Quaternaire Portugal

nordeste câmara municipal

Abril **2011**

PDM**nordeste** discussão **pública**

revisão do plano director municipal **Nordeste**

Volume 4: AAE – Relatório Ambiental

| Resumo Não Técnico

4ª fase : Proposta Rectificada

Quaternaire Portugal

nordeste câmara municipal

PDMnordeste

REVISÃO DO PLANO DIRECTOR MUNICIPAL

Volume 4: AAE – Relatório Ambiental

| Resumo Não Técnico

4ª fase : Proposta Rectificada

Equipa técnica

Técnicos	Formação
Eng. Sérgio Costa	Licenciatura em Engenharia do Ambiente
Mestre Carla Melo	Licenciatura em Biologia; Mestrado em Ambiente, Saúde e Segurança
Mestre Susana Lacerda	Licenciatura em Biologia; Mestrado em Ordenamento d Território e Planeamento Ambiental
Eng. Ana Valente	Licenciatura em Engenharia do Ambiente; Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente
Eng. Theo Fernandes	Licenciatura em Engenharia do Ambiente
Eng. Sérgio Almeida	Licenciatura em Engenharia Biológica
Draª Ana Oliveira	Licenciatura em Geografia

Índice de Volumes

Volume 1_Regulamento

Volume 2_Relatório

Volume 3_Programa de Execução e Financiamento

Volume 4_Relatório Ambiental

Índice Volume 4

AAE – Relatório Ambiental

Resumo Não Técnico

1. O QUE É A AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA? 5

2. QUAL A METODOLOGIA UTILIZADA NA AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DE EFEITOS? 6

3. QUAL É O OBJECTO DE AVALIAÇÃO E QUE TERRITÓRIO ABRANGE? 10

4. QUAL A SITUAÇÃO ACTUAL DA ÁREA DE INTERVENÇÃO E QUAL A SUA EVOLUÇÃO SEM IMPLEMENTAÇÃO DA REVISÃO DO PDM_NORDESTE? 13

4.1. Desenvolvimento socioeconómico 13

4.1.1. Situação Actual 13

4.1.2.Tendências de evolução sem revisão PDM_Nordeste 14

4.2.Equipamentos, infra-estruturas e serviços colectivos 15

4.2.1. Situação actual 15

4.2.2.Tendências de evolução sem revisão PDM_Nordeste 18

4.3. Recursos Naturais 18

4.3.1. Situação actual 18

4.3.2.Tendências de evolução sem revisão PDM_Nordeste 21

4.4. Paisagem e Património 22

4.4.1. Situação actual 22

4.4.2.Tendências de evolução sem revisão PDM_Nordeste 22

4.5. Perigos Naturais e Tecnológicos 23

4.5.1. Situação actual 23

4.5.2.Tendências de evolução sem revisão PDM_Nordeste 24

4.6. Factores Transversais de Sustentabilidade 24

4.6.1 Serviços dos Ecossistemas 25

4.6.2.Qualidade de Vida 26

4.6.3. Ruralidade 26

5. QUAIS OS EFEITOS MAIS SIGNIFICATIVOS DA REVISÃO DO PDM_NORDESTE? 27

6. QUE RECOMENDAÇÕES DEVEM SER SEGUIDAS? 32

7. O QUE ACONTECE COM A APROVAÇÃO DA REVISÃO DO PDM_NORDESTE? 35
8. QUAIS AS PRINCIPAIS CONCLUSÕES? 35

1. O QUE É A AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA?

O Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva 2001/42/CE, relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente – Directiva de Avaliação Ambiental Estratégica que é aplicável a todos os planos ou programas abrangidos pelo Artigo 3.º, nomeadamente:

a) Os planos e programas para os sectores da agricultura, floresta, pescas, energia, indústria, transportes, gestão de resíduos, gestão das águas, telecomunicações, turismo, ordenamento urbano e rural ou utilização dos solos e que constituam enquadramento para a futura aprovação de projectos mencionados nos anexos I e II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na sua actual redacção;
b) Os planos e programas que, atendendo aos seus eventuais efeitos num sítio da lista nacional de sítios, num sítio de interesse comunitário, numa zona especial de conservação ou numa zona de protecção especial, devam ser sujeitos a uma avaliação de incidências ambientais nos termos do Artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, na redacção que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro;
c) Os planos e programas que, não sendo abrangidos pelas alíneas anteriores, constituam enquadramento para a futura aprovação de projectos e que sejam qualificados como susceptíveis de ter efeitos significativos no ambiente.

No âmbito específico dos instrumentos de gestão territorial, o regime jurídico da avaliação ambiental de planos e programas decorre da articulação do referido Decreto-Lei n.º 232/2007[1], de 15 de Junho, com o Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, alterado e republicado pelos Decretos-Lei n.º 310/2003, de 10 de Dezembro, n.º 316/2007, de 19 de Setembro e n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, e é adaptado à Região Autónoma dos Açores pelo Decreto Legislativo Regional n.º 43/2008/A, de 8 de Outubro[2], incorporando a análise sistemática dos efeitos ambientais nos procedimentos de elaboração, acompanhamento, participação pública e aprovação dos instrumentos de gestão territorial.

[1] O Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de Novembro, aprova na Região Autónoma dos Açores o regime jurídico da avaliação do impacte ambiental e do licenciamento ambiental. Todavia, uma vez que o presente processo se iniciou a priori da publicação do referido diploma, este determina, no seu Artigo 130.º, que para os procedimentos já iniciados e ainda não concluídos à data de entrada em vigor deste diploma aplica-se o disposto nos respectivos regimes legais em vigor à data de entrada dos respectivos processos na autoridade ambiental.

[2] Que constitui a terceira alteração ao Decreto Legislativo Regional n.º 14/2000/A, de 23 de Maio, alterado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 11/2002/A, de 11 de Abril, republicado pelos Decretos Legislativos Regionais n.º 38/2002/A, de 3 de Dezembro, e n.º 24/2003/A, de 12 de Maio.

Neste contexto, a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) constitui-se como um instrumento estratégico para a sustentabilidade, cuja aplicação ao caso específico dos Planos Directores Municipais resulta explicitamente da interpretação daquele diploma.

Em síntese, a realização de uma avaliação ambiental, ao nível do planeamento e da programação, pretende garantir que os potenciais efeitos ambientais são tomados em consideração durante a elaboração do plano e antes da sua aprovação, contribuindo para a adopção de soluções mais eficazes, inovadoras e sustentáveis, e de medidas de controlo que evitem ou reduzam efeitos negativos significativos no ambiente decorrentes da execução do plano.

2. QUAL A METODOLOGIA UTILIZADA NA AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DE EFEITOS?

A metodologia definida no âmbito da presente AAE vai de encontro à prossecução do objectivo global deste processo, definido pela Directiva da AAE, transposta para o direito nacional pelo Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho:

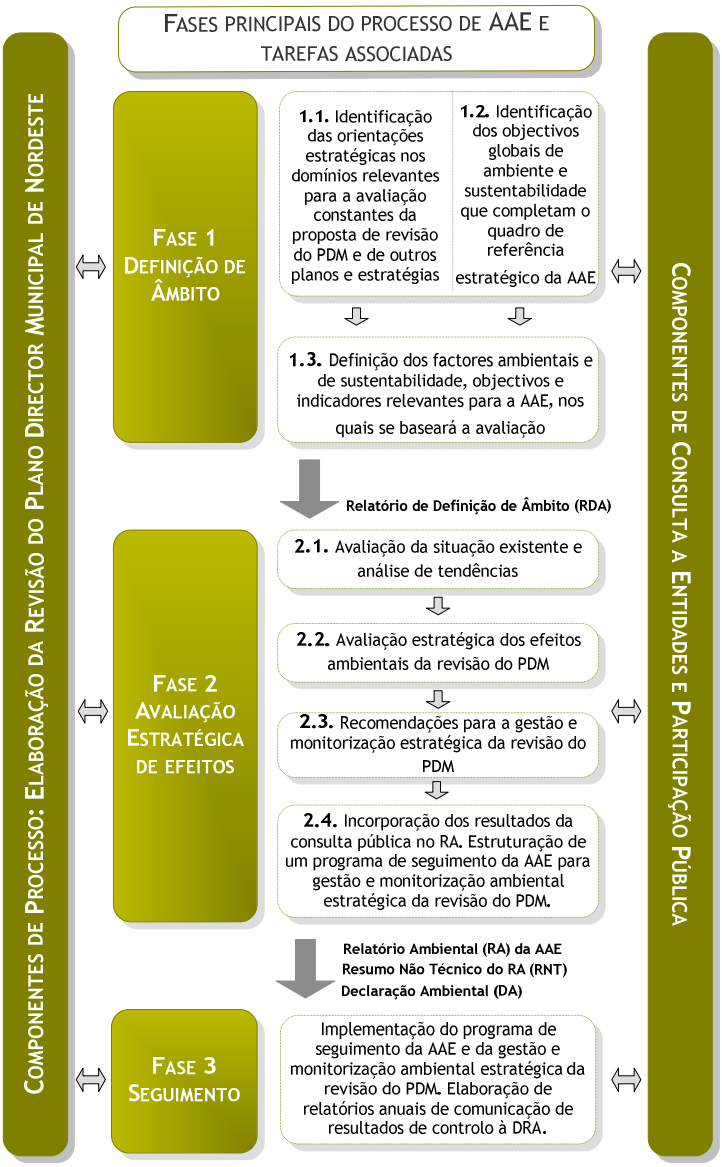
"estabelecer um nível elevado de protecção do ambiente e contribuir para a integração das considerações ambientais na preparação e aprovação de planos e programas, com vista a promover um desenvolvimento sustentável" (Artigo 1.º).

Neste contexto, os objectivos que presidirão à realização da AAE da revisão PDM_Nordeste são:

- Assegurar que a dimensão ambiental seja parte integrante da visão estratégica para a área de intervenção do plano, que tem na revisão PDM_Nordeste uma oportunidade de incorporar novas dinâmicas locais;
- Assegurar a integração das questões ambientais no processo de decisão, desde as fases iniciais de actividades de planeamento;
- Analisar, seleccionar e justificar situações eficazes para a resolução de constrangimentos identificados;
- Propor programas de gestão e monitorização estratégica;
- Assegurar um processo transparente e eficaz de consulta e participação das autoridades relevantes e do público interessado;
- Produzir contextos adequados às futuras propostas de desenvolvimento.

Assim, e em conformidade com as orientações da legislação (Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho) a AAE apresenta três momentos distintos cujo encadeamento é graficamente apresentado na Figura 1 (Definição de Âmbito, Avaliação Estratégica de Efeitos e Seguimento), em que o presente documento constitui-se como um produto da Fase 2 da AAE.

