficaz a produção de resíduos, adequando a gestão à tipologia e quantidade de resíduos produzidos;</li></ul>
<b>Espaços Verdes</b>	N.º de árvores e % de área coberta dos taludes	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Criação de cortinas arbóreas e arbustivas com vista à melhoria da integração paisagística nas zonas de fronteira da ZI com o meio envolvente;</li><li>▪ Deve existir um cuidado arquitetónico de modo a tentar integrar as edificações na zona envolvente, bem como a criação de zonas verdes, com recurso a espécies adaptadas às condições edafo-climáticas locais, envolventes em cada unidade</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Caso venham a ser detetadas, uma ou mais espécies, que vierem a revelar um comportamento invasor deverá ser implementado um programa de monitorização das espécies invasoras, e essa(s) espécie(s) sujeita(s) a um programa de erradicação.</li></ul>

---

---

		<p>empresarial ou industrial;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>As espécies vegetais a adotar nas plantações dos espaços verdes no interior de cada lote devem ser autóctones e/ou pertencerem à flora cultural da região, não sendo admitida a introdução de espécies infestantes, como a <i>Acacia</i> sp., ou de espécies com elevadas exigências hídricas, ou outras espécies vegetais arbóreas, arbustivas e/ou herbáceas consideradas invasoras, no termos do Decreto-Lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro. No interior dos lotes, em áreas adjacentes aos arruamentos do Parque, não é admitida a plantação de espécies vegetais com elevadas exigências de espaço que comprometam o conforto das zonas pedonais, bem como o correto desenvolvimento das árvores de arruamento propostas;</li></ul>
<b>Energia/Eficiência energética</b>	N.º de edifícios com energias renováveis	<ul style="list-style-type: none"><li>Promover a construção de edifícios que apresentam soluções mais sustentáveis, procurando potenciar os recursos endógenos da região e implementar um Sistema de Certificação Energética;</li><li>Devem ser estabelecidas parcerias com centros de investigação para a implementação de estruturas energéticas renováveis;</li><li>Acompanhar a evolução dos consumos energéticos na área do PPZI e propor medidas de melhoria do desempenho energético das empresas instaladas;</li></ul>

---

**Cont. Quadro 3**

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	INDICADORES	MEDIDAS DE GESTÃO / AÇÕES	MONITORIZAÇÃO E PÓS-AVALIAÇÃO
Risco sísmico	N.º de ocorrências	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tendo em conta o desenvolvimento da região de LVT, uma perigosidade baixa a moderada pode corresponder a um nível de risco sísmico considerável. Contudo, não sendo possível prever a sua ocorrência não podemos apresentar uma quantificação fiável da perigosidade tornando-se difícil implementar medidas de mitigação do risco. No entanto, devem ser respeitadas pelo promotor de um projeto as disposições legais e regulamentares em vigor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acompanhar a fase de execução do projeto;</li> </ul>
Risco e Perigo de incêndio	Área ardida (ha)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promover a gestão de combustível de forma a garantir o isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios nos espaços florestais confinantes com a EN110;</li> <li>▪ Em caso de incêndios industriais, devem-se implementar as regras de segurança contra incêndios em estruturas e divulgação de normas de atuação em caso de incêndio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Monitorização trimestral das ações de gestão de combustível;</li> </ul>
Riscos tecnológicos - Acidentes (diversos)	N.º de ocorrências	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Garantir a compatibilidade da instalação das futuras empresas ou unidades industriais com o espaço da ZI;</li> <li>▪ Devem ser respeitadas as regras de segurança e higiene no trabalho, ministrar formação adequada e eventual melhoria das condições de trabalho, consoante a área de atividade em questão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acompanhar o processo de instalação das empresas ou unidades industriais, bem como verificar o cumprimento das regras de segurança;</li> </ul>

## 6. CONCLUSÕES

A elaboração do Relatório Ambiental (RA) constitui a 2ª Fase do processo da Avaliação Ambiental Estratégica do Plano de Pormenor da Zona Industrial de Vila Nova da Barquinha, tendo sido elaborado após consulta pública e institucional do Relatório de Definição do âmbito. Nestes foram definidos os Factores Críticos para a Decisão, que dão resposta ao alcance da AAE (exigência legal) e resultam de uma análise integrada dos elementos: questões estratégicas, quadro de referência estratégico e factores ambientais. Foram identificados os seguintes FCD: Desenvolvimento socioeconómico, regional e local, Sustentabilidade dos Recursos Naturais e Ordenamento do Território e Riscos naturais e tecnológicos.

No RA apresentou-se um conjunto de critérios tendo em consideração as especificidades da área de intervenção e o âmbito do plano. Os FCD e respectivos critérios foram associados a objectivos e traduzidos em indicadores para apoio à decisão. Para alguns dos indicadores propostos aquando da realização do Relatório dos Factores Críticos, foi difícil obter informação. Nesse sentido, os indicadores que se apresentam no presente Relatório permitem avaliar os efeitos significativos resultantes da aplicação do PPZIVNB, e acompanhar a evolução dos respectivos Factores Críticos para a Decisão.

Será possível alcançar os objectivos estratégicos com a execução do presente Plano, devendo ser para tal seguir as directrizes para seguimento, desde o planeamento e gestão até à monitorização e pós-avaliação, no sentido de aproveitar os impactes estratégicos positivos (oportunidades) e mitigar os riscos resultantes da implementação do plano.

O Relatório Ambiental será submetido a discussão pública simultaneamente com a proposta do Plano de Pormenor da Zona Industrial de Vila Nova da Barquinha (versão para consulta pública), por um período não inferior 22 dias úteis, nos termos do n.º 3 do artigo 77.º do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, em conjugação com o artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho.

## FICHA TÉCNICA

---

### ENTIDADE

Câmara Municipal de Vila Nova da Barquinha

EQUIPA TÉCNICA DMU | GTF

### DESCRIÇÃO DO DOCUMENTO

Relatório Ambiental da Avaliação Ambiental  
Estratégica do Plano de Pormenor da Zona  
Industrial de Vila Nova da Barquinha

DATA Setembro 2013