



CÂMARA
MUNICIPAL
DE
COIMBRA

**PLANO DE PORMENOR
DO PARQUE TECNOLÓGICO DE COIMBRA**



**RELATÓRIO AMBIENTAL DO PROCESSO DE
AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA**

ÍNDICE

1. Introdução	9
2. Metodologia da Avaliação Ambiental	11
3. Objecto de Avaliação e Enquadramento da Proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra	18
3.1. Objecto de Avaliação	18
3.2. Alternativas de localização do Parque Tecnológico de Coimbra	29
3.3. Enquadramento para a Avaliação Ambiental Estratégica da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra	31
4. Consulta às Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas	32
5. Determinantes dos Factores Críticos para a Decisão do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra	39
5.1. Quadro de Referência Estratégico	39
5.2. Objectivos Estratégicos da Proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra	42
5.3. Relação entre o Quadro de Referência Estratégico e os Objectivos Estratégicos da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra	46
5.4. Identificação dos Factores Ambientais pertinentes para o Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra	47
5.5. Contribuição dos Factores Ambientais para a Determinação dos Factores Críticos para a Decisão	57
6. Análise e Avaliação Estratégica por Factor Crítico para a Decisão	66
6.1. Factor Crítico para a Decisão - Ordenamento e Qualificação do Território	66
6.1.1. Descrição do Factor Crítico para a Decisão e seus objectivos	66
6.1.2. Situação existente e análise de tendências	70
6.1.3. Efeitos esperados da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra	83
6.1.3.1. Análise da relação entre os objectivos estratégicos da proposta do Plano e os objectivos de sustentabilidade do Quadro de Referência Estratégico.....	84
6.1.3.2. Análise da relação entre os objectivos estratégicos da proposta do Plano e os indicadores definidos para o Factor Crítico para a Decisão - Ordenamento e Qualificação do Território	94

6.1.4. Oportunidades e Ameaças da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra	103
6.1.6. Directrizes para Seguimento	105
6.2. Factor Crítico para a Decisão - Desenvolvimento Económico e Potencial Humano	106
6.2.1. Descrição do Factor Crítico para a Decisão e seus objectivos	106
6.2.2. Situação existente e análise de tendências	109
6.2.3. Efeitos esperados do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra	126
6.2.3.1. Análise da relação entre os objectivos estratégicos da proposta do Plano e os objectivos de sustentabilidade do Quadro de Referência Estratégico.....	127
6.2.3.2. Análise da relação entre os objectivos estratégicos da proposta de Plano de Pormenor e os indicadores definidos para o Factor Crítico para a Decisão - Desenvolvimento Económico e Potencial Humano	134
6.2.4. Oportunidades e Ameaças da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra	139
6.2.5. Directrizes para Seguimento	141
6.3. Factor Crítico para a Decisão - Qualidade Ambiental	142
6.3.1. Descrição do Factor Crítico para a Decisão e seus objectivos	142
6.3.2. Situação existente e análise de tendências	148
6.3.3. Efeitos esperados da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra	195
6.3.3.1. Análise da relação entre os objectivos estratégicos da proposta do Plano e os objectivos de sustentabilidade do Quadro de Referência Estratégico.....	195
6.3.3.2. Análise da relação entre os objectivos estratégicos do Plano e os indicadores definidos para o Factor Crítico para a Decisão - Qualidade Ambiental	203
6.3.4. Oportunidades e Ameaças da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra	213
6.3.6. Directrizes para Seguimento	215
7. Quadro de Governança para a acção	217
8. Orientações para a implementação de um Plano de Controlo	219
9. Considerações Finais	235
10. Referências Bibliográficas	237
11. Anexos.....	240

Índice de Figuras

Figura 1 - Representação esquemática em Diagrama de Venn da definição dos FCD (adaptado de Partidário, 2007)	13
Figura 2 - Localização e enquadramento do PP do Parque Tecnológico de Coimbra	18
Figura 3 - Desenho ilustrativo da ocupação prevista pelo Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra (Relatório do Plano, 2011)	19
Figura 4 - Esquema ilustrativo do faseamento da execução do PP do Parque Tecnológico de Coimbra (Relatório do Plano, Junho 2011)	19
Figura 5 - Zonamento do PDM e ajustamentos ao zonamento do PDM (Relatório do Plano, Junho de 2011)	27
Figura 6 - Aspecto da promoção da acessibilidade a cidadãos com deficiência locomotora ou de mobilidade reduzida.....	74
Figura 7 - População residente, segundo a qualificação académica.....	122
Figura 8 - Zonas e Aglomerações definidas para a Região Centro (CCDR-C)	150
Figura 9 - Histórico anual da qualidade do ar em Coimbra (APA, 2008)	153
Figura 10 - Rosa-dos-ventos da estação de Coimbra-Bencanta (EIA, 2005)	154
Figura 11 - Resíduos recolhidos e encaminhados em Coimbra (CMC).....	158
Figura 12 - Resíduos de Papel, Vidro e Embalagens enviados para valorização em Coimbra (CMC).....	158
Figura 13 - Outros Resíduos para valorização em Coimbra (CMC).....	159
Figura 14 - Ecoponto na área do PP do Plano Tecnológico de Coimbra	159
Figura 15 - Extracto da Carta de Ruído da área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra - Lden, 2009	161
Figura 16 - Extracto da Carta de Ruído da área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra, para o período nocturno - Ln, 2009	162
Figura 17 - Densidade populacional por freguesia no Município de Coimbra, em 2001 (PMDFCI)	163
Figura 18 - Sistema de rega gota a gota aplicado a um espaço verde na área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra	172
Figura 19 - Arruamentos da área do PP com <i>Quercus Suber</i> (Sobreiro)	173
Figura 20 - Percursos pedonais na área da Bacia de Retenção do PP do Parque Tecnológico de Coimbra.....	174
Figura 21 - Formações vegetais na área limite do PP do Parque Tecnológico de Coimbra	175
Figura 22 - Área ardida (ha) no Concelho de Coimbra entre os anos de 1990 e 2005 (AFN)...	176

Figura 23 - Área ardida na área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra e zona envolvente em 1995 e 2005.	177
Figura 24 - Número de ocorrências de incêndios no Concelho de Coimbra entre os anos de 1990 e 2006 (AFN)	177
Figura 25 - Relação entre Área ardida (ha) e Nº de ocorrências no Concelho de Coimbra entre os anos de 1990 e 2006 (PMDFCI)	178
Figura 26 - Área ardida nas freguesias de Antanhol e S. Martinho do Bispo (AFN)	179
Figura 27 - Normais dos valores de precipitação na Estação de Coimbra/Bencanta - 1971/2000 (IM, I.P.)	182
Figura 28 - Rede Hidrográfica na área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra	183
Figura 29 - Rede Hidrográfica e áreas inundáveis nas proximidades da área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra (CMC, Revisão PDM)	186
Figura 30 - Processos associados à Geodinâmica externa na área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra (EIA, 2005)	187
Figura 31 - Extracto da Carta de Declives do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra.....	188
Figura 32 - Sulcos de erosão hídrica numa vertente na área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra.....	189
Figura 33 - Blocos na base de uma vertente no limite Sudoeste da área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra	190
Figura 34 - Vertente numa área envolvente à Bacia de retenção do PP do Parque Tecnológico de Coimbra.....	191
Figura 35 - Acção do escoamento superficial num percurso pedonal na área da Bacia de Retenção do PP do Parque Tecnológico de Coimbra	191
Figura 36 - Vertente com plantação de Pinheiro área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra	192
Figura 37 - Vertentes na área da Bacia de Retenção do PP do Parque Tecnológico de Coimbra, com soluções distintas para a estabilização de taludes expostos a situações diferenciadas..	192
Figura 38 - Esquema conceptual das etapas que devem constituir o Plano de Controlo da Fase de Seguimento	220

Índice de Quadros

Quadro 1 - Justificação dos ajustamentos ao zonamento do PDM (Relatório do Plano, Junho de 2011)	27
Quadro 2 - Entidades Consultadas pela Câmara Municipal de Coimbra no âmbito da determinação do âmbito e do alcance da informação ambiental a tratar no Relatório Ambiental relativo à AAE da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra	32
Quadro 3 - Sumário das sugestões, comentários e/ou assuntos abordados nos pareceres apresentados pelas entidades consultadas	33
Quadro 4 - Sumário das sugestões, comentários e/ou assuntos abordados nos pareceres emitidos pelas Entidades consultadas relativamente ao Relatório Ambiental	36
Quadro 5 - Quadro de Referência Estratégica para a AAE da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra	40
Quadro 6 - Objectivos estratégicos do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra	43
Quadro 7 - Relação entre os FA estabelecidos na alínea e) do n.º 1 do Artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007 e os FCD definidos	58
Quadro 8 - Relação entre os Factores Ambientais e os Indicadores por Factor Crítico para a Decisão	60
Quadro 9 - Domínios de avaliação e respectivos objectivos de sustentabilidade definidos para o FCD - Ordenamento e Qualificação do Território	68
Quadro 10 - Quadro que expressa a correspondência entre os Domínios de avaliação, os Critérios de avaliação e os Indicadores, definindo o âmbito territorial sobre o qual incide a análise do FCD - Ordenamento e Qualificação do Território	69
Quadro 11 - Classes de Espaço do PDM em Vigor, na área de intervenção do PP	71
Quadro 12 - Quadro síntese das empresas a instalar no Loteamento efectuado	78
Quadro 13 - Variação da População residente, entre 1981 e 2009	79
Quadro 14 - Análise SWOT no âmbito do FCD - Ordenamento e Qualificação do Território, para o Concelho de Coimbra, sem a implementação da proposta de Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra	83
Quadro 15 - Contribuição da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra para o alcance dos objectivos de sustentabilidade do QRE, no âmbito do FCD - Ordenamento e Qualificação do Território	86
Quadro 16 - Quadro síntese da avaliação dos efeitos dos objectivos estratégicos da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra relativamente aos indicadores estabelecidos para o FCD “Ordenamento e Qualificação do Território”	96
Quadro 17 - Oportunidades e Ameaças que se poderão impor à proposta de Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra no que respeita ao FCD “Ordenamento e Qualificação do Território”	103

Quadro 18 - Domínios de avaliação e respectivos objectivos de sustentabilidade definidos para o FCD - Desenvolvimento Económico e Potencial Humano	108
Quadro 19 - Quadro que expressa a correspondência entre os Domínios de avaliação, os Critérios de avaliação e os Indicadores, definindo o âmbito territorial sobre o qual incide a análise do FCD - Desenvolvimento Económico e Potencial Humano	109
Quadro 20 - Tipo de Empresas a instalar no Loteamento efectuado	111
Quadro 21 - Volume de Negócios nas Empresas, segundo a CAE, Ver. 2.1, 2007.....	113
Quadro 22 - População Activa por Sector de Actividade (1991-2001)	120
Quadro 23 - População Activa, Taxa de Actividade e Taxa de Desemprego (1991-2001)	121
Quadro 24 - Evolução da População Residente, entre 2001 e 2009	123
Quadro 25 - Evolução do Índice de envelhecimento, por local de residência	123
Quadro 26 - Análise SWOT no âmbito do FCD - Desenvolvimento Económico e Potencial Humano, para o Concelho de Coimbra, sem a implementação do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra	126
Quadro 27 - Contribuição da proposta de Plano de Pormenor para o alcance dos objectivos de sustentabilidade do QRE, no âmbito do FCD - Desenvolvimento Económico e Potencial Humano	128
Quadro 28 - Quadro síntese da avaliação dos efeitos dos objectivos estratégicos da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra relativamente aos indicadores estabelecidos para o FCD “Desenvolvimento Económico e Potencial Humano”	135
Quadro 29 - Oportunidades e Ameaças da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra no que respeita ao FCD “Desenvolvimento Económico e Potencial Humano”	139
Quadro 30 - Domínios de avaliação e respectivos objectivos de sustentabilidade definidos para o FCD - Qualidade Ambiental	144
Quadro 31 - Quadro que expressa a correspondência entre os Domínios de avaliação, os Critérios de avaliação e os Indicadores, indicando o âmbito territorial sobre o qual incide a análise do FCD - Qualidade Ambiental	145
Quadro 32 - Caracterização das estações de monitorização da Rede de Monitorização da Qualidade do Ar de Coimbra (CCDRC, 2007)	151
Quadro 33 - Matriz de cores para o Índice de Qualidade do Ar (IQar) (APA)	151
Quadro 34 - Parâmetros estatísticos relativos ao ozono (O ₃), (base horária) tendo por base o cumprimento do Decreto-Lei n.º 320/2003, de 20 de Dezembro - 2009 (APA)	152
Quadro 35 - Parâmetros estatísticos relativos a partículas em suspensão (PM ₁₀), tendo por base o cumprimento do Decreto-Lei n.º 11/2002, de 16 de Abril - 2009 (APA)	152
Quadro 36 - Ensaios realizados no EIA, norma de referência e método usado (EIA, 2005)	155
Quadro 37 - Aplicação do IQar aos valores de concentração obtidos no local de medição (EIA, 2005)	156
Quadro 38 - População servida por sistemas de abastecimento de água e consumo de água por habitante em Coimbra (INE, 2007)	165