Figura 2.1_Etapas da AAE



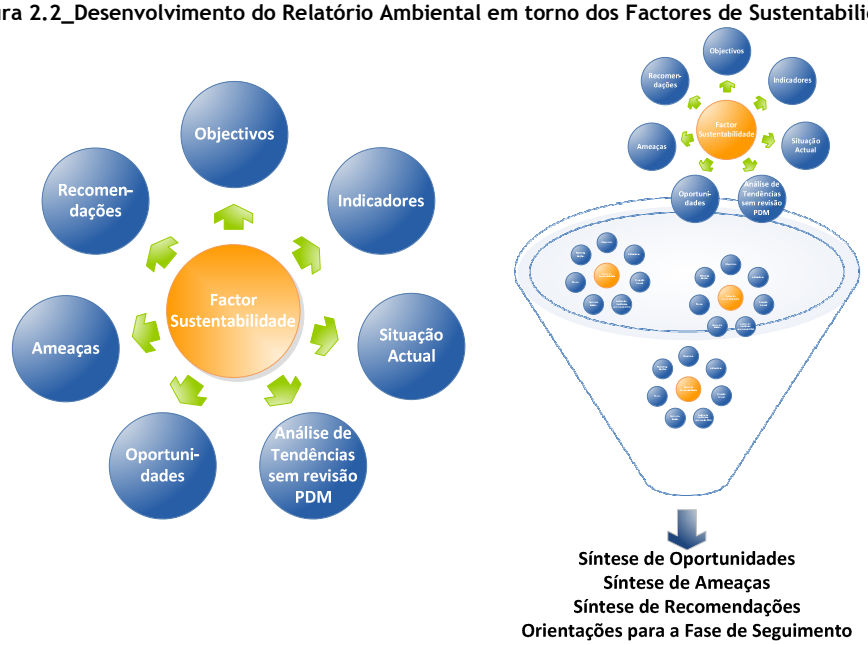
Neste seguimento, o processo de AAE foi então estruturado em torno de Factores de Sustentabilidade (FS) seleccionados de acordo com as especificidades do plano e do território em questão (Tabela 2.1), quer ao nível da caracterização da situação actual, quer na avaliação estratégica dos efeitos da revisão PDM_Nordeste

Factor de Sustentabilidade	Pertinência
Desenvolvimento Socioeconómico	Este factor permitirá avaliar o contributo da revisão PDM_Nordeste no desenvolvimento das actividades económicas, essencialmente na identificação dos sectores emergentes. Possibilitará ainda avaliar o contributo da revisão PDM_Nordeste no que se refere ao desenvolvimento social do concelho.
Equipamentos, Infra-estruturas e Serviços colectivos	Este factor permitirá avaliar o contributo da revisão PDM_Nordeste para os equipamentos e infra-estruturas que determinam a organização do espaço e que se constituem como factores territoriais de competitividade. Possibilitará ainda avaliar o contributo das intervenções estratégicas ao nível da disponibilização e usufruição de alguns dos serviços colectivos de proximidade considerados mais importantes, nomeadamente no que se refere ao abastecimento de água, ao saneamento de águas residuais, à gestão de resíduos, às acessibilidades e mobilidade e à promoção da eficiência energética do concelho.
Recursos Naturais	Este factor permitirá avaliar os efeitos das intervenções estratégicas da revisão PDM_Nordeste ao nível da preservação e gestão sustentável dos recursos e espaços naturais no âmbito territorial em questão. Este factor permitirá ainda avaliar os efeitos das intervenções estratégicas da revisão PDM_Nordeste na promoção de uma política integrada e coordenada de ordenamento, planeamento e gestão do território que vise assegurar a protecção, valorização e requalificação ambiental das zonas verdes urbanas, corredores ecológicos e outros espaços públicos de lazer.
Paisagem e Património	Este factor permitirá avaliar os efeitos das intervenções estratégicas da revisão PDM_Nordeste ao nível da promoção da qualidade paisagística e da preservação do património arquitectónico e cultural.
Perigos Naturais e Tecnológicos	Permitirá analisar o contributo da revisão PDM_Nordeste para a prevenção e minimização dos perigos naturais, tecnológicos e das dissonâncias ambientais associadas às actividades antropogénicas.

Por sua vez, e após a selecção do cenário a adoptar, a sua análise mais pormenorizada será desenvolvida por Factor de Sustentabilidade (Figura 2.2), o que permitirá condensar a avaliação estratégica de efeitos através:

- Da avaliação da situação existente;
- Das tendências de evolução na ausência de implementação da revisão PDM_Nordeste;
- Da avaliação das linhas estruturantes preconizadas no plano, para os diferentes objectivos estratégicos propostos, em termos das oportunidades e ameaças para a sustentabilidade;
- Da definição de objectivos, indicadores e a elaboração de recomendações para a fase de gestão e monitorização estratégica da revisão PDM_Nordeste.

Figura 2.2_Desenvolvimento do Relatório Ambiental em torno dos Factores de Sustentabilidade



Para além dos factores de sustentabilidade, existem outros elementos considerados fundamentais no domínio da sustentabilidade do território e que estão subjacentes aos restantes factores de sustentabilidade. Deste modo, assume-se como incontornável no contexto territorial, socioeconómico e ambiental da área de intervenção a abordagem dos elementos associados aos **serviços dos ecossistemas**, à **qualidade de vida** e à **ruralidade** intrínseca à singular identidade, cultura e modo de vida da população do concelho do Nordeste

Importa, ainda, esclarecer que durante o processo de elaboração da revisão do PDM_Nordeste houve uma constante articulação durante diversos momentos, entre a equipa responsável pelo plano e a equipa da AAE. São exemplo disso o acompanhamento da equipa de AAE nos levantamentos de campo e em reuniões com as diversas entidades consultadas, com as quais foram discutidas diversas opções e questões estratégicas com impacte no modelo territorial a implementar.

Como tal, grande parte dos potenciais efeitos negativos mais significativos que pudessem decorrer de opções estratégicas propostas pela equipa do plano foram sendo substituídas ao longo do processo de planeamento por outras ambientalmente mais favoráveis, sendo que o resultado final reflecte um conjunto de opções e intervenções que resultam e passaram já por outros momentos de ponderação conjunta. Nesse sentido, considera-se que a influência da AAE encontra-se efectivamente internalizada na versão final da revisão PDM_Nordeste e será relevante para o acompanhamento da sua implementação.

3. QUAL É O OBJECTO DE AVALIAÇÃO E QUE TERRITÓRIO ABRANGE?

A proposta de revisão PDM_Nordeste constitui, conforme referido anteriormente, o objecto da presente avaliação ambiental estratégica.

Salienta-se que em Abril de 2006 a Câmara Municipal de Nordeste (CMN) decidiu proceder à revisão PDM, fundamentando-o com base na desactualização do plano face ao desenvolvimento do concelho, na necessidade de adequação à transformação das condições económicas, sociais, culturais e ambientais durante o seu período de vigência, e nas alterações legislativas que configuram o novo enquadramento jurídico dos planos municipais de ordenamento do território. Assim, foi deliberado pela CM que, para além da importância na clarificação e alteração do Regulamento e das peças desenhadas, existe a necessidade de se proceder à actualização e regulamentação das expectativas de delimitação de novas edificações, infra-estruturas e actividades de carácter económico e social.

Assim, no âmbito da revisão PDM_Nordeste, foram definidos os seguintes objectivos gerais[3] nas quais assenta o modelo de ordenamento do território municipal assumido:

1. **Afirmar o concelho de Nordeste no contexto regional**, potenciando as sinergias resultantes do seu posicionamento decorrente da construção da nova acessibilidade regional (SCUT) apostando em serviços e produtos diferenciados;
2. **Promover a qualificação do solo urbano**, nomeadamente através do desenvolvimento e especialização de funções e das potencialidades de cada freguesia, com vista a reforçar a hierarquia da rede urbana e a sua qualificação urbanística e ambiental;
3. **Criar condições para o desenvolvimento e ordenamento do espaço rural**, designadamente através da aplicação de políticas e orientações de desenvolvimento de actividades com base nos recursos endógenos com vista à valorização integrada do território, e a aplicação de critérios de localização e distribuição espacial e respectivos limites de carga adequados;
4. **Valorizar os recursos biofísicos do território,** definindo condicionantes à ocupação e transformação do solo face à probabilidade de ocorrência de fenómenos geofísicos extremos, protegendo e assegurando nomeadamente o uso sustentável dos recursos hídricos, bem como garantindo medidas capazes de assegurar a fruição sustentável do património ambiental único do município;
5. **Apostar no desenvolvimento do turismo e de actividades de recreio e lazer**, como sectores fundamentais de desenvolvimento económico do concelho, estabelecendo medidas específicas para a exploração dos recursos locais, critérios de ocupação e parâmetros de edificabilidade, criando condições para a instalação de novos estabelecimentos e de novas actividades e serviços a ele associados diferenciados no contexto de São Miguel.

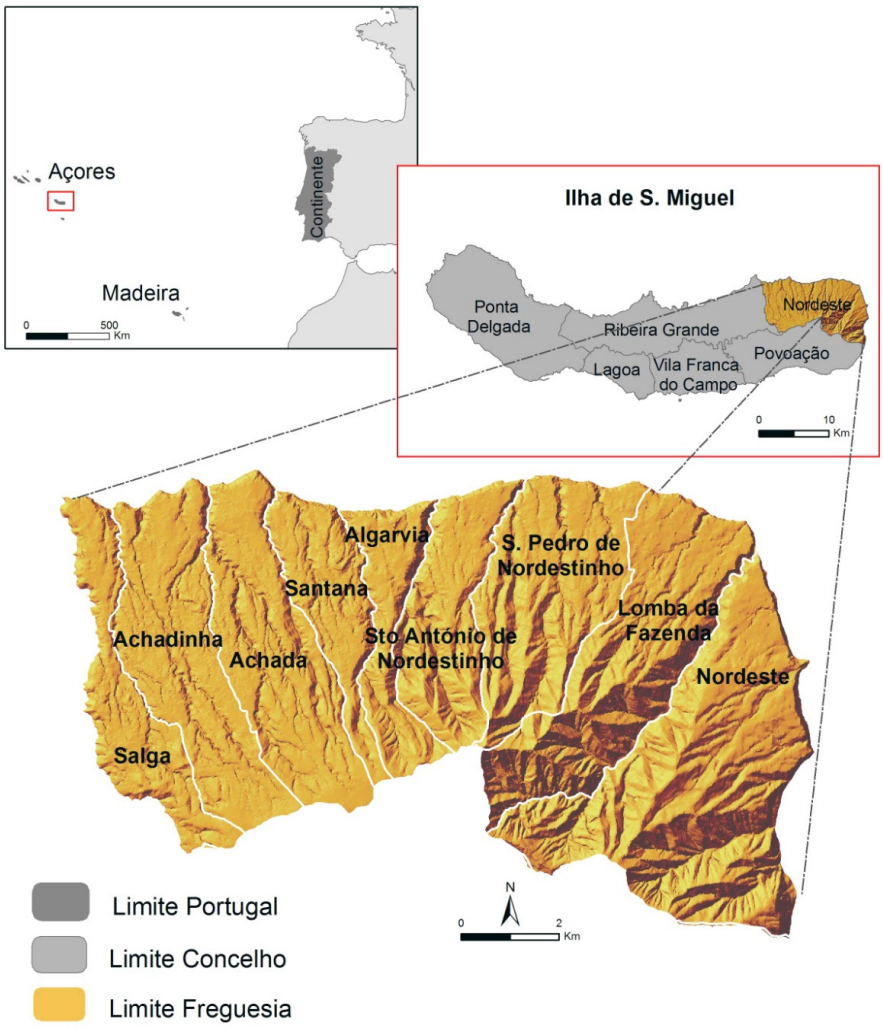
[3] Designados no Relatório de Definição de Âmbito por Opções Estratégicas.