Quadro 39- Cumprimento da legislação (%) da qualidade da água na captação da Boavista (AC, 2010)	166
Quadro 40 – Qualidade da água na captação da Boavista (AC, 2010)	169
Quadro 41 - N.º de ocorrências e Área ardida nas freguesias de Antanhol e S. Martinho, entre 1999 e 2006 (AFN)	178
Quadro 42 - Meios de Combate a Incêndios Florestais no Município de Coimbra (PMDFCI, 2007)	179
Quadro 43 - Indicadores mensurados de sensibilização à população no Concelho de Antanhol e S. Martinho do Bispo (PMDFCI, 2007)	181
Quadro 44 - Características das Bacias da área do PP do Plano Tecnológico de Coimbra (PDBRC).....	183
Quadro 45 - Possíveis riscos tecnológicos associados aos elementos do Plano	193
Quadro 46 - N.º de ocorrências de incêndios em indústrias do Concelho de Coimbra (BMC) .	193
Quadro 47 - Análise SWOT no âmbito do FCD - Qualidade Ambiental	194
Quadro 48 - Contribuição da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra para o alcance dos objectivos de sustentabilidade do QRE, no âmbito do FCD - Qualidade Ambiental	196
Quadro 49- Quadro síntese da avaliação dos efeitos dos objectivos estratégicos da Proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra relativamente aos indicadores estabelecidos para o FCD - Qualidade Ambiental.	204
Quadro 50 - Oportunidades e Ameaças do PP do Parque Tecnológico de Coimbra no que respeita ao FCD - Qualidade Ambiental.....	214
Quadro 51 - Quadro de Governança para a Acção	217
Quadro 52 - Orientações para a implementação do Plano de Controlo: Indicadores de sustentabilidade e medidas de gestão ambiental a desenvolver.	221
Quadro 53 - Orientações para a implementação do Plano de Controlo: Indicadores de sustentabilidade e posicionamento do Município face a metas estabelecidas em documentos estratégicos.....	230

LISTA DE ACRÓNIMOS

AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
ENDS	Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável
ENE	Estratégia Nacional para a Energia
FA	Factores Ambientais
FCD	Factores Críticos para a Decisão
IGT	Instrumentos de Gestão Territorial
PBH - Rio Mondego	Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Mondego
PDM	Plano Director Municipal
PEAASAR II	Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais II
PEPS	Proposta para a Estratégia de Protecção dos Solos
PESGRI	Plano Estratégico de Gestão de Resíduos Industriais
PERSU II	Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos
PMDFCI	Plano Municipal de Defesa da Floresta e Combate a Incêndio
PMOT	Plano Municipal de Ordenamento do Território
PP	Plano de Pormenor
PNA	Plano Nacional da Água
PNACE	Plano Nacional de Acção para o Crescimento e Emprego
PNAAS	Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde
PNAC	Plano Nacional de Alterações Climáticas
PNPOT	Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território
PNUEA	Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água
PROF - Centro Litoral	Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral
PROT - C	Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro
PTC	Parque Tecnológico de Coimbra
QRE	Quadro de Referência Estratégico
QE	Questões Estratégicas
RA	Relatório Ambiental
RFC	Relatório dos Factores Críticos

1. Introdução

A Avaliação Ambiental Estratégica de planos e programas é um procedimento obrigatório em Portugal e um instrumento da política de ambiente cuja obrigatoriedade de aplicação decorre da publicação do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, o qual consagra no ordenamento jurídico nacional os requisitos legais europeus estabelecidos pela Directiva 2001/42/CE, de 25 de Junho.

A adaptação do regime de avaliação ambiental aos Instrumentos de Gestão Territorial, surge no quadro legislativo nacional com a publicação do Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de Setembro, que altera e republica o Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, por sua vez alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, incorporando a análise sistemática dos efeitos ambientais nos procedimentos de elaboração, alteração, revisão, assim como no acompanhamento, participação pública e aprovação dos Planos Municipais de Ordenamento do Território.

O procedimento de Avaliação Ambiental Estratégica, de acordo com o disposto no artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, consiste na *“...identificação, descrição e avaliação dos eventuais impactes significativos no ambiente resultantes de um plano ou programa, realizada durante um procedimento de preparação e elaboração de um plano ou programa e antes do mesmo ser aprovado ou submetido ao procedimento legislativo, concretizada na elaboração de um relatório ambiental e na realização de consultas, e a ponderação dos resultados obtidos na ponderação da decisão final sobre o plano ou programa e a divulgação pública de informação respeitante à decisão final”*.

A Avaliação Ambiental Estratégica visa estabelecer um nível elevado de protecção do ambiente e promover a integração das questões ambientais e de sustentabilidade nas diversas fases de preparação e desenvolvimento de políticas, planos e programas, designadamente instrumentos de gestão territorial, que assegurem uma visão estratégica e contribuam para processos de decisão ambientalmente sustentáveis.

O presente Relatório Ambiental constitui um importante contributo do processo de Avaliação Ambiental Estratégica para a proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra, concretizando a recomendação exposta no Artigo 5.º da Directiva 2001/42/CE (com transposição no n.º 1 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho) *“sempre que seja necessário proceder a uma avaliação ambiental, deve ser elaborado um relatório ambiental no qual serão identificados, descritos e avaliados os eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação do plano ou programa e as suas*

alternativas razoáveis que tenham em conta os objectivos e o âmbito de aplicação territorial respectivos”.

O relatório ambiental deve incluir as informações que razoavelmente possam ser necessárias, tendo em conta os conhecimentos e métodos de avaliação disponíveis, o conteúdo e o nível de pormenor do plano ou do programa e a sua posição no processo de tomada de decisões.

No presente caso, a integração de aspectos que visam garantir a sustentabilidade ambiental da proposta de elaboração do presente Plano de Pormenor em análise efectua-se essencialmente numa fase de análise dos efeitos esperados sobre a concretização dos objectivos do Plano, através da indicação de directrizes de seguimento e da especificação de medidas e acções que integram as orientações para a implementação de um Plano de Controlo no Relatório Ambiental.

Em termos estruturais, após uma introdução geral ao enquadramento e objectivos da Avaliação Ambiental Estratégica, o presente relatório apresenta no Capítulo 2 a identificação do objecto de avaliação do presente estudo, com a definição dos objectivos estratégicos inerentes à proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra.

O Capítulo 3 destaca os aspectos metodológicos associados ao processo de Avaliação Ambiental Estratégica, sendo que no Capítulo 4 são apresentados os determinantes para os Factores Críticos para a Decisão do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra.

Os resultados dos pareceres emitidos pelas entidades com responsabilidades ambientais específicas, relativos ao Relatório de Factores Críticos, são enunciados no Capítulo 5 “Consulta às Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas”.

No Capítulo 6 procede-se à avaliação dos Factores Críticos para a Decisão, tendo em consideração a situação existente e a análise das principais tendências sem considerar a execução do Plano, sendo depois analisados os efeitos esperados com a concretização dos objectivos da proposta do Plano, de acordo com um conjunto de indicadores previamente definidos, com o intuito de verificar de que forma as opções do Plano contribuem para atingir objectivos de sustentabilidade ambiental.

O Capítulo 7 apresenta o Quadro de Governança para a Acção com indicação das principais entidades/agentes intervenientes com responsabilidade em todo o processo de acompanhamento do Plano.

O Capítulo 8 contempla as orientações para a implementação de um Plano de Controlo, a ter em consideração pela autarquia na execução do Plano de Pormenor em análise.

Por fim, o Capítulo 9 apresenta uma síntese dos aspectos mais importantes identificados no âmbito da presente Avaliação Ambiental Estratégica.

2. Metodologia da Avaliação Ambiental

A Avaliação Ambiental Estratégica dos planos de gestão do território desenvolve-se em diversos momentos, com recurso a metodologias próprias, e articulados entre si, destacando-se:

- Definição do âmbito e do alcance da avaliação ambiental estratégica (integra o Relatório de Factores Críticos);
- Consulta às Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas, de acordo com o disposto no n.º 3, do artigo 5.º, do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho;
- Análise e avaliação ambiental das opções e dos objectivos estratégicos do Plano (integra o Relatório Ambiental e respectivo Resumo Não Técnico);
- Consulta pública, de acordo com o disposto no artigo 7.º, do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho;
- Elaboração da Declaração Ambiental;
- Acompanhamento da Execução do Plano e Monitorização da AAE.

A presente Avaliação Ambiental Estratégica segue, metodologicamente, as linhas de orientação recomendadas no “Guia de Boas Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica” (APA, 2007) e no documento de Orientação elaborado pela Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano intitulado “Guia da Avaliação Ambiental Estratégica dos Planos Municipais de Ordenamento do Território” (DGOTDU, 2008), assumindo as devidas alterações impostas pela maturidade do Plano em análise.

Definição do âmbito e do alcance da avaliação ambiental estratégica

O processo de AAE inicia-se com a determinação dos Factores Críticos para a Decisão (FCD). O objectivo da definição dos FCD é assegurar a focagem da AAE, estabelecendo o alcance da avaliação de forma a perceber o enquadramento em que esta se realiza.

Em termos metodológicos, a fase de delimitação do âmbito e do alcance promove as seguintes iniciativas:

- Reconhecimento das opções estratégicas de desenvolvimento e respectivos objectivos estratégicos;
- Reconhecimento de base territorial das referidas opções estratégicas e respectivas implicações ambientais;

-
- Reconhecimento dos problemas, ameaças e oportunidades em função do enquadramento territorial existente e dos objectivos estratégicos do Plano;
 - Definição do Quadro de Referência Estratégico para o Plano;
 - Identificação e caracterização das questões ambientais relevantes para o Plano promovendo a selecção dos factores ambientais relevantes, com base nos elementos de diagnóstico que suportam o Plano, na legislação e na informação de base aplicável;
 - Identificação e caracterização das questões ou domínios que devam ser avaliados, em matéria de sustentabilidade ambiental, recorrendo a indicadores;
 - Definição dos objectivos de sustentabilidade tendo em consideração a avaliação de impactes de todas as intervenções que se pretendem concretizar na área do Plano.

O momento de definição do âmbito, expresso pelo Relatório de Factores Críticos, implica:

- A determinação do âmbito da avaliação ambiental a realizar, através do processo de análise que permitiu identificar os Factores Críticos para a Decisão e respectivos domínios de análise;
- A determinação do alcance e nível de pormenorização da informação a incluir no Relatório Ambiental, através do estabelecimento de indicadores que permitam caracterizar a situação de referência e realizar um diagnóstico relativo a potenciais riscos ou oportunidades decorrentes dos efeitos associados aos objectivos estratégicos do Plano.

O estabelecimento dos Factores Críticos para a Decisão pressupõe a análise integrada dos seguintes elementos:

- Quadro de Referência Estratégico (QRE), contexto macro-político nacional em matéria de ambiente e sustentabilidade;
- Questões Estratégicas Fundamentais, também designadas por Opções/Objectivos Estratégicos (QE), identificadas na proposta de plano com potenciais implicações ambientais;
- Factores Ambientais (FA), pertinentes para a avaliação.

A determinação dos FCD resulta, numa primeira fase, da interacção entre os objectivos do Quadro de Referência Estratégico (QRE) preconizado e os Objectivos Estratégicos (QE) definidos na proposta do Plano. Esta análise permite determinar o grau de convergência dos objectivos estratégicos da proposta do Plano com os objectivos de ambiente e sustentabilidade preconizados nos instrumentos do QRE:

- Relação forte (evidencia que os objectivos do QRE se encontram contemplados nas opções estratégicas da proposta do Plano);

- Relação média (evidencia que os objectivos do QRE se encontram apenas parcialmente contemplados nas opções estratégicas da proposta do Plano);
- Relação fraca (evidencia a existência de objectivos do QRE que não se encontram devidamente contemplados nas opções estratégicas da proposta do Plano).
- Não aplicável - n.a. (evidencia que os objectivos do QRE não se aplicam às opções estratégicas da proposta do Plano).

Com esta análise são evidenciadas as questões de sustentabilidade ambiental que se prefiguram como determinantes para integrarem os FCD que devem ser avaliados, por forma a contribuir para o processo de tomada de decisão e promover o alcance do(s) objectivo(s) de sustentabilidade ambiental pretendidos na execução do Plano.

Da análise das relações existentes entre as duas componentes referidas, e da integração dos Factores Ambientais (FA), definidos no quadro legislativo¹, considerados importantes para a avaliação, resultam os Factores Críticos para a Decisão, que reúnem os aspectos de ambiente e sustentabilidade relevantes que servirão de base para a tomada de decisão (Figura 1).

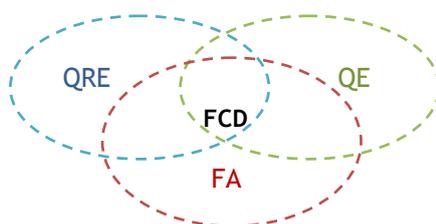


Figura 1 - Representação esquemática em Diagrama de Venn da definição dos FCD (adaptado de Partidário, 2007)

Os Factores Críticos para a Decisão constituem os temas mais importantes a serem abordados no âmbito da AAE.

Definidos os FCD, identificaram-se os domínios de avaliação, que reflectem o âmbito das questões pertinentes associadas a cada factor crítico e estruturam uma abordagem temática. Para cada domínio de avaliação são indicados os objectivos de sustentabilidade que convergem para os objectivos preconizados nos instrumentos que constituem o Quadro de Referência Estratégico para a proposta do Plano.

¹ Factores ambientais definidos na alínea e) do n.º 1, do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho

São ainda apresentados os critérios de sustentabilidade para a avaliação dos diversos indicadores definidos, que permitem suportar a análise prevista para o Relatório Ambiental e contribuir para avaliar a sustentabilidade da estratégia preconizada nos objectivos estratégicos da proposta do Plano, facilitando a avaliação e possibilitando uma tomada de decisão consciente e adequada.

Consulta às entidades com responsabilidades ambientais específicas, de acordo com o disposto no n.º 3, do artigo 5.º, do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho

A Câmara Municipal promove a consulta pública sobre o âmbito da AAE (Relatório de Factores Críticos) às entidades com responsabilidades ambientais específicas (no mínimo), às quais possam interessar os efeitos ambientais resultantes da aplicação do plano (de acordo com o n.º 7, do artigo 74.º do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, conjugado com o n.º 3, do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho).

As entidades a consultar poderão ser a Administração de Região Hidrográfica, a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional, a Direcção Regional da Economia, a Autoridade Florestal Nacional, a Autoridade Nacional de Protecção Civil, a Administração Regional de Saúde, a Direcção Regional da Agricultura e Pescas, municípios limítrofes, entre outras.

Análise e avaliação dos objectivos estratégicos do Plano

A análise e avaliação dos objectivos estratégicos do Plano servem de base à segunda fase do processo de AAE e corresponde à elaboração do Relatório Ambiental.

A metodologia de AAE adoptada para a caracterização e análise de cada um dos FCD definidos envolve a integração dos seguintes elementos:

- Caracterização da situação existente e análise das principais tendências na ausência da execução do Plano;
- Análise dos efeitos esperados com a implementação do Plano;
- Avaliação estratégica de oportunidades e riscos;
- Proposta de um programa de seguimento, com directrizes para planeamento, monitorização e gestão;
- Estabelecimento de um quadro de governança para a acção;
- Estabelecimento de orientações para a implementação de um plano de controlo para acompanhamento do processo.

Na análise da situação existente e das principais tendências, associada a cada um dos FCD, recorre-se a uma análise do tipo SWOT², pretendendo-se efectuar um diagnóstico de referência, sem considerar a implementação da proposta do Plano, identificando, para isso, um conjunto de pontos fortes e fracos e as relações entre estes ao nível das principais áreas de desenvolvimento local, e determinar na envolvente económica, social e ambiental do Município e das freguesias implicadas.

No que se relaciona com a análise dos efeitos esperados, com o intuito de aferir de que forma a implementação do Plano em avaliação contribui para a concretização de metas e objectivos ambientais definidos nos diferentes instrumentos de referência considerados relevantes, realiza-se uma análise pormenorizada do Quadro de Referência Estratégico definido, tendo em vista avaliar em que medida o Plano contribui ou conflitua com os objectivos delineados nos diferentes instrumentos estratégicos. São ainda identificadas as relações de contribuição dos objectivos estratégicos inerentes à proposta do Plano, para a promoção de cada um dos indicadores definidos para os FCD.

A avaliação estratégica das principais ameaças e oportunidades é desenvolvida com o intuito de evidenciar os eventuais constrangimentos e potencialidades expectáveis com a implementação do Plano em avaliação.

Com base nos indicadores definidos e nos efeitos previsíveis que a implementação do Plano pode ter sobre estes, são identificadas directrizes de seguimento, que correspondem a orientações ou recomendações a implementar na fase de execução da proposta, visando reforçar os princípios e objectivos de sustentabilidade, reflectindo-se nas orientações para a implementação de um plano de controlo.

No estabelecimento das orientações para a implementação de um plano de controlo, identificaram-se indicadores de sustentabilidade, medidas de gestão ambiental a adoptar e o posicionamento do município de Coimbra face a metas estabelecidas em documentos estratégicos. A execução deste plano é crucial para acompanhar o ciclo de planeamento e programação, servindo para monitorizar as diferentes fases da proposta do Plano.

Há ainda lugar à definição de um quadro de governança para o Plano em avaliação, que permite identificar as entidades e os agentes que se considera terem um papel primordial na operacionalização, monitorização e gestão das acções previstas no Plano, garantindo o cumprimento dos objectivos relativos aos FCD e das directrizes propostas.

² O termo SWOT é um acrónimo de Forças (Strengths), Fraquezas (Weaknesses), Oportunidades (Opportunities) e Ameaças (Threats).

Consulta pública, de acordo com o disposto no artigo 7.º, do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho

Antes da aprovação do Plano e do respectivo Relatório Ambiental, a Câmara Municipal promove novamente a consulta às entidades com responsabilidades ambientais específicas, para emissão de parecer (de acordo com o n.º 3, do artigo 75.º-C do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, conjugado com o n.º 3, do artigo 7.º, do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho).

Concluído o período de acompanhamento, a Câmara Municipal procede à abertura de um período de discussão pública, através de Aviso a publicar no Diário da República, tendo como objectivo recolher sugestões formuladas por associações, organizações ou grupos não governamentais, ou outras pessoas interessadas. A consulta pública e o prazo de duração são publicitados através de meios electrónicos (página da internet da Câmara Municipal), e divulgados através da comunicação social. Durante o período de discussão pública, o projecto de Plano e respectivo Relatório Ambiental, assim como os pareceres da comissão de acompanhamento ou da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR), e os demais pareceres eventualmente emitidos, estão disponíveis ao público na Câmara Municipal, e noutros locais indicados pela autarquia (n.º 3, do artigo 77.º, do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, articulado com os n.º 6, 7 e 8, do artigo 7.º, do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho).

Elaboração da Declaração Ambiental

Do processo de AAE resulta uma declaração ambiental, elaborada pela entidade responsável pela elaboração do Plano que reflecte a forma como as considerações ambientais foram tidas em consideração durante a preparação e elaboração do Plano, incorporando orientações para a implementação do Plano de Controlo e as medidas de controlo. Esta declaração deverá conter:

- Uma síntese relativa às considerações ambientais do relatório ambiental que foram integradas no plano;
- As observações apresentadas pelas entidades consultadas na discussão pública e o resultado da respectiva ponderação;
- As razões que fundaram a aprovação do PMOT à luz de outras alternativas razoáveis, abordadas aquando da respectiva elaboração (se aplicável);
- As medidas de controlo previstas.

Acompanhamento da Execução do Plano e Monitorização da AAE

Numa fase posterior, a entidade responsável pela elaboração do Plano deverá avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação/execução do plano, verificando se estão a ser cumpridas as medidas constantes da Declaração Ambiental, utilizando os indicadores de execução do plano. Para isso, deverá ser desenvolvido um conjunto de acções (DGOTDU, 2008), nomeadamente:

- Implementar um esquema ou programa para controlo da execução do plano, verificação das medidas previstas na declaração ambiental, e monitorização dos seus efeitos no ambiente;
- Monitorizar os efeitos da execução do plano no ambiente através de indicadores previamente seleccionados;
- Elaborar estudos em função do que foi estabelecido durante a elaboração do Plano ou de acordo com as necessidades que se venham a definir.

Os resultados do controlo devem ser divulgados pela Câmara Municipal através de meios electrónicos, actualizados com uma periodicidade mínima anual, e remetidos anualmente à Agência Portuguesa do Ambiente (artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho).

3. Objecto de Avaliação e Enquadramento da Proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

3.1. Objecto de Avaliação

A proposta do Plano de Pormenor (PP) do Parque Tecnológico de Coimbra constitui o objecto da Avaliação Ambiental Estratégica.

A área de intervenção do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra (1ª e 2ª Fases), Parque de Inovação em Ciência, Tecnologia, Saúde, SA., ocupa uma área de 987.428m² que se distribui pelas Freguesias de S. Martinho do Bispo e de Antanhol, no Concelho e Distrito de Coimbra. Mais especificamente, localiza-se na margem esquerda do Rio Mondego, entre os núcleos residenciais de Valongo e Espírito Santo das Touregas.

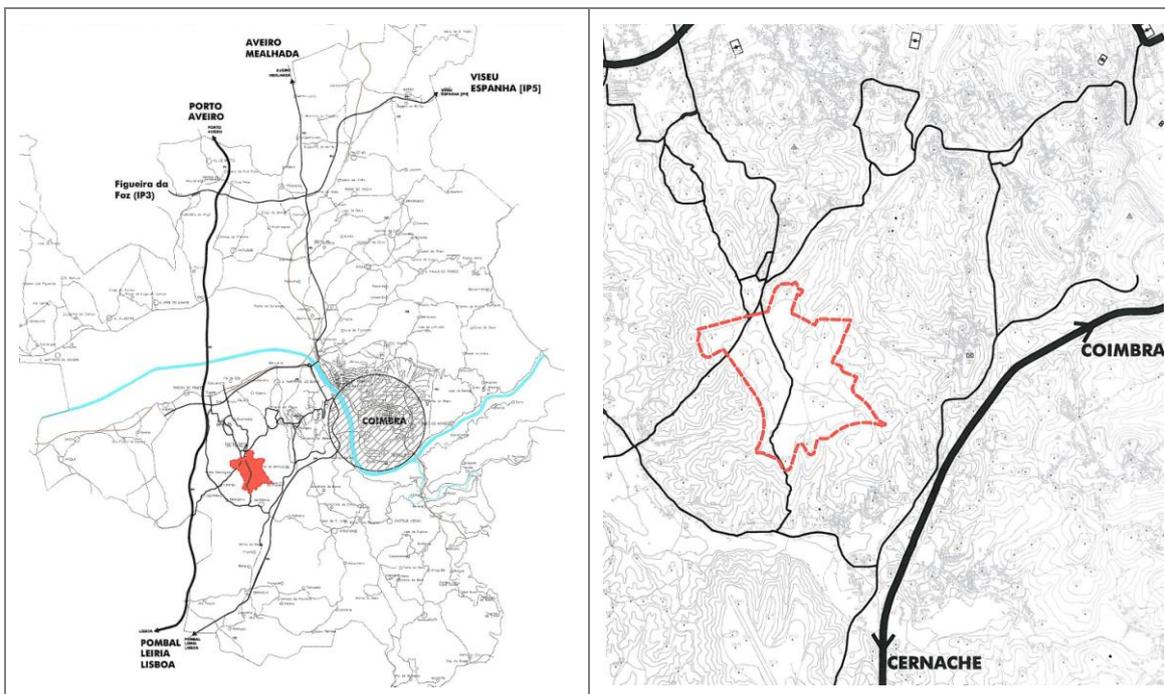


Figura 2 - Localização e enquadramento do PP do Parque Tecnológico de Coimbra

Na Figura 3 pode-se observar a planta do ordenamento do PP do Parque Tecnológico de Coimbra e na Figura 4 o faseamento de execução do referido plano.