Foram também definidos os eixos e os objectivos estratégicos subjacentes à revisão PDM_Nordeste, que procuram expressar os princípios e as orientações fundamentais que se pretendem ver reflectidas na política municipal de ordenamento do território. Estes irão constituir-se como os principais vectores de avaliação para efeitos de definição de âmbito da AAE, isto é, as unidades base cujos potenciais efeitos serão avaliados, nomeadamente:

- Consolidação da **rede urbana**, que reflecte a estratégia de classificação do solo urbano respectiva proposta de qualificação e programação associada, nomeadamente os critérios de localização e distribuição das actividades industriais, turísticas, comerciais e de serviços. Sendo os objectivos:
  - Reforçar a centralidade de Vila de Nordeste;
  - Apostar no desenvolvimento diferenciado de alguns aglomerados urbanos;
  - Apostar na consolidação dos perímetros urbanos.
- Construção de um **modelo do espaço rural**, que traduz a expressão territorial da estratégia de desenvolvimento local e respectiva articulação com as politicas sectoriais identificando respectivos parâmetros de usos do solo e actividades compatíveis; Desenvolvimento rural. Sendo os objectivos:
  - Valorizar os espaços rurais;
  - Desenvolver o potencial económico do espaço rural;
  - Desenvolver actividades complementares da agricultura tradicional.
- Constituição de um **sistema de protecção e valorização ambiental e cultural**, que transpõe para o território municipal as áreas de interesse natural, cultural e paisagístico, delimita a estrutura ecológica municipal e propõe uma estratégia de valorização e fruição compatível. Sendo os objectivos:
  - Valorizar as áreas de interesse natural, cultural e paisagístico;
  - Minimizar das áreas de risco;
  - Apostar na monitorização
- Consolidação das **redes e infra-estruturas e de equipamentos**, que define os princípios e os critérios subjacentes às opções de localização de infra-estruturas, equipamentos, serviços e funções. Sendo os objectivos:
  - Melhorar a acessibilidade e mobilidade no concelho;
  - Potenciar da autonomia e eficiência energética;
  - Melhorar a qualidade do serviço público de abastecimento de água, implementação de redes de equipamentos de drenagem e unidades de tratamento de águas residuais urbanas;
  - Implementar medidas e tecnologias para a melhoria do controlo da qualidade da água abastecida;
  - Definir medidas que garantam a manutenção do nível de cobertura das redes de equipamentos existentes.

Importa ainda referir que o âmbito territorial da revisão PDM_Nordeste, concelho de Nordeste, corresponde, geograficamente, ao extremo nordeste da Ilha de São Miguel, Região Autónoma dos Açores (Figura 4.1), e divide-se em nove freguesias (Salga, Achadinha, Achada, Santana, Algarvia, Santo António de Nordestinho, S. Pedro de Nordestinho, Lomba da Fazenda e Nordeste), ocupando cerca de 100,8 km^2 de área, o que corresponde a 12% do território total da ilha.

Figura 4.1_Enquadramento geográfico do Concelho de Nordeste



Fonte: CMN, CAOP 2010

4. QUAL A SITUAÇÃO ACTUAL DA ÁREA DE INTERVENÇÃO E QUAL A SUA EVOLUÇÃO SEM IMPLEMENTAÇÃO DA REVISÃO DO PDM_NORDESTE?

4.1. Desenvolvimento socioeconómico

4.1.1. Situação Actual

A população do concelho de Nordeste tem evoluído negativamente desde 1960, aliás tal como se tem verificado no global da Ilha de S. Miguel e na RAA, contando em 2009 com 5 330 residentes.

No que concerne à distribuição dos habitantes pelo território, esta é feita nos principais aglomerados, caracterizando-se por pequenos núcleos concentrados nas sedes de freguesia. Em 2007, no território concelhio residiam cerca de 53 habitantes por km^2.

Os dados relativos à população empregada por sector de actividade estão disponíveis para o ano de 2001, onde cerca de 23,5% trabalhava no sector primário, 23,8% no sector secundário e mais de 50% no sector terciário. Em todas a freguesias, à excepção de Achadinha, os empregados no sector terciário prevalecem. No caso da Achadinha, predominam os residentes empregados nas actividades do sector secundário (36,7%) apesar de não existir uma diferença significativa relativamente aos restantes sectores.

Por outro lado, existe uma percentagem relativa de estabelecimentos de empresas de comércio por grosso e a retalho, e associados à agricultura e produção animal. Neste caso, ultrapassa até os valores médios verificados na RAA e na Ilha de S. Miguel. Verifica-se também uma grande percentagem de estabelecimentos de actividades administrativas e dos serviços de apoio, de transporte e armazenagem, de empresas de construção e de empresas de electricidade, água quente e fria

Num concelho onde se pretende aumentar o peso do turismo e das actividades associadas, realça-se a existência de apenas 2% de estabelecimentos relacionados com o alojamento, restauração e similares, valor abaixo das médias da RAA (5%) e da Ilha de S. Miguel (5%).

A capacidade de alojamento no concelho do Nordeste, em 2010, é de 160 camas (no mínimo)[4] disponíveis, na sua grande maioria, em unidades de turismo em espaço rural, destacando-se um empreendimento turístico com capacidade de 58 camas. Ainda na sede de concelho localiza-se um número considerável de casas de campo e uma hospedaria. Os restantes alojamentos localizam-se essencialmente na freguesia de Lomba da Fazenda e São Pedro de Nordestinho, sendo constituídos por pequenas casas de campo, enquadradas nos aglomerados urbanos de carácter rural. Saliente-se apenas que está prevista ainda a construção de apartamentos turísticos em Lomba da Fazenda, com 40 camas, e mais uma casa de campo em Algarvia com 2 quartos e 4 camas.

[4] Não foi possível apurar a capacidade de alojamento de todas as unidades levantadas neste âmbito, por isso diz-se existirem 160, no mínimo.

Para além dos alojamentos turísticos, refira-se a existência de um parque de campismo, recentemente reabilitado, com capacidade para 160 tendas.

Em termos de produtos turísticos, no concelho do Nordeste existem dois produtores de Mel dos Açores, único produto regional certificado com produção no concelho (SRAF, 2010).

Analisando o sector da habitação, refira-se que o parque habitacional tem sofrido pequenas alterações, registando-se um aumento gradual do número de alojamentos no concelho, na ordem dos 7% desde 2002 até 2008 (CMN, 2010).

Relativamente à ocupação do alojamento familiar, de acordo com os dados disponíveis, verifica-se que o tipo de ocupação do alojamento familiar é predominantemente de residência habitual com o proprietário ocupante. Contudo, os alojamentos de uso sazonal/secundário ou com população ausente ainda representam uma percentagem de quase 20% (superior à média da ilha – 13%) sobre a totalidade dos alojamentos existentes. Aliás, este facto deve-se ao crescimento do turismo em espaço rural e da recuperação de casas para a utilização de alojamentos turísticos.

No que se refere aos alojamentos vagos, estes representam cerca de 10% dos alojamentos existentes, valor acima da média registada na Ilha de São Miguel, com maior incidência nas freguesias de Santana e Achada com uma percentagem acima da média (cerca de 19,8% e 15,9% respectivamente).

Em termos de edifícios reconstruídos, no ano de 2009 não foram emitidas licenças para a reconstrução de edifícios. De acordo com o Anuário Estatístico da RAA, em 2008 verificaram-se 4 edifícios licenciados para ampliação, alteração ou reconstrução, sendo que apenas um era de habitação familiar. Em 2007, estes valores foram ligeiramente superiores, sendo que foram emitidas 7 licenças para ampliação, alteração ou reconstrução sendo todas para habitação familiar.

Por fim, tendo por base as estimativas do parque habitacional para 2008, a densidade urbana é de 26 edifícios por km^2.

4.1.2. Tendências de evolução sem revisão PDM_Nordeste

Sem a revisão PDM_Nordeste poderá ficar comprometida a adaptação e reestruturação das opções estratégicas e de desenvolvimento do concelho às novas alterações territoriais decorrentes da construção da auto-estrada sem custos para o utilizador (SCUT).

A nível populacional, a tendência geral do decréscimo do número de residentes será mantida sem perspectivas de melhoria mesmo com a construção da nova acessibilidade, tendo como consequência a descida dos valores da densidade populacional. Neste sentido, saliente-se ainda que a diminuição da população contribui também para a perda de importância das actividades económicas.

Para além disso, o comércio e as actividades económicas locais manteriam o mesmo ritmo de crescimento que se tem verificado nos últimos anos, com a relativa importância do comércio a grosso e a retalho e das actividades relacionadas com a agricultura e a criação de gado.

Ao nível do turismo, a tendência do aumento do número de alojamentos, principalmente de adaptação de casas de campo para unidades TER continuará a registar-se, mas sem uma estratégia de complementaridade com outras actividades.

Por outro lado e no que concerne às áreas rurais, sem a revisão PDM_Nordeste, a tendência geral seria negativa. O risco de desvalorização das áreas rurais e das actividades económicas relacionadas com esses espaços seria maior a médio/longo prazo, como causa do abandono e degradação dos espaços rurais.

4.2. Equipamentos, infra-estruturas e serviços colectivos

4.2.1. Situação actual

De acordo com as estatísticas regionais, no ano lectivo 2007/2008 (dados aferidos mais recentes) estavam matriculados cerca de 920 alunos nos diferentes tipos de estabelecimentos de ensino. Destaca-se ainda a Escola Profissional, com leccionação de cursos na área do secretariado, turismo, informática e higiene e segurança no trabalho, que no ano lectivo 2008/2009 tinha 51 alunos inscritos (DREF, 2009).

Em termos de infra-estruturas e equipamentos sociais existentes no concelho, contabilizam-se 28 no total, onde se incluem centros de convívio para idosos, centros comunitários, edifícios polivalentes, gabinete médico, ATL e centro de actividades ocupacionais.

No concelho do Nordeste existe apenas um centro de saúde com serviço de internamento na freguesia de Nordeste e uma extensão do centro de saúde, localizada na freguesia de Achada, que perfaz um total de 213 habitantes por cama dos serviços de saúde.

O número de infra-estruturas desportivas é de 12 e cerca de 15 infra-estruturas culturais e recreativas. Entre as infra-estruturas desportivas predominam os polidesportivos constituídos por campo de futebol, basquete, andebol, voleibol e ainda bancadas e balneários existentes na maioria das freguesias. Por outro lado, em termos de infra-estruturas culturais e recreativas concentram-se a maioria na sede de concelho, como o Centro de Exposições, a Biblioteca e o Auditório Municipal, o Museu do Nordeste e o Centro Municipal de Actividades Culturais. Na freguesia da Achada localiza-se o Centro Municipal de Apoio ao Artesanato, importante para a manutenção das actividades tradicionais do concelho.

No que se refere aos transportes, este é feito por via rodoviária, não existindo dados concretos para o concelho ao nível do transporte de passageiros e mercadorias. O

concelho é servido por transportes públicos colectivos, sendo que o táxi tem um peso considerável na mobilidade, utilizado quer pela população local quer pelos turistas.

A rede viária do concelho é constituída pelas vias de acessibilidades regional, municipal, florestal e outras vias. A rede regional apresenta uma extensão de 49,2 km. Com a construção da nova SCUT passará a ter 65,4 km. Esta rede atravessa o concelho e faz a ligação com os concelhos vizinhos bem como a ligação da sede do concelho à serra da Tronqueira. A nova SCUT fará a ligação da sede de concelho a Ribeira Grande e daí a Ponta Delgada, o que possibilitará o acesso mais rápido ao aeroporto, hospital e ao porto comercial de Ponta Delgada.