Figura 3 - Desenho ilustrativo da ocupação prevista pelo Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra (Relatório do Plano, 2011)

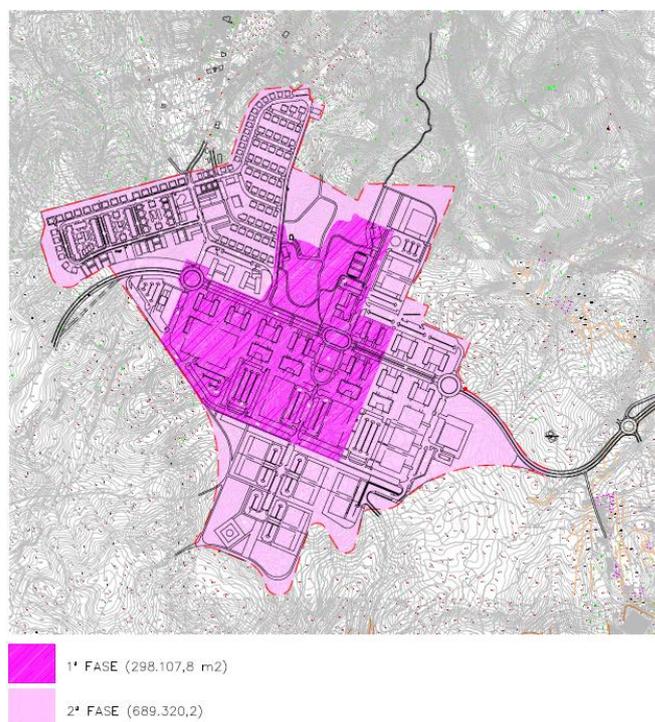


Figura 4 - Esquema ilustrativo do faseamento da execução do PP do Parque Tecnológico de Coimbra (Relatório do Plano, Junho 2011)

A 1ª Fase do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra, dá corpo a um Parque de Inovação em Ciência, Tecnologia e Saúde, constituído em sociedade própria com participação do Município - o Coimbra Inovação Parque (por este motivo também designado iParque). Trata-se de uma área de inovação empresarial, científica e tecnológica, destinada aos promotores de projectos com elevado valor acrescentado e às empresas de I&D, às indústrias de base científica e tecnológica (saúde, microelectrónica, biotecnologia, novos materiais, software e indústrias do conhecimento), assente no conceito de desenvolvimento sustentável. Trata-se de um projecto estruturante e estratégico para o desenvolvimento económico de Coimbra e da sua região, que permitirá identificar e criar uma nova geografia de oportunidades no território regional e transformá-la num instrumento ao serviço do bem-estar dos cidadãos e da competitividade da economia, ao mesmo tempo que estabelecerá a ligação do Ensino Superior/Politécnico ao meio empresarial.

A missão do Parque Tecnológico de Coimbra é criar um ambiente de elevada qualidade para a I&D, trabalho e lazer, atraindo e fixando empresas de base tecnológica e científica, introduzindo tecnologias avançadas e funcionando como importante mecanismo de apoio à criação de novas empresas inovadoras da área tecnológica, incubadas em organismos criados para o efeito (Instituto Pedro Nunes, Tecnopólo, etc.), que necessitem de um espaço adequado para a sua instalação. E, por esta via, o PP-PTC pretende participar na construção de um novo paradigma com base numa conjugação de esforços de iniciativas institucionais credíveis e, sobretudo, reveladoras de capacidade de atracção e fixação de recursos humanos de excelência, transformando Coimbra, em definitivo, numa referência entre as cidades do conhecimento europeias.

Com a execução do Parque Tecnológico de Coimbra espera-se que este contribua para:

- Acelerar o processo de desenvolvimento tecnológico da indústria de Coimbra e da região Centro do país, com ênfase na expansão dos segmentos que utilizam tecnologia avançada de elevada eficiência e poder de competitividade;
- Melhorar a competitividade dos sectores produtivos regionais bem como contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços públicos;
- Criar emprego, ocupação e rendimento visando o fortalecimento do mercado da cidade e da sua região;
- Promover o desenvolvimento produtivo regional, visando a redução dos actuais desequilíbrios económicos e sociais de Coimbra;
- Acrescentar capacidade tecnológica alavancando a qualidade, a produtividade e a inovação;

- Aumentar as exportações das empresas nele instaladas ou que a ele recorram visando a expansão das fronteiras comerciais e a criação de postos de trabalho no mercado local;
- Melhorar a competitividade dos produtos, ampliando a presença de produtos de Coimbra no mercado nacional e internacional;
- Competir com serviços internacionais visando ampliar a oferta de serviços locais;
- Transformar Coimbra num pólo nacional exportador de tecnologia;
- Promover a implantação, ampliação, modernização e realocização de empresas industriais de base científica e tecnológica em Coimbra;
- Promover a transferência de tecnologia para o sector produtivo;
- Atrair investimento estrangeiro.

Em suma, o Parque Tecnológico de Coimbra permitirá o desenvolvimento da região centro e do país, permitindo e incentivando o desenvolvimento dos seus 5 clusters estratégicos:

- Saúde - Ciências e Tecnologias Biológicas da Vida e da Saúde;
- Multimédia e Ciências e Tecnologias de Informação;
- Telecomunicações;
- Robótica e Automatação Inteligente;
- Projectos Transversais.

Desta forma, as atribuições do Parque Tecnológico de Coimbra são as seguintes:

- Identificar e consolidar a procura que vise o desenvolvimento produtivo dos sectores industrial, comercial e dos serviços de Coimbra e sua região;
- Desenvolver acções que promovam o incremento da produção de bens e serviços em Coimbra e o desenvolvimento dos segmentos produtivos;
- Manter articulação com os diversos Ministérios que tutelam as áreas onde desenvolve a sua actividade visando a permanente contribuição de aperfeiçoamento das suas acções em relação ao sector produtivo;
- Padronizar e disseminar informação que vise o desenvolvimento dos diversos sectores da actividade económica.

Em termos regionais, são esperados os seguintes benefícios:

- Ampliação da cooperação entre o ensino superior/politécnico e as empresas;
- Fixação de população, designadamente com formação específica e *know-how* nas áreas privilegiadas por esta iniciativa;
- Criação de um ambiente de estímulo à inovação;

- A “fertilização” das relações com os utilizadores a partir das unidades de I&D existentes;
- O desenvolvimento de projectos que respondem às opções estratégicas regionais como decorre da proposta de criação de um Pólo Tecnológico e de um “Campus da ciência da vida”;
- Desenvolvimento de actividade de investigação em projectos que articulem a universidade, o politécnico, a autarquia e outros organismos desconcentrados, que interferem na reabilitação urbana no ambiente e na gestão territorial regional;
- A possibilidade de fazer evoluir estes projectos I&D para iniciativas tecnicamente estruturadas de oferta de serviços de excelência, geradora de oportunidades de emprego e de ofertas formativas médias e superiores;
- Crescimento da produtividade da indústria;
- Reforço da capitalidade de Coimbra enquanto “cidade-porta” da Região Centro e entendida numa dimensão alargada de coesão e solidariedade com todas as outras cidades;
- Desenvolvimento de infra-estruturas para a qualidade e produtividade;
- Dinamização de programas de melhoria da qualidade no Município;
- Aumento do número de empresas e de áreas industriais de base científica e tecnológica;
- Animação do mosaico de actividades dessas áreas;
- Instalação de equipamentos de saúde em resposta a necessidades sociais locais mas desenvolvendo ofertas específicas, por exemplo, no domínio da geriatria e da medicina física e de reabilitação, de importância crucial para sustentar um segmento de turismo de maior idade;
- Procura de Coimbra por parte das empresas já instaladas fora do Concelho;
- O aumento de investimentos privados em I&D com reflexos sobre a produtividade e redução dos custos na produção de bens e serviços;
- A ampliação do grau de actualização da indústria de Coimbra;
- O aumento da atracção de Coimbra para investimentos internacionais com ampliação da base produtiva instalada e “*up grade*” dos recursos humanos;
- Desenvolvimento produtivo da Região;
- Expansão das fronteiras comerciais;
- Competição com serviços internacionais;
- A formação dos empresários nos domínios das novas tecnologias, da gestão e da iniciativa empresarial à luz dos desafios da modernização;

- A difusão de novas tecnologias que podem ampliar o acesso da população a bens e serviços com alto conteúdo tecnológico;
- Aumento da qualidade e da produtividade dos produtos e serviços regionais, redução de custos, aumento da competitividade das exportações nacionais e substituição das importações.

Na 2ª fase preconizada pelo PP-PTC concretiza-se a vertente mais social do plano, com implantação da zona residencial e da zona de equipamentos e serviços, para além da restante componente industrial.

Esta segunda fase de desenvolvimento assume especial interesse em termos urbanísticos visto que o actual núcleo residencial de Espírito Santo das Touregas se caracteriza por uma ocupação urbana incipiente, com uma estrutura predominantemente linear (construção ao longo de um caminho municipal).

Estudos recentes demonstram um crescimento populacional no núcleo residencial, facto que poderá estar relacionado com a proximidade aos vários pólos de atracção presentes na margem esquerda do Rio Mondego, como sejam, o Pólo da Escola de Enfermagem e da Saúde ou o Hospital dos Covões. No entanto, não se verificam vivências significativas no aglomerado populacional, visto que não se regista a presença de equipamentos e serviços que atribuam ao núcleo residencial características para existência de qualidade de vida, as quais são constantes dos padrões de localização habitacional. Sendo assim, perante a necessidade de estruturação urbana com dotação no espaço de equipamentos e outras infra-estruturas e serviços para usufruto da população, o presente PP, no respeito pela sua envolvente directa, pretende articular-se com as funções habitacionais no perímetro do Parque Tecnológico, como zona de “amortecimento” entre as funções industriais/empresariais e Espírito Santo das Touregas. Assume-se como uma mais-valia para este núcleo residencial, por reforço da estrutura urbana, pela qualificação do edificado, pela criação de uma centralidade, pela construção de espaços públicos, pela valorização da imagem e pelos equipamentos que disponibiliza a toda a população. Por outro lado, a dimensão e a importância do Parque Tecnológico, a criação de um elevado número de postos de trabalho (em grande parte mão-de-obra qualificada/muito qualificada) irá corresponder a uma maior procura e apetência por funções habitacionais, em tipologias diferentes das existentes no actual núcleo residencial (Relatório do Plano, Junho de 2011).

A PP reforçará a linha de contacto entre o núcleo residencial de Espírito Santo das Touregas e a nova zona residencial, permitindo assim a criação de uma nova centralidade urbana com identidade e vivências próprias, mais consistente e com uma nova dinâmica. A via principal de acesso (prevista no PDM), localizada dentro da área do plano, a qual assumirá a expressão

de grande avenida/alameda, servirá de elo de ligação entre o núcleo residencial existente e o futuro visto que localizará os equipamentos e os serviços para uso fruto de toda a população (Relatório do Plano, Junho de 2011).

Ainda a referir que, na zona de transição entre as áreas residencial, industrial e a zona verde de uso público se prevê a instalação de funções complementares às restantes, nomeadamente um lote destinado a comércio e outro para estabelecimento hoteleiro, com capacidade para 85 quartos e a classificação máxima de Hotel de 3* (Relatório do Plano, Junho de 2011). A segunda fase de concretização do PP-PTC permitirá ainda a instalação de um Heliporto possibilitando a criação de uma acessibilidade aérea.