Já no que se refere à rede municipal, esta tem uma extensão de 59,72 km e estabelece a ligação entre as freguesias. A rede florestal apresenta uma extensão de 5,56 km e é constituída pelos caminhos florestais. Por último, na categoria de outras vias incluem-se os caminhos pedonais e todas as vias não classificadas anteriormente, apresentando 382,8 km de extensão e distribuída por todo o concelho.

Existe também a via marítima servida pelo porto do Nordeste de classe D (destina-se à actividade piscatória) e o portinho da Achada para a acostagem de pequenas embarcações. O aeroporto mais perto localiza-se no concelho de Ponta Delgada.

Por outro lado, a análise aos serviços ambientais, nomeadamente de águas, águas residuais e resíduos, demonstra claramente a influência das características climáticas e geomorfológicas desta zona da ilha para a qualidade desses serviços.

O consumo de água da rede pública de abastecimento apresenta valores na ordem dos 342 mil m^3 por ano. O sector com quantitativos mais elevados é o sector doméstico, seguindo-se o comércio e a indústria. O sector da Administração Regional e Local regista os quantitativos mais baixos. Uma vez que estes valores estão relacionados com o número de utilizadores em cada sector, o sector doméstico apresenta cerca de 90% do número total de consumidores de água pública, assumindo também, maiores quantitativos de consumo de água.

Em termos de qualidade da água, esta não apresenta riscos para o consumo humano, estando em conformidade com os requisitos legais.

Actualmente toda a população do concelho do Nordeste encontra-se servida com sistemas de abastecimento de água, cumprindo deste modo a meta do PRA de 95% até 2011. Contudo, deverá reportar-se a existência de problemas pontuais de falta de água em algumas freguesias, principalmente, nas localidades de Pedreira, Nordeste, Lomba da Cruz, São Pedro de Nordestinho e Santo António de Nordestinho. Em contrapartida, verifica-se, na zona oeste do concelho, excedentes de água significativos (Achada e Achadinha) que têm servido como fonte de abastecimento extra para as freguesias mais carenciadas especialmente na época mais seca, através de transporte rodoviário de cisternas de água entre reservatórios. Por exemplo, nos reservatórios de Lomba da Cruz, na freguesia de Lomba da Fazenda, são repostos diariamente via cisterna entre 13 e 16 mil litros provenientes de outros reservatórios com excedente, bem como no reservatório de Santo António de Nordestino, onde são repostos cerca de 26 mil litros por dia, em virtude da redução das disponibilidades hídricas das quatro nascentes que o abastecem, principalmente na época de Verão. A hipótese de ligação entre os vários reservatórios que constituem os sistemas de abastecimento de água é uma medida

considerada inviável pela entidade gestora, principalmente devido à orografia da área de intervenção, e a inviável relação custo/benefício da empreitada.

A nascente "Duas Águas" é responsável pelo abastecimento de uma parcela bastante significativa de população, nomeadamente os aglomerados da Vila de Nordeste, Pedreira e Lomba da Fazenda, constituindo por este motivo um dos principais aspectos estratégicos ao nível da gestão das disponibilidades hídricas. Actualmente, no último aglomerado referido, existem situações de escassez de água que poderiam ser minimizadas caso o sistema de captação fosse mais eficaz. De notar que se estimam perdas nesta captação superiores a 50% da água disponível, devido ao dimensionamento desadequado do equipamento de colecta de água face aos caudais disponibilizados por esta origem de água. Outra captação de extrema importância estratégica é a designada de "Anilheiros", localizada na zona dos Graminhais, e que alimenta o reservatório e restante rede de adução à freguesia da Achada, devido ao excessivo caudal que produz face às necessidades totais do aglomerado populacional em questão. Por este motivo é comum a recolha de água desta captação para abastecer outros reservatórios com défice de água.

Ao nível do atendimento em saneamento de água residuais apenas 61% da população dispõem de sistemas de drenagem, valor ainda inferior à meta preconizada no PRA até 2011 (85%). A recente rede de drenagem de águas residuais existente é utilizada para recolher apenas águas residuais domésticas "pouco poluídas" e apresenta, ao longo da rede, caixas dispostas em cascata para retenção e separação dos sólidos existentes nos efluentes, seguindo depois até atingir os sumidouros. Não existem infra-estruturas de tratamento de águas residuais.

Anualmente, são produzidos cerca de 1902 toneladas de resíduos sólidos urbanos (RSU), sendo 414 t recolhidos selectivamente e 1487 t de recolha indiferenciada. Os resíduos produzidos no município têm como destino final o aterro sanitário localizado em São Pedro Nordestinho. Foi recentemente implementado no Centro de Tratamento de Resíduos da Nordeste Activo uma estação de vermicompostagem, implantada numa área total de cerca de 2689 m^2, com vista à redução da fracção biodegradável introduzida em aterro, concorrendo assim para o cumprimento da meta prevista pelo PEGRA nesta matéria, nomeadamente, reduzir 50% o volume de resíduos urbanos biodegradáveis depositados em aterro até 2013.

O município dispõe também de um sistema de gestão de resíduos de recolha selectiva implementado que abrange praticamente a totalidade da população do concelho, sendo capaz de recolher selectivamente os resíduos de embalagem que têm como destino final o ecocentro de Ponta Delgada, bem como a recolha "porta-a-porta" de resíduos biodegradáveis encaminhados para a estação de vermicompostagem local.

No que concerne ao sector energético e mais especificamente ao consumo de energia, no concelho do Nordeste o sector com maiores quantitativos de consumo é o doméstico, com mais de 50% do consumo total, tendo em conta que é também o sector com mais de 80% dos consumidores de energia.

Relativamente à energia produzida por tipologia de fonte, não foi possível aferir valores para concelho, apenas podendo referir dados para a Ilha de S. Miguel. Assim, e de modo, a incluir uma análise neste sentido, a produção de energia eléctrica da ilha provém de fonte térmica (53%), geotérmica (41%), e uma pequena percentagem de hídrica (5%). A produção de energia eólica ainda não se encontra disponível na ilha,

contudo, está prevista a construção e implementação no concelho do Nordeste de um parque eólico no Planalto dos Graminhais.

4.2.2. Tendências de evolução sem revisão PDM_Nordeste

Atendendo ao estado actual de desenvolvimento do município em termos de infra-estruturas e equipamentos colectivos, e na ausência de um processo de revisão PDM_Nordeste, verifica-se que algumas das insuficiências detectadas no diagnóstico da situação actual poderão não ser devidamente acauteladas, nomeadamente:

- Manutenção ou melhoria dos níveis de oferta de serviços e equipamentos colectivos que promovam a inclusão, educação e saúde da população;

- Beneficiação da qualidade dos serviços e respectivas condições infra-estruturais de alguns dos sistemas de gestão ambiental, nomeadamente, ao nível da captação e racionalização (armazenamento) de água disponível, redes de distribuição de água com vista à redução das situações de escassez de água ou quebra no serviço de abastecimento, e dotação de infra-estruturas de drenagem e tratamento de águas residuais nos principais centros urbanos.

Neste sentido, julga-se que, na ausência de revisão PDM_Nordeste, estes constrangimentos detectados continuariam a subsistir com tendência para o seu agravamento.

4.3. Recursos Naturais

4.3.1. Situação actual

No que se refere ao uso do solo, de acordo com os dados do Recenseamento Geral da Agricultura em 1999 (RGA, 1999 *fide* QP – Vol2, 2009), o concelho de Nordeste apresentava uma área de Superfície Agrícola Útil (SAU) de 4.004 ha (cerca de 21% da RAA) a que correspondiam 642 explorações. Destaca-se a freguesia de Salga com a SAU por exploração mais elevada 10,2, e a freguesia de Lomba da Fazenda com a SAU por exploração mais baixa, cerca de 4,1 ha/exploração.Importa ainda referir que a SAU no concelho do Nordeste é dominada pelas pastagens permanentes em terra limpa, sendo responsáveis, em 1999, por mais de 88% do território agrícola.

Para além disso este critério está ainda abrangido pelas seguintes servidões e restrições de utilidade pública: áreas de Reserva Agrícola Regional (RAR), que ocupam cerca de 12% (1234,9 ha) da área de intervenção (AI) da revisão PDM_Nordeste e áreas de Reserva Ecológica (RE), em que cerca de 63% (6422,8 ha) encontram-se inseridos na AI.

Relativamente à RE, esta apresenta uma expressão significativa no conselho e ocorre associada às linhas de água e zona costeira, para além do ocupar uma considerável mancha no maciço central da ilha (parte sudeste do concelho).

No que se refere aos usos do solo definidos no PDM do Nordeste verifica-se que os espaços florestais distribuem-se por todo o município, apresentando uma área total de 3860,63 ha (cerca de 38% da área total). É comum encontrar grande parte dos espaços florestais no sistema montanhoso do Pico da Vara (500 a 900 m de altitude) e ao longo das principais linhas de água.

Já os espaços de vegetação natural (com 1382,17 ha), que representam 13% do município, distribuem-se: por um lado, de forma dispersa, em pequenos grupos de manchas de reduzida dimensão a acompanhar as linhas de água das zonas de altitude, e diminuindo em número, à medida que nos aproximamos da zona marítima e; por outro, concentrados numa grande mancha situada no complexo montanhoso do Pico da Vara a altitudes superiores a 400m, e quase totalmente integrados nos limites espaciais do Parque Natural da Ilha de São Miguel (PNI S. Miguel).

As áreas de pastagem representam 37,9% do município (3846,98 ha) e encontram-se maioritariamente em zonas onde os declives variam até os 25/30% (suave/moderado), tal como os espaços agrícolas, que adjacentes às áreas de pastagem e agregados urbanos ocupam com uma área de 642,92 ha (6,34%).

Por sua vez, as zonas de pastagens baldias ocupam uma área de 369,29 ha (3,64% do município), localizando-se essencialmente em zonas altas (acima dos 400m), particularmente em áreas adjacentes aos espaços florestais. Estas áreas estão predominantemente localizadas, no contexto montanhoso, em zonas fortemente influenciadas por encharcamentos (turfeiras). Assim, o coberto assegurado pelas florestas ou pelas manchas de vegetação natural ou semi-natural favorece a infiltração protegendo o solo e reduzindo o escoamento.

Os espaços urbanos representam apenas 2,55% da área total do concelho (258,57 ha) e distribuem-se ao longo das principais vias rodoviárias e outros meios de comunicação preferencialmente nas zonas mais baixas e junto ao mar (até 300 m e predominantemente até aos 200 m). Já no que se refere aos espaços industriais importa salientar apenas a existência de 3 infra-estruturas, que ocupam uma área total de aproximadamente 8 ha (0,08%) encontrando-se localizadas nas freguesias de S. Pedro de Nordestinho (2) e Nordeste (1).

Para finalizar, em relação às áreas descobertas, estas representam 135,18 ha, cerca de 1,33% do município, e são formadas por rocha nua e pedreira, o que associado à sua localização, nomeadamente ao longo de toda a linha de costa do município, assume elevada importância pelos efeitos negativos associados como os riscos de erosão ou de deslizamentos de massa.