Esta 2ª fase de desenvolvimento do plano permitirá assim a qualificação da área urbana em que passará a estar integrado o núcleo residencial de Espírito Santo das Touregas bem como a área de intervenção do PP.

A sua localização, estrategicamente definida, teve por base as seguintes considerações (Relatório do Plano, Junho 2011):

1. Uma óptima acessibilidade, atendendo à estrutura viária prevista no PDM: em termos nacionais, grande proximidade ao aeródromo de Cernache e rápida ligação ao nó da auto-estrada do Norte em Taveiro; em termos regionais, proximidade ao IC2 (eixo Norte-Sul) e ao IP3 (eixo transversal Nascente-Poente); em termos locais à cidade de Coimbra através da ponte Rainha Santa. Salienta-se ainda a proximidade aos principais eixos ferroviários do Concelho, nomeadamente à Linha do Norte e à Linha da Beira Alta. O Aeródromo Bissaya Barreto encontra-se a cerca de 2km, a Sul, e a distância ao Parque Industrial de Taveiro também é reduzida.
2. Facilidade de correcta infraestruturação pela proximidade aos pontos de ligação para abastecimento. Espera-se que o reforço das infraestruturas nesta zona (nova subestação, novos depósitos de água, etc.) venha a beneficiar as pré-existentes na envolvente, melhorando assim os serviços prestados.
3. Em termos topográficos trata-se de um planalto cuja dimensão permite, pese embora à custa de alguma modelação de terreno, a instalação de um projecto como o pretendido. Num concelho situado entre as zonas espraçadas das margens do Mondego (na sua grande parte integrantes da Reserva Agrícola e Reserva Ecológica Nacionais) e as zonas mais altas que dão início às serranias, a poente, verifica-se ser muito difícil encontrar uma área com melhores características.
4. Um bom enquadramento paisagístico quer através de pontos de vista sobre a cidade, como pela envolvência florestal, de acordo como o requerido para este tipo de

- projecto. Este facto é considerado pertinente como convite à actividade criadora e aos ambientes de laboratório, às tecnologias de vanguarda e aos processos inovadores.
5. Ao nível do ordenamento, esta opção de localização integra-se na estratégia de descentralização de funções e equipamentos de primeiro nível, diversificando pontos de interesse em regime de articulação e complementaridade com a Universidade, esta também em processo de descentralização pelos Pólos I, II e III, este último associado aos Hospitais da Universidade.
 6. O I3, para além da área destinada a zona empresaria, prevê ainda a integração de uma componente residencial, ao invés de uma "bolsa urbanizada" rarefeita e monofuncional, tenta-se uma articulação urbanística como o lugar de Espírito Santo das Touregas através de um bairro de moradias que garantirá a presença de pessoas ao longo do dia, iluminação e segurança nocturnas, enfim, animação e vivência urbanas. A inclusão da função habitacional no perímetro do Parque Tecnológico representará, desta forma, uma clara mais-valia para ambas as partes: para o núcleo residencial existente, incaracterístico em termos urbanísticos e como reforço da imagem e centralidade; para o Parque Tecnológico na medida em que enriquece e diversifica as funções meramente industriais e empresariais.

Em termos territoriais, a área do Plano de Pormenor encontra-se prevista no Plano Director Municipal de Coimbra como a única "zona industrial I3" de todo o território municipal, destinada a indústria de alto potencial tecnológico vocacionada para a Investigação e Desenvolvimento, sendo também, de acordo com o n.º 6, do artigo 49º, do aviso n.º 6562/2010, que torna pública a segunda alteração ao PDM de Coimbra, permitida a instalação de habitação.

Considerando os antecedentes do Plano, designadamente a existência de um projecto de loteamento para uma parte da área abrangida pelo Plano, que se baseia em questões de maior operacionalidade e facilidade de materialização, a implementação deste plano será realizada por duas fases. A 1ª fase, a qual corresponde ao "Loteamento Coimbra Inovação Parque", integra, na sua maioria, a ocupação industrial, e uma segunda 2ª fase que irá integrar a componente habitacional e a zona de equipamentos e serviços, para além do restante espaço industrial ainda previsto para esta fase.

Salienta-se que o projecto de loteamento contemplado por esta 1ª fase do Plano (aprovado pela Delib. nº 475/2010, com aprovação ao 1º aditamento em 28/06/2010 (Delib. nº 1494/2010)), foi objecto de candidatura a fundos comunitários, decorrendo obrigatoriamente

a sua execução, pelo que neste momento já se encontra realizada a sua infraestruturização básica.

Por outro lado, pela sua localização estratégica, este Parque Tecnológico poderá potenciar o desenvolvimento socio-económico do Concelho de Coimbra e da Região Centro. A implementação do projecto Coimbra Inovação Parque através do presente Plano de Pormenor dá sequência às propostas do PDM, em cumprimento das condições aí estabelecidas para este tipo de espaço industrial com excepção da alternativa zero, não existindo alternativa ao Plano de Pormenor. A sua não elaboração corresponderia ao não cumprimento do PDM de Coimbra, para esta área, e à inviabilização do projecto Coimbra Inovação Parque correspondendo, por isso, à situação de referência na ausência do Plano.

Enquadramento do PP do Parque Tecnológico de Coimbra no PDM de Coimbra

Considerando que o Plano de Pormenor integra o sistema hierarquizado dos Instrumentos de Gestão Territorial previsto no Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, a análise sumária do Plano Director Municipal de Coimbra permite contextualizar o PP do Parque Tecnológico de Coimbra, no contexto territorial do Concelho.

A localização do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra decorre da classificação desta área como "zona industrial - I3", nos termos do PDM publicado no Diário da República, I Série B, n.º94, de 22 de Abril de 1994: "Planta de Ordenamento - Síntese da Área Exterior à Cidade" regulamentado pelo n.º6, do art. 49º. No entanto, e de acordo com a deliberação n.º 4093/2004, da Câmara Municipal de Coimbra, foi alterado o artigo 49º do regulamento, com vista a que "a ocupação da área "I3" possa ocorrer, não só pela execução de um plano de pormenor, mas também pela via do loteamento ou da unidade de execução, assumir a via do regime simplificado e ser solicitada ao abrigo das alíneas e) do n.º1º do Art.º 97º do Decreto-Lei 380/99, de 22 de Setembro, com as alterações introduzidas pelos Decreto-Lei n.º 53/00, de 7 de Abril, e do Decreto-Lei n.º 310/03, de 10 de Dezembro." (EIA, 2005).

No entanto, o perímetro actualmente definido para ocupação do PP difere do inicialmente estabelecido para área "I3" em sede de PDM. Assim, o PP situa-se, na sua maior parte, dentro desta zona "I3" no entanto, estudos recentes decorrentes da elaboração do PP, justificaram, ainda, a ocupação de pequenas áreas classificadas como "zona florestal - F" e "Zona Residencial Núcleo - RN", por forma a garantir articulação com a envolvente, com as infra-estruturas de acesso e com as condicionantes topográficas (como mencionado pelo parecer da CCDRC, Novembro 2010) (Figura 5 e Quadro 1). Importa, no entanto, salientar que do

conjunto dos acertos previstos entre as zonas F e I3, resulta um aumento da área florestal do PP para cerca de 11,79ha, facto que beneficia a qualidade paisagística da região.

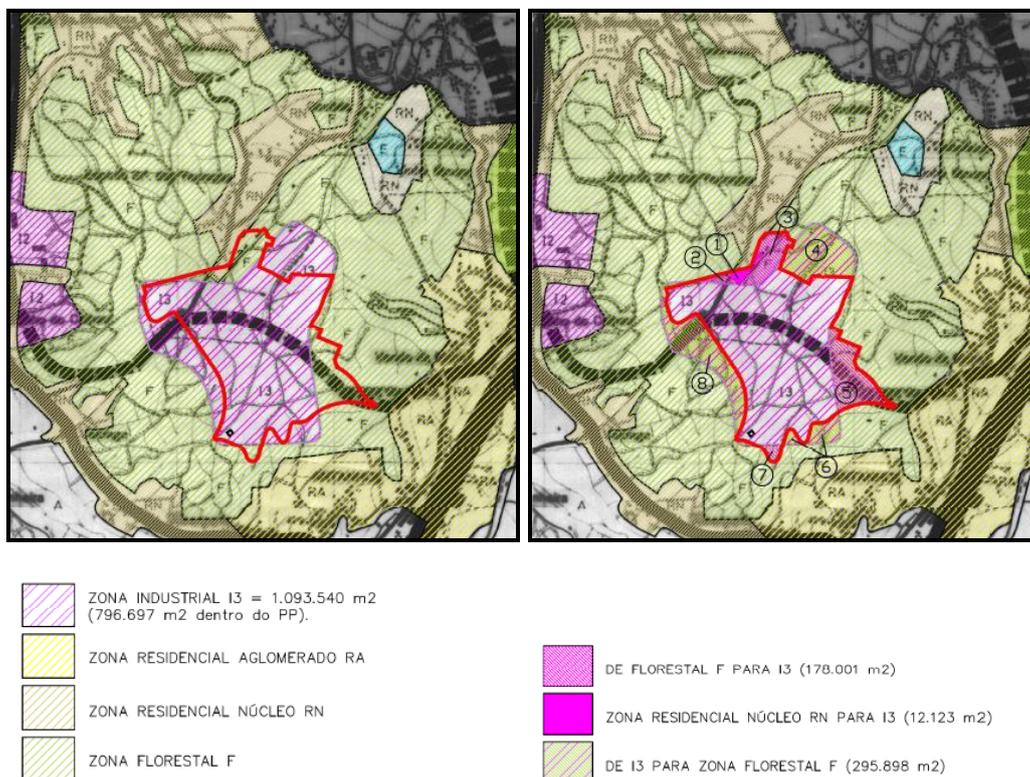


Figura 5 - Zonamento do PDM e ajustamentos ao zonamento do PDM (Relatório do Plano, Junho de 2011)

Quadro 1 - Justificação dos ajustamentos ao zonamento do PDM (Relatório do Plano, Junho de 2011)

N.º	Tipo de Alteração	Justificação
1	RN para I3	Procurou melhorar a articulação entre a nova zona residencial inserida no Parque Tecnológico com a zona RN correspondente ao núcleo residencial existente em Espírito Santo das Touregas. Trata-se de promover a ligação de funções similares (residenciais).
2	F para I3	Este acerto consiste num ajuste a outra escala da fronteira entre a zona residencial inserida em I3 e a zona florestal F. Decorre de condicionantes topográficas (aproveitamento da zona em planalto) e da coerência global do desenho urbano proposto. Procura-se também aqui ampliar a área de articulação entre as zonas residenciais dentro e fora o I3.

N.º	Tipo de Alteração	Justificação
3	F para I3	Esta zona florestal constitui uma faixa situada no tardoz da ocupação que tem vindo a ser feita ao longo do arruamento existentes e é em grande parte constituída por quintais maioritariamente abandonados, já tendo sido aceite a sua desafecção da RAN. Embora se proponha a manutenção de uma faixa verde de protecção à linha de água existente, a faixa ainda florestada não deixa de constituir uma barreira entre as zonas residenciais existentes e propostas para a zona I3. Além disso, o seu pleno aproveitamento florestal será sempre salvaguardado das zonas residenciais existentes (e proposta na zona I3). Esta mancha assume-se como fundamental para reforçar a linha de contacto e proximidade entre o núcleo residencial existente e o Parque Tecnológico.
4	I3 para F	Propõe-se que esta extensa zona inserida em I3 passe a zona florestal por questões de topografia natural. Aliás esta mancha dá continuidade natural à zona verde de uso público do PP.
5	F para I3	Esta alteração decorre da deslocação para nascente da zona I3 (ver Ponto 8 seguinte), de forma a obter uma melhor articulação do PP com a topografia existente. Embora seja incluída em I3, esta zona irá manter-se em grande parte como zona verde (tanto verde público como inserido em lotes), funcionando também aqui como transição para a zona florestal envolvente ao PP.
6	I3 para F	Trata-se de um acerto de limites originado pelas condicionantes topográficas, decorrentes da transição para uma escala mais detalhada que a do PDM.
7	F para I3	À semelhança da anterior, trata-se de um acerto de limites originado pelos condicionantes topográficos, pelos mesmos motivos.
8	I3 para F	Situação idêntica à referida no ponto 6, abrangendo, neste caso, uma área de maiores dimensões a integrar em zona florestal.