Relativamente ao descritor água, importa referir que a Direcção de Serviços dos Recursos Hídricos tem desenvolvido desde 2003 um programa de monitorização das massas de água interiores (subterrâneas e superficiais) com o intuito de aprofundar o conhecimento sobre os recursos hídricos regionais, fundamentais para o suporte da avaliação do estado das massas de águas (de acordo com a Lei da Água). Neste âmbito foram identificadas no concelho de Nordeste, como representativas das massas de água subterrâneas três nascentes: Anieiras, Grota dos Lagos, e Ribeira da Ponte. Como massas de água superficiais interiores: a Ribeira dos Caldeirões e Ribeira do Guilherme.

Relativamente às zonas balneares existentes no concelho, existem cinco zonas balneares classificadas, nomeadamente: Foz da Ribeira das Coelhas; Lenho da Achada/Achadinha; Moinhos das Relvas; Lombo Gordo e; Piscinas da Foz da Ribeira.

Os habitats marinhos e terrestres mais importantes, das zonas costeiras até às zonas de montanha, estão englobados nos Sítios da Rede Natura 2000 e áreas protegidas, integrando agora o PNI São Miguel, pelo que muitas das espécies agora classificadas como prioritárias estão confinadas às poucas e relativamente esparsas manchas de habitat natural preservadas.

Apesar dos diversos grupos de espécies ameaçadas seleccionadas serem considerados prioritários para a gestão no âmbito europeu da Macaronésia, importa referir que apenas uma pequena parte das espécies, que se distribui na área de intervenção está incluída nas listagens de espécies com interesse comunitário protegidas pelas Directivas Habitats e Aves e Convenção de Berna.

Nesta abordagem destaca-se ainda o projecto Laurissilva Sustentável, cujo objectivo primordial consiste na recuperação e a conservação da floresta de laurissilva dos Açores, uma vez que se constitui um dos ecossistemas mais ameaçados, e do qual dependem diversas espécies endémicas da Macaronésia. As acções deste projecto no concelho desenvolvem-se na zona do Pico da Vara / Ribeira do Guilherme da rede Natura 2000, área de distribuição do priolo, uma das espécies de aves mais ameaçadas da Europa, e cujo habitat natural compreende as laurissilva macaronésicas (habitat prioritário da Rede Natura 2000).

Assim, no que se refere à flora exótica invasora, importa destacar no contexto regional, pelo seu carácter de excepção, *incenso*, *acácia*, *cana*, *ipomoia.*, folhado, conteira, gigante, feto-arbóreo-da-tasmania e feto-arbóreo que ocorrem com grande abundância em toda a orla costeira. Adicionalmente, encontra-se referenciada em algumas fontes bibliográficas a existência de espécies faunísticas invasoras, como por exemplo alguns roedores (*ratos* e *coelho bravo*) e 3 espécies de artrópodes (*maria-cafe*, *caracol* e *aranha-dos-bichos-de-conta*).

De acordo com o disposto no artigo 17.º do DLR n.º 15/2007/A, de 25 de Junho, o PNI constitui, a par do Parque Marinho do Arquipélago dos Açores (PMA), a unidade de gestão de base da Rede Regional de Áreas Protegidas da RAA.

Assim, no âmbito deste descritor destaca-se a existência de várias áreas protegidas e classificadas que integram o recente PNI São Miguel que institui para o concelho do Nordeste um total de 3601,5 ha, e abrange: a Reserva Natural do Pico da Vara, o pico mais alto da Ilha de S. Miguel, que integra a ZPE Pico da Vara / Ribeira do Guilherme, único local do mundo de nidificação do Priolo e com a maior mancha de Laurissilva existente em São Miguel; a Área protegida para a gestão de habitats ou espécies da Tronqueira e planalto dos Graminhais, que abrange também esta figura definida ao abrigo da Rede Natura 2000; a Área protegida para a gestão de habitats ou espécies da Ponta do Arnel; a Área protegida de gestão de habitats ou espécies do Faial da Terra e a Área protegida para a gestão de recursos da costa Este, terrestre e marinha.

Por fim, os espaços florestais do concelho, incluindo baldios, autárquicos ou particulares, constituem o designado perímetro florestal, que por sua vez não abrange qualquer um dos espaços naturais anteriormente referidos e é constituído pelas

seguintes áreas florestais[5]: Britadeira do Serviço Florestal do Nordeste; Casa de Guarda da Achadinha; Núcleo Florestal da Achadinha; Núcleo Florestal da serra da Tronqueira (limites a confirmar); Núcleo Florestal da Lomba de São Pedro; Núcleo Florestal do Espigão de Dentro; Pico Maria da Costa; Reserva Florestal de Recreio da Cancela do Cinzeiro; Reserva Florestal de Recreio da Fajã do Rodrigo; Reserva Florestal de Recreio do Viveiro do Nordeste; Selada (Água Retorta); Viveiro Florestal da Achada; Viveiro Florestal da Achadinha; Viveiro Florestal da Cancela do Cinzeiro e; Viveiro Florestal de Santo António. Importa salientar que as reservas florestais de recreio procuram gerir o seu uso múltiplo e entre outros interesses, a especial aptidão para a prática de recreio ao ar livre e de ocupação dos tempos livres das populações, actividades que reflectem a uma melhoria na qualidade de vida das mesmas, no turismo, nos aspecto paisagísticos e com vantagens claras de ordem cultural e educacional. Além disso, têm elevada relevância no que diz respeito à conservação dos recursos naturais e ambientais.

Ainda nesta perspectiva, importa assinalar, no município, o Parque Endémico da Lomba da Fazenda, vulgarmente conhecido pelo "Pelado", único na Ilha de São Miguel. Constitui-se como um espaço de lazer associado a valores botânicos e paisagísticos. Está dotado de várias plantas endémicas como sejam a faia, a urze e o bracel, além de apresentar grande riqueza geológica.

4.3.2. Tendências de evolução sem revisão PDM_Nordeste

A evolução das componentes associadas aos Recursos Naturais, na ausência da presente revisão PDM_Nordeste, apresentar-se-á ao longo do tempo tendencialmente negativa. Apesar da existência de Planos Especiais de Ordenamento do Território, que se sobrepõem hierarquicamente ao PDM, como o POOC Costa sul, para além de outros planos sectoriais aprovados como o PNI São Miguel, é fundamental assegurar que a dimensão ambiental, em especial os recursos naturais, se constituam parte integrante da visão estratégica municipal.

Assim, na ausência da revisão PDM_Nordeste, adia-se a oportunidade de incorporar e acompanhar na estratégia municipal as novas dinâmicas locais que assegurariam a consolidação e articulação de uma estrutura municipal ecológica e urbana sustentável, capaz de gerir correctamente seus recursos naturais, promovendo uma dinâmica económica, social e ambiental na revitalização do concelho.

[5] Decreto Regulamentar Regional n.º 19/2003/A, de 12 de Abril.

4.4. Paisagem e Património

4.4.1. Situação actual

Com base no Estudo da Caracterização e Identificação das Paisagens dos Açores foram identificadas três Unidades de Paisagem (UP) para o concelho de Nordeste.

Dadas as características paisagísticas no município, verifica-se que surgiu uma série de espaços de recreio e lazer e miradouros, localizando-se principalmente junto à Estrada Regional, que passa a montante dos povoados e atravessa todo o concelho.

Foram identificados ainda na área de intervenção 34 espaços de recreio e lazer cujas tipologias variam de acordo com a sua natureza e função, nomeadamente: zona de lazer, jardim ou miradouro.

Para além disso, contabilizam-se 9 percursos pedestres classificados e assinalados, que se constituem um importante atractivo para o turismo de natureza, dado o cariz ecológico e cultural que apresentam. No total, a rede de percursos pedestres estende-se por 50,53 km, permitindo desta forma o aceso seja à zona costeira ou ao interior da ilha (Planalto dos Graminhas ou Pico da Vara).

De acordo com a Lista de Património Edificado nos Açores, o concelho de Nordeste conta com 6 Imóveis de Interesse Municipal (IIM) classificados, de acordo com a sua tipologia. Foram ainda referenciados nos estudos técnicos de caracterização do Plano o Tribunal da Comarca de Nordeste e o Farol do Arnel, que apesar de não terem figura de protecção definida, encontram-se em estudo.

Para além destes existe ainda a necessidade de referir um conjunto de elementos de património histórico e cultural como valores concelhios, sobretudo arquitectura de carácter religioso, que se encontram actualmente sem classificação.

Por fim importa ainda referir que se pretende classificar e preservar todas as azenhas do concelho, designadamente a zona das Azenhas da Ribeira do Guilherme, Nateiro e da Viola.

4.4.2.Tendências de evolução sem revisão PDM_Nordeste

Perante a análise efectuada, constata-se o esforço prestado pela autarquia e que se traduz actualmente na existência de variadas estruturas, que associadas à riqueza do património natural permitem o usufruto por parte da população, para além de integrarem o cartaz turístico do concelho (ex. miradouros, percursos pedestres).

Contudo, apesar de reconhecidos por contribuírem ou se constituírem uma fonte de valorização e de rendimento numa perspectiva socioeconómica e ambiental, com a continuidade da actual situação, prevê-se que ocorra a introdução de elementos

dissonantes, por exemplo resultantes da construção urbanística ou de apoio às actividades agropecuárias, promovendo a descaracterização da paisagem.

Já no que se refere ao património, o concelho perde a oportunidade de ver o seu valor patrimonial valorizado, uma vez que não se procederá ao reconhecimento legal de um conjunto de imóveis relacionados com o modo de vida e crenças da população em questão e que se constituem por si só uma fonte de interesse e valorização do concelho.

Em síntese, perspectiva-se que a evolução das componentes associadas aos paisagísticos e patrimoniais se revista de um carácter tendencialmente negativo pois, apesar das características actuais, manter-se-ão as condições para a concretização das principais ameaças identificadas nas questões elementos caracterização e diagnóstico da área de intervenção.

4.5. Perigos Naturais e Tecnológicos

4.5.1. Situação actual

A Ilha de São Miguel insere-se no Rifte da Terceira, uma estrutura geológica do Atlântico Norte, actualmente activa, e o qual se destaca pela sua intensa actividade sísmica e vulcânica e, consequentemente, pelos riscos associados. De acordo com a carta de intensidades máximas históricas (EMS-1998) para a Ilha de São Miguel o concelho do Nordeste situa-se numa zona de intensidade VIII, sendo XII o risco máximo atribuído, sendo identificadas duas falhas "provavelmente inactivas", localizadas nas freguesias da Salga e Achadinha.

No que diz respeito à actividade vulcânica, e de acordo com os dados históricos, a Ilha de São Miguel foi afectada por dezenas de erupções vulcânicas nos últimos 500 anos, abrangendo uma grande variedade de estilos eruptivos e magnitudes, muitas das quais de carácter paroxismal. O complexo vulcânico do Nordeste é o mais antigo e é constituído essencialmente por materiais de projecção e escoadas lávicas, sulcados por vales profundos.

Relativamente à geotecnia, o principal problema do concelho está relacionado com a estabilidade dos taludes naturais. As elevadas pendentes verificadas nas falésias, associadas aos fenómenos de vulcanismo, sismicidade, condições meteorológicas, de erosão hídrica e acções antropogéncicas (e.g. alterações na ocupação do solo, abertura de novas estradas, construção de muros, taludes mal dimensionados), geram importantes movimentos de massa, que se desprendem das arribas e caem na linha de costa ou vias rodoviárias. As encostas das principais ribeiras evidenciam erosão acentuada em resultado dos seus regimes turbulentos, relevando instabilidade frequente.