Legenda: F - Zona Florestal, I3 - Zona Industrial tipo 3, RN - Núcleo Residencial

Decorrente dos ajustes apresentados, dos quais resulta a necessidade de uma reclassificação de solo face ao estabelecido pelo actual PDM em vigor, de uma área integrada em Espaço Florestal classificada como solo rural, para solo urbano, vincula-se a obrigatoriedade de concretização de uma alteração ou revisão ao PDM (conforme disposto no Art. N.º7 do DR n.º11/2009 de 29 de Maio). Ressalva-se que, estes acertos ao zonamento já estão integrados na respectiva Planta de Ordenamento do PDM, no seu processo de revisão actualmente em curso, e já aprovado pela CMC em 14/09/2009.

Com uma ocupação de cerca de 99 ha, e de acordo com o artigo 49.º do regulamento do referido PDM de Coimbra (Aviso n.º 6562/2010, Diário da República, 2.ª série – N.º 62 – 30 de Março de 2010) a área refere-se “A ocupação da Zona Industrial i3, destinada a actividade industrial e empresarial de alto potencial tecnológico, podendo conter habitação, devendo ser antecedida da elaboração de plano de pormenor que garanta uma alta qualidade ambiental, determine o tipo de actividades a instalar e respeite as condições seguintes:

a) Índice máximo de utilização: 0,30;

b) Área verde mínima: 30%.”

No entanto, e no que respeita ao cumprimento dos índices urbanísticos a loteamento e a edificações, dado que o PP se encontra vinculado a um Regulamento próprio, os índices a respeitar serão os nele estabelecidos, como expresso no nº1 do artigo 71º do Regulamento do PDM de Coimbra em vigor, “*Para os locais que disponham de um plano de pormenor em vigor, serão respeitados os índices urbanísticos nele definidos.*”

Sendo assim, e decorrente do referido, o PP tem o seguinte conteúdo programático:

- Indústria de alto potencial tecnológico;
- Criação de lotes destinados à instalação de entidades com valor científico, tecnológico, de investigação e desenvolvimento na área das ciências da vida;
- Elevada qualidade ambiental;
- Habitação;
- Comércio;
- Equipamentos sociais, turísticos, desportivos e de lazer.

Pelo exposto, resultante da dinâmica económica e evolução da tecnologia e da sua relação com as ciências da saúde, bem como do interesse e do facto da cidade de Coimbra integrar em si a formação e o desenvolvimento dos recursos humanos com actuação nas áreas referidas, surge a necessidade de criação de espaços para alocação de actividades de investigação e desenvolvimento nos domínios de actuação da evolução que se perspectiva. Neste sentido, desenvolve-se a elaboração do PP-PTC com vista a dar resposta a esta realidade possibilitando à cidade de Coimbra a fixação do potencial humano detentor do conhecimento transmitido e o crescimento e desenvolvimento das áreas da saúde, as quais já se apresentam como imagem de marca do território. A proximidade aos demais centros de conhecimento e investigação já existentes são factores determinantes para a localização do PP-PTC na cidade de Coimbra.

3.2. Alternativas de localização do Parque Tecnológico de Coimbra

A proposta de Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra, não considerou na sua elaboração o estudo de alternativas para o Parque Tecnológico de Coimbra.

Para compreender esta decisão importa destacar que a zona industrial identificada no PDM como “I3” é única em todo o território municipal e, interessa, ainda, reconhecer que a necessidade de se promover uma análise que considere a existência de Alternativa para a elaboração de Planos resulta especificamente do procedimento de Avaliação Ambiental Estratégica, o qual apenas foi instituído legalmente em Portugal em 2007, através do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de Junho.

Importa também conhecer os antecedentes da Proposta de Plano, já apresentados no Relatório de Definição do Âmbito da Avaliação Ambiental Estratégica do PP do Parque Tecnológico de Coimbra (2009).

A decisão de elaborar o Plano de Pormenor foi decidida numa fase anterior à da publicação do Diploma que lhe impõe a Avaliação Ambiental Estratégica: *“A CMC decidiu, em 26.07.04 (Delib. nº 4928/2004) empreender a elaboração do presente plano e os respectivos termos de referência, tendo sido aberto o período de participação pública por publicação de Aviso no DR - III Série, em 26.10.04, pelo Edital nº. 220/04 e através dos órgãos da comunicação social.”*

Neste processo foi avaliada a compatibilidade da proposta do Plano de Pormenor com os *instrumentos de gestão territorial em vigor: De acordo com o PDM em Vigor, (publicado no Diário da República, I Série B, nº 94, de 22 de Abril de 1994), a área dedicada à implementação do Parque Tecnológico de Coimbra, enquadra-se na sua maior parte, em “zona industrial I3”, ocupando ainda áreas classificadas como “zona florestal” e “zona residencial - núcleo RN”, (Relatório do Plano, Junho de 2011).*

Pelo que se deu início à elaboração da proposta de Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra, sem considerar qualquer alternativa na sua concepção ou de localização.

À entrada em vigor do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de Junho já o Plano se encontrava numa fase já avançada de elaboração, que não seria económica e tecnicamente viável a consideração de novos cenários para além do da não implementação do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra.

3.3. Enquadramento para a Avaliação Ambiental Estratégica da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

A proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra constitui um instrumento de gestão do território de âmbito municipal, integrado nos Planos Municipais de Ordenamento do Território, para os quais o quadro legislativo nacional prevê a aplicação de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE). Conforme referido anteriormente, o Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 46/2009 de 20 de Fevereiro, procedeu à adaptação do regime de avaliação ambiental, aos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT), incorporando a análise sistemática dos efeitos ambientais dos planos, nos respectivos procedimentos de elaboração, alteração e revisão.

De acordo com o referido diploma, que define o regime jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, a avaliação ambiental estratégica nos Planos Municipais de Ordenamento do Território deve reger-se pelo constante 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), e ainda, subsidiariamente, pelo disposto no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho.

Neste contexto, a proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra encontra-se sujeita a Avaliação Ambiental Estratégica uma vez que se enquadra na alínea a) do n.º 1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, e no artigo 74.º do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, na sua actual redacção.

Tomando em consideração os aspectos mencionados, a Câmara Municipal de Coimbra submete a proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra ao processo de avaliação ambiental estratégica.

4. Consulta às Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas

Conforme disposto no n.º 3, do artigo 5.º, do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, conjugado com o disposto nos n.ºs 7 e 9, do Artigo 74.º, do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, com a nova redacção, a entidade responsável pela elaboração do Plano, neste caso a Câmara Municipal de Coimbra, “[...] *solicita parecer sobre o âmbito da avaliação ambiental e sobre o alcance da informação a incluir no relatório ambiental às entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas, seja susceptível de interessar os efeitos ambientais resultantes da sua aplicação*” o qual deverá ser emitido no prazo de 15 dias tratando-se de um plano de pormenor, e ser considerado para efeitos da elaboração do Relatório Ambiental.

Neste âmbito, a consulta efectuada tem por base o Relatório de Factores Críticos, o qual correspondeu ao resultado do primeiro momento da presente AAE, com o objectivo de determinar o âmbito e o alcance da informação ambiental a tratar no Relatório Ambiental, através da identificação do conjunto de Factores Críticos para a Decisão, dos respectivos critérios de sustentabilidade e dos indicadores que suportam a caracterização da situação de referência e a análise de efeitos esperados com a aplicação do Plano.

As entidades consultadas, com base no RFC, encontram-se listadas no Quadro 2. Emitiram parecer a Autoridade Nacional de Protecção Civil, a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, a Agência Portuguesa do Ambiente, a Administração Regional de Saúde do Centro e o Instituto para a Conservação da Natureza e Biodiversidade.

Quadro 2 - Entidades Consultadas pela Câmara Municipal de Coimbra no âmbito da determinação do âmbito e do alcance da informação ambiental a tratar no Relatório Ambiental relativo à AAE da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra

Entidade Consultada (ERAE)	Resposta (S/N)	Comentário (S/N)
Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC)	S	S
Administração da Região Hidrográfica do Centro (ARHC)	N	-
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC)	S	S
Agência Portuguesa do Ambiente (APA)	S	-
Administração Regional de Saúde do Centro (ARSC)	S	-

Entidade Consultada (ERAE)	Resposta (S/N)	Comentário (S/N)
Instituto da Água (INAG)	S	-
Instituto de Conservação da Natureza e Biodiversidade (ICNB)	S	-
Junta de Freguesia de Antanhol	N	-
Junta de Freguesia de Santa Clara	N	-
Junta de Freguesia de São Martinho do Bispo	N	-

No Quadro 3 apresenta-se o sumário das sugestões, comentários e/ou assuntos abordados nos pareceres emitidos pelas entidades consultadas (os pareceres podem ser consultados no Anexo I). Todas as sugestões mereceram especial atenção, tendo sido na sua maioria consideradas na elaboração do presente relatório.

Quadro 3 - Sumário das sugestões, comentários e/ou assuntos abordados nos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

Sugestões, Comentários e/ou Assunto (s) Abordado (s) pela ERAE	Observações
Autoridade Nacional de Protecção Civil	
A ANPC sugere: Que sejam incluídos no QRE o Plano Municipal de Emergência e o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios.	O PMDFCI e o PME são considerados na Avaliação Ambiental Estratégica. O PMDFCI foi integrado no QRE para o Plano; o PME, uma vez que se trata de um instrumento operacional, foi usado como documento referencial de caracterização dos meios e recursos disponíveis para enfrentar situações de manifestação do risco.
A ANPC sugere: Que seja feita referência a impactes de riscos naturais e tecnológicos potencialmente existentes na área, que permitam orientar a definição de medidas de protecção e segurança de pessoas, bens e ambiente.	No FCD “Qualidade Ambiental”, foi estabelecido o domínio de avaliação “Riscos Naturais e Tecnológicos” associado aos critérios de avaliação “Gestão do Risco de Incêndio Florestal, Prevenção de Cheias/ Inundações, Riscos Geomorfológicos, e Prevenção de Acidentes tecnológicos”.
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro	
A CCDR-C sugere: Que sejam incluídos no QRE o Plano Municipal de Emergência, o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios e o Projecto da Rede Nacional de Vilas e Cidades com Mobilidades para Todos 2007.	Como indicado, o PMDFCI e o PME são considerados na Avaliação Ambiental Estratégica. O PMDFCI foi integrado no QRE para o Plano; o PME, dada a sua natureza operacional, foi usado como documento de referência para caracterização dos meios e recursos disponíveis para enfrentar situações de manifestação do risco. O Projecto da Rede Nacional de Vilas e Cidades com

Sugestões, Comentários e/ou Assunto (s) Abordado (s) pela ERAE	Observações
	<p>Mobilidades para Todos 2007, dadas as características de Projecto que assume, é considerado como referencial para o estabelecimento de novos indicadores no FCD “Qualidade Ambiental” associado ao critério de avaliação “mobilidade sustentável”.</p>
<p>A CCDRC considera que os FCD reúnem os aspectos relevantes, mas não têm o necessário reflexo ao nível dos indicadores seleccionados, que não se revelam ajustados ao seu desenvolvimento em sede de Relatório Ambiental, devendo, por isso, ser adequados à informação disponível e adaptados à possibilidade da sua mensuração se traduzir em unidades de medida. Neste contexto sugere:</p>	
<p>No FCD “Qualidade Ambiental”, no critério ar, o indicador “produção de energia através de recursos renováveis” deve ser traduzido de forma precisa no âmbito da energia eólica, solar, geotérmica, entre outra; os indicadores qualidade do ar e mobilidade sustentável não se apresentam de forma mensurável</p>	<p>O indicador “produção de energia através de recursos renováveis” foi alterado para “Produção de energia por tipo de recurso renovável (kW ou %)”. Foram introduzidos os indicadores “Índice da Qualidade do Ar”, “Rede interna de percursos pedonais”; “Rede de Transportes Públicos” e “N.º e tipo de medidas de incentivo ao uso de transportes públicos”.</p>
<p>No FCD “Qualidade Ambiental”, no critério ruído, os indicadores devem estar associados aos mapas de ruído e aos relatórios sobre a recolha de dados acústicos;</p>	<p>Foi incorporado de novo o indicador “Ultrapassagem dos níveis de ruído admissíveis, para as zonas mistas, para ambos os períodos de medição diurno e nocturno, junto a receptores sensíveis, definidos de acordo com a legislação vigente”</p>
<p>No FCD “Qualidade Ambiental”, no critério solo, a RAN e REN não são indicadores de medida, mas áreas de reserva que se devem manter inalteradas; considera de difícil mensuração os critérios taxa de erosão, rácio da área desflorestada vs área florestada no Concelho, normas de controlo da impermeabilização do solo e tipo de solo afectado pela expansão urbana;</p>	<p>A sugestão foi considerada, tendo sido retiradas as áreas de “RAN” e “REN”, “rácio da área desflorestada vs área florestada no Concelho”, “tipo de solo afectado pela expansão urbana “ e “normas de controlo da impermeabilização do solo” como indicadores definidos no Relatório de Definição do Âmbito.</p> <p>No presente Relatório Ambiental, foram incluídos os indicadores “N.º de ocorrências de instabilidade de vertentes” e “Medidas de contenção ao movimento de vertentes” associado ao critério de avaliação “Riscos Geomorfológicos”.</p> <p>O indicador foram incluídos os indicadores “% de área impermeabilizada” e “% de área da bacia hidrográfica impermeabilizadas” associado ao critério de avaliação “Controlar as áreas impermeabilizadas”.</p>
<p>No FCD “Ordenamento e Qualificação do Território”, todos os indicadores do critério “Ordenamento Urbano” carecem ser melhor especificados e fundamentados.</p>	<p>No FCD “Ordenamento e Qualificação do Território” do presente Relatório Ambiental, foram redefinidos alguns indicadores designadamente “Solo afecto a actividades económicas”, “Solo afecto à função residencial” e “Solo afecto a espaço verde” para o Critério de Avaliação - Uso do Solo; “Taxa de cobertura de infra-estruturas (água, saneamento, gás, electricidade)”, “Áreas Sociais” e “Espaços verdes de enquadramento e protecção” para o Critério de Avaliação - Qualidade Urbanística; “Espécies de flora com interesse conservacionista” e “Diversidade de espécies autóctones nas zonas verdes criadas” para o</p>

Sugestões, Comentários e/ou Assunto (s) Abordado (s) pela ERAE	Observações
	<p>Critério de Avaliação - Valores Paisagísticos.</p> <p>Foram introduzidos novos indicadores, designadamente "Faixa de Gestão de Combustível" para o Critério de Avaliação - Uso do Solo; "Percurso Pedonais" e " N.º e tipo de medidas de promoção à acessibilidade a cidadãos com deficiência motora ou com mobilidade reduzida" para o Critério de Avaliação - Mobilidade e vias de comunicação; "Espaços empresariais/industriais estruturados e infra-estruturados", "Taxa de ocupação dos espaços" e " Empresas Instaladas no PP" para o Critério de Avaliação - Competitividade, Atractividade e Dinâmica Empresarial, sendo feita referência à pertinência da sua utilização e ao seu alcance no momento inicial da sua utilização, ao longo do item que promove a caracterização de referência no Relatório Ambiental.</p>
<p>A CCDR-C sugere, ainda, que os FCD "Emprego" e "Paisagem" sejam integrados, enquanto critérios, nos FCD "Desenvolvimento Económico e Potencial Humano" e "Ordenamento e Qualificação do Território", respectivamente.</p>	<p>A sugestão foi considerada e apresentada no presente Relatório Ambiental.</p>
Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade	
<p>O ICNB considera que a Proposta de Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra não põe em causa valores naturais com particular relevância para a conservação da natureza e da biodiversidade, pelo que não deverá depender do parecer do ICNB.</p>	
Instituto da Água, IP	
<p>O Instituto da Água refere que em matérias de recursos hídricos, considera que a ARH, com jurisdição na área, é a entidade com competência para emissão do parecer solicitado.</p>	
Administração Regional de Saúde do Centro	
<p>A Administração Regional de Saúde do Centro refere que genericamente parecem salvaguardadas as questões essenciais relacionadas com a saúde da população.</p>	

De acrescentar que, reflexo da evolução dos trabalhos de pesquisa efectuada, surgiram novos elementos cuja integração no relatório ambiental se considerou pertinente. Pelo exposto, o relatório ambiental incorporou algumas questões não identificadas no RFC, designadamente a inclusão de "Critérios de avaliação" e do "Âmbito territorial" associado a cada um dos indicadores, bem como novos objectivos de sustentabilidade e reformulação de alguns indicadores de avaliação (Anexo II), em cada um dos Factores Críticos para a Decisão definidos.

Concluída a elaboração do Plano, a Câmara Municipal promove a consulta do Relatório Ambiental e restantes elementos do Plano às ERAE para emissão de parecer, de acordo com o n.º 3, do artigo 7.º, do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho. No Quadro seguinte apresenta-se o sumário das sugestões, comentários e/ou assuntos abordados nos pareceres emitidos pelas Entidades consultadas, relativamente ao Relatório Ambiental inicialmente entregue (os pareceres podem ser consultados no Anexo III). Todas as sugestões mereceram especial atenção, tendo sido na sua maioria consideradas na revisão do presente relatório. As questões que não sofreram alteração, de acordo com as sugestões da ERAE, são alvo de justificação.

Quadro 4 - Sumário das sugestões, comentários e/ou assuntos abordados nos pareceres emitidos pelas Entidades consultadas relativamente ao Relatório Ambiental

Sugestões, Comentários e/ou Assunto(s) Abordado(s) pelas ERAE	Observações
Autoridade Nacional para a Protecção Civil	
A ANPC refere a na Qualidade Ambiental, no relativo à “Prevenção de acidentes tecnológicos” se deve incluir, para além do risco de explosão, também o risco de incêndio industrial.	A sugestão foi atendida e procedeu-se à introdução do seguinte indicador “Número de ocorrências de acidentes industriais”.
Administração da Região Hidrográfica do Centro	
A ARH do Centro refere a existência de indicadores pouco claros e que suscitam dúvidas sobre o seu alcance. Apona como exemplos:	
No âmbito do Domínio de Avaliação “Água”, para o Critério de Avaliação “Fornecimento de Água Potável com Qualidade” recomenda a substituição do indicador “Qualidade da Água para Consumo Humano” por “Porcentagem do número total de análises realizadas à água tratada cujos resultados estão conforme a legislação”.	A sugestão foi considerada e realizada a alteração.
Para o mesmo Critério de Avaliação (leia-se “Fornecimento de Água Potável com Qualidade”) surgem dúvidas com o pretendido ao monitorizar o indicador “Capitação”, na medida em que o indicador “Quantidade de água consumida” já se encontra de certa forma englobado.	O indicador em questão designa-se por “Quantidade de água consumida por tipo de uso ”, pretendendo-se através da sua monitorização definir a água consumida para usos industrial, residencial ou outras utilizações. Por seu lado, o indicador “Capitação” corresponde ao consumo de água <i>per capita</i> (l/habitante/dia) na área do PP. Deste modo, e visto que os indicadores apresentados pretendem analisar situações distintas, mantêm-se inalterados.
No Critério de Avaliação “Prevenção de	Os indicadores definidos neste RA são usados não só na fase de seguimento, mas também na fase de

Sugestões, Comentários e/ou Assunto(s) Abordado(s) pelas ERAE	Observações
<p>Cheias/Inundações” surgem dúvidas relativamente ao pretendido com o indicador “Capacidade das bacias de retenção” na medida em que as mesmas já estão definidas.</p>	<p>caracterização, pelo que foi necessário promover a análise relativa à capacidade de carga das bacias de retenção. Não obstante, compreende-se a pertinência desta questão, tendo-se procedido à remoção deste indicador do Plano de Controlo - fase de seguimento.</p>
<p>A ARH do Centro refere ainda, que não são identificados os métodos, as fontes de informação e técnicas para análise e avaliação de cada factor crítico para a decisão.</p>	<p>No que diz respeito aos métodos e técnicas utilizados para análise e avaliação de cada FCD, os mesmos estão descritos no capítulo 2 “Metodologia de Avaliação Ambiental” do presente relatório, nomeadamente no seu item “Análise e avaliação dos objectivos estratégicos do Plano”. No caso das fontes de informação a consultar, estas decorrem da informação disponível para o efeito em função do indicador em análise, podendo decorrer de relatórios internos do município (PMDFCI, por exemplo), de divulgação de instituições ambientais (APA, CCDC, ARH, ANPC, AFN, ou outras) ou ainda de anuários estatísticos (INE) disponíveis em documentos ou online. Aquando da caracterização da situação de referência para o FCD realiza-se o levantamento da informação disponível e reconhecem-se as fontes disponíveis. Em fase de seguimento dos indicadores, dever-se-á proceder a um levantamento e identificação da informação actualizada, podendo a mesma referir-se a uma fonte diferente da utilizada no diagnóstico inicial.</p>
<p>A ARH do Centro refere também que não é apresentado um Programa de Monitorização para controlo da implementação das medidas propostas no PP.</p>	<p>O Decreto-Lei nº232/2007, de 15 de Junho estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação ambiental estratégica, definindo no seu artigo 6º o conteúdo do Relatório Ambiental, não sendo referido em nenhuma das alíneas do referido artigo a obrigatoriedade de elaboração de um Programa de Monitorização. Também o “Guia de Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território” (produzido pela DGOTDU, 2008), o qual procede à interpretação da referida legislação e faz referência à sua aplicabilidade específica aos PMOT’s, não considera o Programa de Monitorização como documento que deva ser elaborado em fase de Relatório Ambiental, identificando-o na fase de Execução e Monitorização da AAE (após a emissão da Declaração Ambiental), em fase de acompanhamento da implementação do plano. Desta forma considera-se que a solicitação requerida não constitui uma obrigatoriedade na presente fase do processo de AAE, facto pelo qual não se apresenta um Programa de Monitorização.</p>
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro	
<p>A CCDRC considera que face à escala do plano deveriam ter sido quantificadas as metas para os diversos indicadores de seguimento de modo a possibilitar uma melhor avaliação dos efeitos do plano.</p>	<p>Neste contexto, foi revisto o quadro do plano de controlo que aponta as metas para a execução do PP. O mesmo foi actualizado tendo em consideração o referido pela CCDRC, pelo que foi completado e pormenorizado nas situações em que tal é possível.</p>

Sugestões, Comentários e/ou Assunto(s) Abordado(s) pelas ERAE	Observações
<p>A CCDRC acrescenta ainda que as acções que lhe são cometidas no quadro da Governança para a Acção apenas podem decorrer das atribuições constantes no Decreto-lei nº 134/2007 de 27 de Abril.</p>	<p>As acções cometidas à CCDRC foram revistas tendo em conta o referido diploma legal. Desta forma, foram identificadas as acções com relação com o plano em análise.</p>
Direcção Regional de Economia do Centro	
<p>A DREC considera que o Relatório Ambiental afecta uma restrição demasiado fechada no que se refere aos estabelecimentos industriais a implantar na área do PP na medida que aquele aponta que o regulamento limita a implantação de empresas poluentes (com exclusão de indústrias do tipo 1), não sendo tal real reflexo do explicitado em regulamento.</p>	<p>Após verificação da situação referenciada, concorda-se com a pertinência apresentada pelo que foi removida a referência a “(exclui indústrias do tipo 1)”.</p>

5. Determinantes dos Factores Críticos para a Decisão do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

Conforme exposto no Relatório de Factores Críticos, e abordado detalhadamente no capítulo referente à metodologia do presente Relatório Ambiental, a determinação dos FCD resultou numa primeira fase, da interacção entre os objectivos do Quadro de Referência Estratégico preconizado e os Objectivos Estratégicos definidos na proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra.

Da integração das relações existentes entre os objectivos referidos anteriormente e os Factores Ambientais considerados mais relevantes no âmbito da presente AAE, resultaram os Factores Críticos para a Decisão que, neste âmbito, reúnem os aspectos de ambiente e sustentabilidade mais significativos e que servirão de base para a tomada de decisão.