A caracterização mecânica dos maciços, terrosos e/ou rochosos, nomeadamente através dos parâmetros de resistência e de deformabilidade é praticamente inexistente tanto na bibliografia com na experiência local, resultando na ausência de um aspecto fundamental na avaliação da estabilidade das falésias através do cálculo numérico.

Assim, considera-se o perigo associado a movimentos de massa bastante elevado, tendo em atenção a frequência com que se registam estas situações e a magnitude que muitas vezes evidenciam. No contexto actual, encontram-se em situação adequada os aglomerados urbanos da Vila do Nordeste (com excepção da zona da Ponta do Arnel), Lomba da Fazenda, S. Pedro de Nordestinho, Algarvia e Achada, enquanto as povoações de Santo António de Nordestinho, Feteira Grande, Feteira Pequena e ainda a zona da Ponta do Arnel (Vila de Nordeste) tendem a estender-se demasiado para o Oceano Atlântico, ficando sujeitas às consequências de fenómenos de instabilidade a curto-médio prazo.

Relativamente à ocorrência de eventos naturais extremos que resultassem em danos para pessoas ou bens, há a reportar nos últimos anos 2 acontecimentos de fenómenos de precipitação intensa que deram origem respectivamente a chuvas fortes com deslizamentos e derrocadas (Achadinha, Nordeste).

No que respeita a dissonâncias ambientais, no decorrer do trabalho de campo identificaram-se algumas situações essencialmente associadas ao abandono de edifícios cuja degradação apresenta já algum impacte visual e à deposição pontual não controlada de resíduos, tendo sido também elaborados, pelas entidades com competências na matéria, 2 autos de notícia relativos ao abandono de resíduos de construção e demolição.

4.5.2. Tendências de evolução sem revisão PDM_Nordeste

Considerando a actual situação na área de intervenção relativamente aos perigos naturais, prevê-se que sem a implementação da revisão PDM_Nordeste se mantenha uma tendência ligeiramente negativa no que respeita às ameaças geotécnicas identificadas, nomeadamente, a instabilidade das arribas, associado a outros riscos naturais frequentes ou contínuos, tais como, erosão costeira agravados pela edificação e ocupação do solo nestes locais geologicamente sensíveis. É expectável que se mantenha a escassez de informação relacionada com os parâmetros fisicomecânicos dos maciços rochosos, principais mecanismos de rotura associados e com a evolução das falésias costeiras ao longo do tempo. A inexistência de monitorização sistemática e recolha de informação é seriamente limitativa para a aquisição de conhecimento essencial para a tomada de decisões ao nível da utilização do solo e prevenção contra incidentes com danos materiais ou humanos.

Relativamente aos perigos tecnológicos e à ocorrência de dissonâncias visuais ou paisagísticas perspectiva-se igualmente que a situação possa evoluir negativamente sem o correcto ordenamento e monitorização dos acessos.

4.6. Factores Transversais de Sustentabilidade

Para além dos factores de sustentabilidade assumidos na presente avaliação ambiental existem outros elementos considerados importantes e fundamentais no domínio da sustentabilidade de um território, mas que se revestem de um carácter de transversalidade, e mesmo consequente, relativamente aos diversos factores de

sustentabilidade identificados como significativos e estratégicos. Assim, considerou-se relevante inserir uma abordagem aos elementos associados aos serviços dos ecossistemas, à qualidade de vida e à ruralidade intrínseca à singular identidade, cultura e modo de vida das populações no concelho de Nordeste.

A integração destes elementos pretende constituir-se como um complemento de análise à AAE, permitindo não só reflectir de um modo direccionado a influência e efeitos que a revisão PDM_Nordeste terá a um nível de sustentabilidade mais geral, mas também dotar o processo de avaliação de elementos adicionais que permitam reforçar e mesmo atribuir-lhe um carácter mais palpável e directo em termos de efeitos, no sentido de validar a análise apresentada sobre as opções estratégicas assumidas pela ET do Plano.

4.6.1 Serviços dos Ecossistemas

Na análise aos serviços de ecossistemas, importa referir que o elemento comum, capaz de suscitar um maior nível de conflito, quer para a RE, quer para a RAR, é a futura localização do campo de golfe. Apesar da revisão do PDM prever essa infra-estrutura turística (como espaço Rural de Ocupação Turística) salvaguarda-se desde já o conflito identificado nessa área, uma vez que no plano optou-se por manter como área de RAR, remetendo, caso o projecto avance, a decisão e devida ponderação de desafectação destas áreas para as entidades com competência administrativa na matéria.

Assim, apesar do actual regime de utilização das áreas de RAR não prever este tipo de uso, o novo regime que aguarda publicação (e no qual assenta já a presente revisão PDM_Nordeste) tem em conta a sua existência, ou seja, é compatível uma área de RAR contemplar áreas para campos de golfe.

De referir ainda que tendo sido aceite, pela Comissão Mista de Coordenação do actual processo de revisão do PDM, a redução da faixa de RE proposta inicialmente nesta área para a uma área mais reduzida, coincidente com a RE definida pelo POOC Costa Sul, encontram-se salvaguardados os potenciais conflitos de usos entre esta tipologia de empreendimentos e o actual regime de RE. Assim, as condicionantes ambientais que inicialmente determinaram uma proposta de RE mais alargada nesta área e respectiva envolvente, deverão ser monitorizadas de forma adequada na fase seguinte de implementação da revisão do PDM e aquando da realização do estudo de AIA subjacente à aprovação de um futuro projecto para o campo de golfe.

Em síntese, considera-se necessária a adopção de medidas que protejam e valorizem os ecossistemas presentes, no sentido de renaturalizar ou preservar essas áreas envolventes, permitindo assim o desenvolvimento das suas funções ecológicas e de forma a assegurar a disponibilização dos seus reconhecidos serviços à população. Tais medidas constam já da própria proposta de revisão do PDM, mas poderão também ser reforçadas ao nível do aumento das áreas com elevado nível de restrições em termos de conservação da natureza, e também numa perspectiva de usufruto dos benefícios que advenham dos serviços que naturalmente prestam, nomeadamente no que se refere aos recursos hídricos (não só ao nível da protecção das linhas de água, mas também à implementação de actividades que poderão influir significativamente sobre o seu estado quantitativo).

4.6.2.Qualidade de Vida

Da análise realizada, considera-se que a qualidade de vida no município do Nordeste é satisfatória, essencialmente no que se refere ao bem-estar das populações e que se relaciona com as condições de habitabilidade, disponibilidade de equipamentos e serviços colectivos, exceptuando no que se refere à disponibilidade de infra-estruturas de drenagem de águas residuais. Ainda neste contexto importa referir o relativo isolamento e a inexistência de novas acessibilidades, que em breve será colmatada pela construção da nova vida rodoviária que permitirá um acesso mais rápido a equipamentos fundamentais da Ilha de S. Miguel como o hospital, aeroporto e porto comercial de Ponta Delgada.

O concelho dispõe ainda de condições naturais excelentes, dada a qualidade e estado de conservação dos recursos naturais, o que aliado à paisagem e património contribui para o desenvolvimento de actividades económicas alternativas e sustentáveis.

Espera-se ainda que a implementação da revisão PDM_Nordeste represente uma melhoria significativa, uma vez que intervirá directamente sobre os eixos estruturantes do território, assegurando assim o desenvolvimento sustentável do mesmo. Contudo, ressalva-se que a melhoria da qualidade de vida da população do concelho de Nordeste está fortemente dependente da aprovação de projectos financiados por fundos comunitários, o que por si só representa um constrangimento à boa concretização das opções estratégicas da revisão do PDM_Nordeste. E, sendo esta uma questão transversal a todos os FS da presente AAE, uma vez que no Programa de Execução está assumido como principal fonte de financiamento o Quadro de Referência Estratégica dos Açores 2007-2013, assume-se, com especial relevância, como um dos principais constrangimentos à concretização das acções e projectos que permitirão atingir e garantir um bom nível de qualidade de vida aos habitantes do concelho, cujas acções se constituem oportunidades mas que estão dependentes desses mesmos fundos.

4.6.3. Ruralidade

Com base na análise efectuada no contexto da "Ruralidade", considera-se que a implementação do plano deve assegurar todos os princípios de sustentabilidade e salvaguarda contra potenciais efeitos negativos que possam ameaçar essa identidade, uma vez que é significativa a sua forte expressão e influência na vivência das populações.

Como resultado, e a corroborar não só a pertinência da análise deste elemento, mas também o resultado tendencialmente positivo dos objectivos e opções da presente revisão do PDM a este nível, são incluídas opções no plano que assentam essencialmente na criação de condições para o desenvolvimento e diversificação dos usos e actividades no espaço rural.

À semelhança do referido anteriormente para a Qualidade de Vida, também o facto do Quadro de Referência Estratégica dos Açores 2007-2013 se constituir como a principal fonte de financiamento para Programa de Execução proposto poderá

constituir-se como uma limitação e ameaça à sustentabilidade e conservação da identidade rural deste concelho, uma vez que muitas das acções que se afiguram como oportunidades relevantes para a salvaguarda dos elementos identitários tradicionais da população estão totalmente dependentes do mesmo.

5. QUAIS OS EFEITOS MAIS SIGNIFICATIVOS DA REVISÃO DO PDM_NORDESTE?

De acordo com o estabelecido na alínea e) do ponto 1, do Artigo 6.º, do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, apresentam-se de seguida " Os eventuais efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação da revisão PDM_Nordeste". Assim, a Tabela 5.1 consiste numa tabela de dupla entrada, em que no eixo horizontal são consideradas as apostas estratégicas do plano e no eixo vertical são considerados os critérios e respectivos indicadores analisados anteriormente referentes aos diversos FS sintetizando, deste modo, os efeitos das estratégias do plano sobre os pontos estratégicos definidos para cada FS.

Tabela 5.1_Efeitos dos Objectivos estratégicos das Opções Estratégias da revisão PDM_Nordeste sobre os indicadores, por factor de sustentabilidade

FACTOR SUSTENTABILIDADE	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	INDICADOR	EIXOS ESTRUTURANTES DOS OBJECTIVOS GERAIS			
			1	2	3	4
Desenvolvimento Socioeconómico	Emprego e Actividades Económicas	População empregada por sector de actividade económica	++	++	0	++
		Efectivo empresarial por sector de actividade	++	++	0	++
		Licenciamento de explorações agro-pecuárias	0	++	0	+
		Capacidade de alojamento por tipologia	++	++	0	0
		Taxa de ocupação hoteleira, por tipologia de estabelecimento	++	++	++	+
		Intensidade turística	++	++	++	+
		Produtos regionais certificados (DOP, IGP, ETG, DOC, etc.)	+	++	0	0
	População	Densidade populacional	++	++	0	0
		Evolução da população residente	++	++	0	+
	Edificado	Reconstruções licenciadas por ano e por tipo	++	+	0	0
		Evolução do parque habitacional	++	+	0	0
		Alojamento familiar por tipo de ocupação	++	+	0	0
		Densidade urbana	++	+	0	0

Factor Sustentabilidade	Critério de Avaliação	Indicador	Eixos estruturantes dos Objectivos gerais			
			1	2	3	4
Equipamentos, Infra-estruturas e Serviços colectivos	Equipamentos colectivos	Alunos por tipologia de estabelecimento de ensino	++	+	0	++
		Infra-estruturas sociais	++	+	0	++
		Capacidade de internamento dos serviços de saúde	++	+	0	++
		Infra-estruturas desportivas e culturais	++	+	0	++
	Acessibilidades e mobilidade	Passageiros e mercadorias por tipologia de transporte	++	+	0	+ / 0
		Densidade da rede viária por tipologia de via	++	+	0	0 / -
	Abastecimento de Água e Saneamento Ambiental	Consumo de água para abastecimento por sector de actividade	0 / -	0 / -	0	+ / 0
		Qualidade da água para consumo humano	0 / -	0 / -	+	++
		Nível de atendimento em abastecimento de água	++	++	0	++
		Taxa de águas residuais tratadas	+	+	+	++
		Nível de atendimento em saneamento de águas residuais	++	++	+	++
		Resíduos por tipologia com destino final adequado	+ / 0	+ / 0	+	++
		Nível de atendimento da recolha selectiva	+ / 0	+ / 0	+	++
	Energia	Consumo de energia por sector de actividade	0 / -	0 / -	+ / 0	0 / -
		Energia produzida por tipologia de fonte	0	+ / 0	+ / 0	++
		Projectos licenciados no âmbito da eficiência energética/ energias renováveis	+ / 0	+ / 0	+ / 0	++
Recursos Naturais	Solo	Superfície Agrícola Utilizada	**0**	+ +	+ +	**0**
		Área de Reserva Agrícola Regional	- -	+ +	+ +	+ +
		Área de Reserva Ecológica	- -	+ +	+ +	+ +
		Consumo/Utilização de fertilizantes agrícolas	**0**	+ +	+ +	+
		Usos do solo do PDM	+ +	+ +	+ +	**0**
	Água	Estado das massas de águas de superfície e subterrâneas (de acordo com a Lei da Água)	+ +	+ +	+ +	+ +

FACTOR SUSTENTABILIDADE	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	INDICADOR	EIXOS ESTRUTURANTES DOS OBJECTIVOS GERAIS			
			1	2	3	4
		Zonas balneares classificadas	+ +	0	+ +	+
		Qualidade da água nas zonas balneares	+ +	+ +	+ +	+
	Fauna e Flora	Espécies endémicas	+	+ +	+ +	0/ -
		Espécies ameaçadas	-	+ +	+ +	0/ -
		Espécies protegidas	+	+ +	+ +	0/ -
	Áreas classificadas	Áreas classificadas ou protegidas (terrestres e marinhas) ao abrigo de legislação nacional e internacional	+	+ +	+ +	+ +
		Área florestal	+	+ +	+ +	+ +
Paisagem e Património	Paisagem	Unidades de paisagem	+ +	+ +	+ +	0/ -
		Espaços verdes e outros equipamentos de recreio e lazer	+ +	+ +	+ +	+ +
		Percursos pedestres com interesse paisagístico	+	+ +	+ +	0
	Património Arquitectónico e cultural	Património cultural e histórico classificado	+ +	+ +	+ +	0
Perigos Naturais e Tecnológicos	Riscos naturais	Ocorrência de eventos naturais extremos	+ +	+ +	+ +	+ +
	Riscos tecnológicos	Ocorrência de incidentes tecnológicos ou antropogénicos	+ +	+ +	+ +	+ +
	Dissonâncias ambientais	Dissonâncias visuais ou paisagísticas em locais de interesse turístico e de lazer	+ +	+ +	+ +	+ +
		Autos de notícia da legislação relativa ao ruído	+ +	+	+	+
	Gestão de Riscos	Planos de emergência aprovados e com jurisdição no concelho	+ +	+ +	+ +	+ +

Eixos estruturantes dos objectivos estratégicos:

1 - Rede urbana (inclui: Reforçar a centralidade de Vila de Nordeste, Apostar no desenvolvimento diferenciado de alguns aglomerados urbanos e Apostar na consolidação dos perímetros urbanos);

2 - Modelo de Espaço Rural (inclui: Valorizar os espaços rurais, Desenvolver o potencial económico do espaço rural e Desenvolver actividades complementares da agricultura tradicional)

3 - Sistema de protecção e valorização ambiental e cultural (inclui: Valorizar as áreas de interesse natural, cultural e paisagístico, Minimizar das áreas de risco e Apostar na monitorização);

4 - Redes de infra-estruturas e de equipamentos (inclui: Melhorar a acessibilidade e mobilidade no concelho, Potenciar da autonomia e eficiência energética, Melhorar a qualidade do serviço público de abastecimento de água, implementação de redes de equipamentos de drenagem e unidades de tratamento de águas residuais urbanas, Implementar medidas e tecnologias para a melhoria do controlo da qualidade da água abastecida e Definir medidas que garantam a manutenção do nível de cobertura das redes de equipamentos existentes).

Efeitos dos objectivos gerais, por eixo estruturante, da revisão PDM_Nordeste sobre o indicador:
+ + Efeito positivo muito significativo; + Efeito positivo pouco significativo; **0** Efeito neutro ou indefinido; - Efeito negativo pouco significativo; - - Efeito negativo muito significativo.

Assim, e considerando os efeitos identificados sobre a evolução do estado dos diversos indicadores, apresentam-se de seguida os eventuais efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação da revisão PDM_Nordeste consubstanciados nas oportunidades e ameaças mais significativas:

Desenvolvimento Socioeconómico	A revisão do PDM_Nordeste apresenta um conjunto de **oportunidades**, nomeadamente: • Dinamização do comércio local e das actividades económicas ligadas ao sector primário e secundário; • Aumento do parque edificado e expansão da área industrial na Vila de Nordeste, com efeitos positivos na fixação de empresas no concelho capazes de gerarem emprego e riqueza; • Aumento da intensidade turística e das actividades ligadas ao sector; • Promoção do emprego e das actividades em espaços rurais, com a definição de um modelo de espaço rural assente na valorização e desenvolvimento do seu potencial económico. • Fixação da população e de actividades capazes de dinamizar económica e socialmente o concelho. Por outro lado, apresenta algumas **ameaças**: • Forte desenvolvimento da sede do concelho em detrimento de outros aglomerados, como Lomba da Fazenda e Achada devido ao reforço da centralidade da Vila de Nordeste; • Efeitos negativos no desenvolvimento social dos aglomerados não abrangidos pela opção "aposta no desenvolvimento diferenciado de alguns aglomerados", principalmente ao nível do abandono e degradação do parque edificado.
Equipamentos, Infra-estruturas e Serviços Colectivos	Foi identificado um conjunto de **oportunidades** que poderão ser aproveitadas para promover o desenvolvimento sustentado dos objectivos gerais do Plano, nomeadamente: • Disponibilização em toda a área de intervenção de infra-estruturas de apoio aos serviços de abastecimento de água, drenagem de águas residuais; • Disponibilização em toda a área de intervenção de equipamentos colectivos com condições ideais para fins desportivos, recreativos e de apoio social; • Dotação de melhores condições de acessibilidade e mobilidade terrestre; • Melhoria da qualidade dos serviços públicos promovendo a proximidade com o cidadão, satisfação plena das suas necessidades e actuais carências, cumprimento dos objectivos e metas dos referenciais estratégicos, e incremento generalizado dos índices de qualidade ambiental e de vida; • Criação de condições para a implementação de serviços e equipamentos colectivos em localidades que actualmente não apresentam um nível de desenvolvimento que fundamente a sua implementação. O desenvolvimento previsto para as áreas rurais e a consolidação de alguns espaços urbanos poderá permitir e justificar a introdução de equipamentos colectivos a médio/longo prazo; • Consolidação das malhas urbanas e rurais e coerência paisagística;

	• Redução do risco de danos materiais e humanos; • Aumento da competitividade através da melhoria das condições de mobilidade e eficiência energética; • Introdução de fontes de energia alternativas com potencial de redução da emissão de Gases com Efeito de Estufa (GEE). Relativamente às **ameaças**, identificaram-se as seguintes: • Desigualdade de oportunidades sociais e de desenvolvimento em relação a outros aglomerados populacionais não centrais; • Existência de um risco ambiental associado ao desenvolvimento urbano e do próprio espaço rural, relacionado com uma hipotética prática mais intensiva da actividade agro-pecuária, que deverão ser precavidos e minimizados, nomeadamente ao nível do aumento das pressões no consumo e qualidade da água e de outros recursos naturais, bem como a pressão sobre os usos do solo em virtude do risco de artificialização e desertificação do solo. De igual modo, a implantação de um empreendimento de campo de golfe na Freguesia da Lomba da Fazenda poderá ser uma dessas potenciais ameaças, uma vez que por natureza este tipo de empreendimentos apresenta necessidades hídricas bastante significativas e esta freguesia tem dificuldades reconhecidas ao nível de disponibilidades hídricas.
Recursos Naturais	No FS Recursos Naturais identificaram-se as seguintes **oportunidades**: • Gestão adequada dos recursos naturais, que poderá aumentar a qualidade de vida da população e a utilização adequada do solo; • Conservação e recuperação dos valores naturais, designadamente na minimização e eliminação de situações ou actividades que contribuem para a degradação das condições ambientais; • Melhoria do equilíbrio ecológico e dos habitats existentes proporcionando o aumento do número de exemplares e áreas com espécies típicas do local; • Aumento da biodiversidade e qualidade ambiental da AI, através da renaturalização de novos espaços e usufruto pelas populações dos serviços prestados pelos ecossistemas recuperados (ex: suporte) e; • Implementação de actividades de sensibilização e educação ambiental associada ao incremento do turismo de natureza; • Minimização e eliminação de situações que contribuem para o abandono dos espaços rurais e consequente degradação de valores naturais associados, permitindo uma aposta no conceito de ruralidade, capaz de potenciar formas alternativas de rendimento; • Diversificação das práticas agrícolas. As principais **ameaças** identificadas referem-se: • Ao aumento da pressão urbanística, como consequência da desafectação de solo rural e aumento do solo urbano; • Efeitos negativos que poderão resultar da concretização de um empreendimento turístico de golfe numa área susceptível em termos ambientais e da instalação de empreendimentos, como o Parque Zoológico, com potencial risco de proliferação de espécies de flora introduzidas e/ou fugas de cativeiro (fauna) que levem ao aumento de competição /predação e consequente desequilíbrio nas cadeias ecológicas naturais do território.
Paisagem e Património	Os valores paisagísticos presentes na AI resultam do estado de conservação dos ecossistemas presentes, da biodiversidade presente, da mitigação e manutenção das condições naturais de estabilidade, da riqueza patrimonial construída. Assim, estes valores constituem, no seu conjunto, uma

oportunidade de:

- Promover e potenciar o aparecimento de actividades económicas como o turismo de natureza, através da promoção dos valores paisagísticos e patrimoniais associados a este espaço e modo de vida tradicionais (práticas agrícolas).

Ao nível das **ameaças**, verifica-se como os principais **efeitos negativos:**

- a descaracterização da paisagem e do valor cénico, através de intervenções intrusivas na paisagem, nomeadamente da concretização de construções sejam de índole urbanística, de consolidação do território ou de apoio agro-pecuário.

Perigos Naturais e Tecnológicos	As apostas estratégicas da revisão PDM_Nordeste têm **efeitos positivos**: • Nos sistemas de prevenção contra incidentes naturais e consequentes danos materiais e humanos bem como na criação de condições de segurança; • Na eliminação de situações de dissonâncias ambientais e degradação em área de interesse paisagístico e de lazer; • Na oportunidade de implementação de medidas de prevenção e manutenção contra contaminação e fenómenos de poluição das zonas turísticas.

6. QUE RECOMENDAÇÕES DEVEM SER SEGUIDAS?

No exercício de avaliação foram propostas diversas recomendações de modo a potenciar as oportunidades e a minimizar ou eliminar as ameaças identificadas, em sintonia com os objectivos de ambiente e sustentabilidade estabelecidos, das quais se destacam:

Desenvolvimento Socioeconómico	• Aposta na agricultura sustentável, para a promoção da qualidade dos produtos regionais e o aumento da competitividade dos produtos agrícolas comunitários; • Promover a modernização das explorações agro-pecuárias; • Promoção dos produtos artesanais típicos do concelho, como o caso das figuras e flores em folha de milho, miolo de figueira e escamas de peixe, as rendas, trabalhos em lã e em linho, etc., como uma das formas de garantir a sustentabilidade económica do concelho; • Implementação de mecanismos de micro créditos ou similares por parte da autarquia, de modo a dinamizar os centros urbanos e a reabilitação do edificado existente (em detrimento da nova edificação), sendo também uma forma de promover a qualidade de vida dos habitantes e a atracção turística, através da manutenção da ruralidade intrínseca do concelho; • Definição de uma rede de centralidades, ou seja, definição dos aglomerados que serão espaços de polarização e de organização da vida social e económica, nomeadamente ao nível da acessibilidade, perfil funcional especializado e imagem urbana diferenciada; • Adopção de estratégias que assegurem a manutenção dos elementos indispensáveis à prossecução de objectivos de desenvolvimento turístico, como o envolvimento das comunidades locais, a formação ambiental de trabalhadores da indústria turística e o marketing responsável do turismo.

Equipamentos, Infra-estruturas e Serviços Colectivos	• Melhoria da qualidade do serviço de abastecimento público de água, através da recuperação ou beneficiação infra-estrutural dos equipamentos de captação (colectores), armazenagem (reservatórios), redes de adução e distribuição no sentido de resolver as situações de quebra do serviço de abastecimento e situações periódicas de escassez de água em alguns aglomerados populacionais. • Executar acções de sensibilização e divulgação com vista à implementação futura de medidas de uso eficiente da água, principalmente, nos sectores doméstico, agro-pecuário e comércio, serviços e turismo, com particular relevância para o empreendimento de golfe previsto para o período de vigência da revisão do PDM_Nordeste; • Salvaguarda das questões ambientais e de consumo dos recursos hídricos aquando da implementação do projecto do campo de golfe (não obstante o procedimento de AIA a que terá de ser submetido) através do acompanhamento pelas entidades com competência nestas matérias identificadas no âmbito do quadro de governança; • Melhoria da qualidade do serviço de saneamento de águas residuais, através do alargamento da rede de drenagem a todos os centros urbanos, bem como a implementação de estações de tratamento de águas residuais capazes de reduzir os níveis de cargas orgânicas emitidos actualmente para os cursos de água e solo. • Executar acções de sensibilização e divulgação com vista à implementação futura de fossas sépticas colectivas e individuais de "última geração", capazes de proporcionar um melhor desempenho ambiental e energético; • Executar acções de sensibilização e divulgação para a prática de recolha selectiva de resíduos banais de origem doméstica ou urbana (incluindo biodegradáveis), de origem industrial ou agrícola. • Executar acções de sensibilização e divulgação com vista à implementação futura das melhores tecnologias disponíveis (MTD's), principalmente, nos sectores de indústria e agro-pecuária.
Recursos Naturais	• Impedir que o aumento das acessibilidades e infra-estruturação promovam a fragmentação ou perda de habitats de elevada relevância a nível local e regional (ex: laurissilva), sob pena de comprometer a sua funcionalidade ecológica. • Eliminar/acautelar o risco inerente à proliferação de exóticas (flora) e/ou fugas de cativeiro (fauna) e consequente aumento de competição /predação com espécies locais, que possam decorrer de empreendimentos zoológicos destinados à promoção turística ou a fins recreativos. • Desenvolver acções de eliminação de espécies de flora invasoras e privilegiar a renaturalização em novos espaços com espécies nativas e endémicas, no sentido de proporcionar à população e visitantes o aumento das condições de usufruto dos serviços prestados pelos ecossistemas presentes (ex: suporte). • Privilegiar a utilização de espécies endémicas ou autóctones na concretização dos projectos previstos (ex: Parque Zoológico ou campo de golfe), promovendo neste sentido a equidade na distribuição dos benefícios ambientais entre as comunidades locais, a protecção da biodiversidade da área de intervenção e a conservação e gestão dos recursos hídricos. • Internalização de questões de índole ecológica e ambiental na estratégia de desenvolvimento territorial e socioeconómica do concelho em todos os sectores de actividade como por exemplo: melhoria das práticas agrícolas e pecuárias produção de energia a partir de fontes renováveis e; a gestão de infra-estruturas desportivas/lazer mais exigentes previstas, como por

	exemplo o campo de golfe. • Planeamento articulado com entidades com competência em matéria de ambiente das novas infra-estruturas e equipamentos (ex: campo de golfe e Parque Zoológico), de modo a que estes não constituam uma ameaça aos ecossistemas e espécies relevantes presentes, tendo sempre presente as exigências das mesmas ao nível do consumo/delapidação dos recursos naturais identificados (ex: manutenção das áreas de RE).
Paisagem e Património	• Promover um turismo assente em critérios de qualidade cujos valores naturais, cénicos e patrimoniais se encontrem intimamente associados aos recursos naturais; • Desenvolver acções de promoção e cooperação entre os diversos agentes, de modo a serem criadas sinergias que permitam preservar e salvaguardar os valores paisagísticos e promover o desenvolvimento harmonioso da comunidade local e das suas actividades; • Promover acções de sensibilização que visem a adopção de atitudes e comportamentos ambientalmente adequados, tendo em vista a preservação e valorização paisagística, nomeadamente no que respeita à eliminação de situações de deposição ilegal de resíduos, edificação em áreas rurais e diminuição do impacte visual das novas edificações nos núcleos urbanos; • Reabilitar o património construído, tornando-o funcionalmente atractivo e interessante de forma a ser utilizável e responder às necessidades do concelho e da sua população, podendo albergar actividades de diversas índoles bem como para fazer face às necessidades habitacionais (sendo também uma forma de preservar os edifícios).
Perigos Naturais e Tecnológicos	• Definição e concretização de um quadro de governança que assuma e assegure o reforço da capacidade de monitorização contínua das características e condições geológicas e climatológicas no contexto territorial em estudo; • Inclusão de orientações para a implementação de sistemas de alerta contra fenómenos naturais extremos (nomeadamente os hidrológicos); • Inclusão de orientações e de um quadro de governança que assegure a elaboração de estudos hidrogeológicos complementares para aferição das necessidades pontuais de relocalização de edificado, infra-estruturas e acessibilidades.

Importa ainda referir recomendações que visem a preservação dos serviços de ecossistemas, a qualidade de vida e a ruralidade da área de intervenção. Deste modo, considera-se necessário a adopção medidas que protejam os ecossistemas presentes, no sentido de renaturalizar ou preservar essas áreas permitindo o desenvolvimento das suas funções ecológicas e a disponibilização dos seus serviços à população.

Por último, espera-se que a implementação da revisão PDM_Nordeste represente uma melhoria significativa na qualidade de vida da população, uma vez que intervirá directamente sobre os eixos estruturantes do território, assegurando assim o desenvolvimento sustentável do mesmo. Deste modo, consideram-se adequadas todas as recomendações efectuadas nos factores de sustentabilidade da AAE, essencialmente no que se refere à valorização e protecção dos recursos, saneamento ambiental e mitigação de riscos naturais e antropogénicos.

7. O QUE ACONTECE COM A APROVAÇÃO DA REVISÃO DO PDM_NORDESTE?

Com a entrada em vigor da revisão PDM_Nordeste inicia-se a Fase 3 do processo de AAE, de Seguimento. Esta etapa requer que a Câmara Municipal de Nordeste adopte as medidas necessárias no sentido de estruturar internamente uma equipa de acompanhamento da AAE que desenvolva as actividades previstas, nomeadamente a execução da avaliação e controlo dos efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação /execução da revisão do plano, verificando se estão a ser adoptadas as medidas constantes na Declaração Ambiental.

Assim, são utilizados indicadores de execução de acordo com a metodologia definida no Relatório Ambiental (RA), e que se devem articular em dois níveis de actuação:

- O da evolução das variáveis de estado que caracterizam o território em análise – Monitorização Territorial;
- O da monitorização da implementação das conclusões emanadas do RA (do ponto de vista das oportunidades e ameaças identificadas, bem como das recomendações) – Monitorização Estratégica.

A Câmara Municipal de Nordeste deverá proceder à divulgação, periódica mínima anual, dos resultados do controlo, de acordo com a legislação em vigor, com entrega de relatórios de monitorização à Direcção Regional do Ambiente (DRA) e que deverão igualmente ser disponibilizados ao público em geral.

8. QUAIS AS PRINCIPAIS CONCLUSÕES?

A ponderação do cenário global acima apresentado, articulado com a análise pericial desenvolvida, sobre o nível de influência das opções estratégicas da revisão PDM_Nordeste para os indicadores seleccionados, traduz um **balanço final significativamente positivo e em conformidade com aqueles que são os objectivos de sustentabilidade de um plano desta natureza**.

Este efeito traduz-se, a um nível superior, também numa **contribuição positiva para a prossecução dos objectivos estratégicos considerados na presente AAE** para a AI e, consequentemente, uma vez que estes decorrem dos instrumentos estratégicos contemplados no QRE, dos **objectivos estratégicos de sustentabilidade em termos de políticas e programas nacionais e regionais**.

Não obstante, considera-se que **a ponderação e integração** na revisão PDM_Nordeste e respectivo modelo de governança **das sugestões e recomendações apresentadas contribuirá significativamente para reforçar, potenciar e garantir as condições e requisitos de sustentabilidade** que se pretendem assegurar não só no decorrer de um processo de Avaliação Ambiental Estratégica, mas também de um Plano desta natureza, e de modo a **mitigar ou eliminar algumas das ameaças detectadas**. Neste contexto importa, uma vez mais, sublinhar as recomendações decorrentes da análise do FS Equipamentos, Infra-estruturas e Serviços Colectivos. Importa uma vez mais realçar que

estas constituem-se na sua maioria como oportunidades complementares para reforçar a sustentabilidade do território alvo da presente proposta de revisão do Plano e que deverão resultar da articulação e compromisso entre as várias entidades identificadas no quadro de governança.

Estas considerações visam a definição e efectiva implementação de uma estratégia territorial e de desenvolvimento local e regional que assente nos pressupostos fundamentais da sustentabilidade traduzidos nos diversos instrumentos estratégico do QRE, assumindo uma postura inquestionável de conformidade e articulação com o mesmo e, como tal, garantindo a sustentabilidade da estratégia e intervenção da revisão PDM_Nordeste proposta.

A AAE da revisão PDM_Nordeste procurou constituir-se como um instrumento prospectivo de sustentabilidade através da identificação de factores que permitiram desenvolver uma avaliação que fosse ao encontro dos objectivos estratégicos da região onde se insere a área de intervenção e que respeitasse o contexto local da actuação do Plano.