5.1. Quadro de Referência Estratégico

O Quadro de Referência Estratégico (QRE) estabelece as orientações da política ambiental e de sustentabilidade, definidas a nível regional, nacional, europeu e internacional, relevantes para a AAE.

A selecção dos instrumentos de referência que definem o Quadro de Referência Estratégico, para o plano em avaliação, foi efectuada no âmbito do Relatório de Factores Críticos e permitiu identificar os objectivos de sustentabilidade que devem ser considerados no desenvolvimento dos objectivos do Plano.

Salienta-se que, durante a elaboração do Relatório Ambiental bem como decorrente dos pareceres emitidos pelas ERAE, foram tidos em atenção novos documentos estratégicos que não tinham sido integrados na elaboração do RFC. A totalidade dos instrumentos identificados e analisados como precursores de orientações estratégicas para a proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra encontram-se identificados no Quadro 5.

Quadro 5 - Quadro de Referência Estratégica para a AAE da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra

Instrumento	Acrónimo
Âmbito Nacional	
Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território	PNPOT
O PNPOT constitui o guia orientador do sistema de gestão territorial e da política de ordenamento do território, sendo também um instrumento chave de articulação desta política com a política de desenvolvimento económico e social, em coerência com a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) e com as diversas intervenções com incidência territorial, designadamente as consideradas no Quadro de Referência Estratégico Nacional para o próximo período de programação financeira comunitária QREN 2007-2013	
Quadro de Referência Estratégico Nacional	QREN
O Quadro de Referência Estratégico Nacional constitui o enquadramento para a aplicação da política comunitária de coesão económica e social em Portugal no período 2007-2013.	
Plano Nacional da Água	PNA
O Plano Nacional da Água define as orientações de âmbito nacional para a gestão integrada das águas, fundamentadas em diagnóstico da situação actual e na definição de objectivos a alcançar através de medidas e acções, de acordo com o Decreto-Lei nº 45/94 de 22 de Fevereiro	
Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde	PNAAS
O Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde 2007-2013 tem como desígnio melhorar a eficácia das políticas de prevenção, controlo e redução de riscos para a saúde com origem em factores ambientais, promovendo a integração do conhecimento e a inovação, contribuindo também, desta forma, para o desenvolvimento económico e social do país	
Proposta para a Estratégia de Protecção dos Solos	PEPS
A Proposta para Estratégia de Protecção dos Solos configurará o instrumento de política do Governo que suporta o cumprimento dos objectivos de protecção e prevenção da degradação dos solos bem como da sua utilização sustentável.	
Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais II	PEAASAR II
O Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais II estabelece as orientações e fixa os objectivos de gestão e protecção dos valores ambientais associados aos recursos hídricos no horizonte 2007-2013	
Plano Nacional de Acção para o Crescimento e Emprego	PNACE
O PNACE 2005/2008 constituiu um programa de suporte para a elaboração quer do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN 2007/2013) quer da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS 2006/2015), como grandes referenciais estratégicos.	
Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável	ENDS
A Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) para o período 2005/15 consiste num conjunto coordenado de actuações que, partindo da situação actual de Portugal, com as suas fragilidades e potencialidades, permitam num horizonte de 12 anos assegurar um crescimento económico célere e vigoroso, uma maior coesão social, e um elevado e crescente nível de protecção e valorização do ambiente	

Instrumento	Acrónimo
Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos	PERSU II
O PERSU II constitui um instrumento estratégico director da gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU) para o período de 2007 a 2016, fundamental para que o sector possa dispor de orientações e objectivos claros, bem como de uma estratégia de investimento que confira coerência, equilíbrio e sustentabilidade à intervenção dos vários agentes directamente envolvidos.	
Plano Estratégico de Gestão de Resíduos Industriais 2001	PESGRI
Constituiu um importante instrumento de planeamento destinado a fornecer aos responsáveis políticos e da Administração Pública e a todos os agentes da indústria nacional um conjunto fundamentado de orientações e recomendações tendentes a apoiar decisões em matéria de recolha e tratamento de resíduos industriais	
Estratégia Nacional para a Energia	ENE
A estratégia para o sector energético constitui um factor importante de crescimento da economia portuguesa e da sua competitividade, para além de ser uma peça vital ao desenvolvimento sustentável do País.	
Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água	PNUEA
O Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água tem como principal finalidade a promoção do uso eficiente da água em Portugal, especialmente nos sectores urbano, agrícola e industrial, contribuindo para minimizar os riscos de escassez hídrica e para melhorar as condições ambientais nos meios hídricos	
Âmbito Regional	
Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro	PROT-C
O Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro é o instrumento de gestão territorial que estabelece a definição para o uso, ocupação e transformação do solo, a integração das políticas sectoriais no ordenamento do território e na coordenação das intervenções e as orientações para a elaboração dos PMOT	
Programa Operacional Regional do Centro	MAIS CENTRO
O Programa Operacional (PO) Regional do Centro 2007-2013 é um instrumento do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) com aplicação exclusiva à Região Centro	
Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral	PROF - Centro Litoral
O Plano Regional de Ordenamento da Floresta do Centro Litoral vincula os instrumentos de política sectorial que incidem sobre os espaços florestais e visa enquadrar e estabelecer normas específicas de uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal, por forma a promover e garantir a produção de bens e serviços e o desenvolvimento sustentado destes espaços	
Plano Bacia Hidrográfica do Rio Mondego	PBH - Mondego
O Plano de Bacia Hidrográfica é um plano sectorial que assenta numa abordagem conjunta e interligada de aspectos técnicos, económicos, ambientais e institucionais, envolve os agentes económicos e as populações directamente interessadas, tem em vista estabelecer de forma estruturada e programática uma estratégia racional de gestão e utilização da bacia hidrográfica, em articulação com o ordenamento do território e a conservação e protecção do ambiente	
Âmbito Local	
Plano Director Municipal de Coimbra	PDM - Coimbra

Instrumento	Acrónimo
O Plano Director Municipal de Coimbra estabelece um conjunto de orientações e parâmetros para uso, ocupação e transformação do solo no município de Coimbra, dando cumprimento ao estabelecido nos termos do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de Setembro, para o ordenamento do território	
Plano Estratégico para o Concelho de Coimbra	Plano Estratégico - Coimbra
O Plano Estratégico para o Concelho de Coimbra estabelece uma visão global referenciadora para o desenvolvimento do Concelho e traduz essa visão em áreas prioritárias de intervenção, em orientações de desenvolvimento e em medidas e acções concretas que permitem (começar a) levar à prática a visão de desenvolvimento proposta	
Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios	PMDFCI
Os PMDFCI desenvolvem as orientações de planeamento Nacional e Regional segundo as normas da Portaria n.º 1139/2006 de 25 de Outubro e as orientações técnicas estabelecidas pela DGRF.	

Os quadros que sintetizam os objectivos de sustentabilidade dos instrumentos de referência que constituem o QRE, para a proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra, são apresentados no Anexo IV.

5.2. Objectivos Estratégicos da Proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

Decorrente do parecer emitido pela CCDRC, resultante de uma apreciação prévia à proposta de relatório ambiental apresentada, o qual resulta de uma reunião informal realizada, foram reformulados os objectivos estratégicos. Desta forma, a análise ambiental presente neste relatório já foi realizada sobre os objectivos estratégicos reformulados.

Os objectivos estratégicos inerentes à proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra encontram-se expressos nos elementos que acompanham a proposta do PP e integram domínios de carácter ambiental, social e de ordenamento do território, sendo apresentados de forma sistematizada no Quadro 6 em objectivos estratégicos e respectivos objectivos específicos.

Quadro 6 - Objectivos estratégicos do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

Objectivo Estratégico 1 - Reforço das características de Coimbra como pólo regional e nacional, referência ao nível do Conhecimento em áreas específicas assumidas como *clusters* estratégicos: saúde e novas tecnologias.

Objectivos específicos:

- Valorizar e potenciar as capacidades instaladas (*clusters* da saúde, do ensino/conhecimento especializado e das novas tecnologias), tirando partido da mão-de-obra qualificada;
- Criar um pólo de atracção de referência, pela imagem, dinamismo e especialização;
- Fixar empresas de base tecnológica (I&D) na ligação efectiva do ensino superior e organismos de investigação científica ao mercado de trabalho e empresas;
- Tirar partido da localização central no país, das acessibilidades (existentes e programadas) e das ligações a Espanha e à Europa;
- Disponibilizar um conjunto de valências e características únicas de dimensão e exigência do tipo de iniciativa a acolher: ciências da vida; Multimédia e Ciências; Tecnologias de Informação; Telecomunicações; Robótica e Automatação Inteligente;
- Reforçar, reformular e ampliar o sistema de rede empresarial regional, nestas áreas específicas, através de associações, parcerias, empresas “satélites”;
- Criar um ambiente de estímulo à criatividade e inovação.

Objectivo Estratégico 2 - Incremento dos sectores produtivos secundário e terciário

Objectivos específicos:

- Promover o emprego (muito) qualificado e dinamizar o mercado de trabalho;
- Promover a inovação, a criatividade e a competitividade das empresas, com aproveitamento das capacidades instaladas, baseadas em relações entre a Universidade de Coimbra, Politécnico e as empresas de base tecnológica (I&D);
- Aumentar a produtividade e o rendimento;
- Acrescentar capacidade tecnológica alavancando a qualidade;
- Promover a transferência de tecnologia para o sector produtivo;
- Melhorar a competitividade alavancando a imagem de Coimbra e a presença dos seus produtos no mercado nacional e internacional.

Objectivo Estratégico 3 - Reforço do conceito de centro urbano polinucleado, de elevada qualidade ambiental, materializando propostas estratégicas e estruturantes decorrentes do PDM e Plano Estratégico de Coimbra.

Objectivos específicos:

- Promover um novo pólo de atracção, estrategicamente localizado no território, descomprimindo os fluxos e a pressão exercida sobre o centro da Cidade, inadequada para a localização de um parque tecnológico;
- Promover o equilíbrio do binómio urbano Margem Direita - Margem Esquerda, pelo reforço de um conjunto de funções e valências já hoje verificadas na zona: Centro Hospitalar dos Covões; Escola de Enfermagem; Centro de Saúde; Instituto do Sangue, etc.;
- Promover uma nova centralidade urbana, de elevada qualidade ambiental, com características multifuncionais: indústria/empresas, habitação, equipamentos e espaços verdes de fruição pública;
- Assumir-se como uma mais-valia urbana no âmbito da qualidade de vida das populações próximas, nomeadamente Espírito Santo das Touregas;
- Respeitar as pré-existências de vivência urbana através da disponibilização de infra-estruturas, equipamentos e espaços verdes, num contexto aberto ao uso público e pela inclusão das funções habitacional/equipamentos, numa faixa de transição e amortecimento entre a actividade industrial/empresarial e o núcleo residencial de Espírito Santo das Touregas;
- Procurar uma solução equilibrada e multifuncional, como garantia da vivência urbana contínua, com reflexo na segurança do espaço e socialização;
- Desenvolver uma rede coerente e contínua de espaços verdes públicos, com condições de sociabilidade e de vivência urbana atractivas;
- Promoção dos espaços verdes públicos também enquanto espaços de lazer e desporto, através de um correcto desenho urbano, adequando-os também aos requisitos da acessibilidade a cidadãos deficientes e de mobilidade reduzida;
- Qualificação ambiental dos espaços verdes públicos, promovendo a plantação de espécies autóctones adequadas às condições edafoclimáticas da área e portanto e com menores exigências de manutenção e rega.
- Assumir princípios de eco-eficiência nas edificações e espaços públicos, designadamente ao nível da utilização eficiente da água, da evitação do uso de água tratada da rede para rega, privilegiando os sistemas de rega gota-a-gota nos espaços verdes públicos;
- Sensibilizar para a utilização de energias renováveis e garantir o cumprimento dos requisitos de eficiência energética dos edifícios;
- Fomentar o uso de alternativas ao transporte privado no interior do Parque Tecnológico de Coimbra, nomeadamente através da criação de uma linha para circulação de um veículo eléctrico de transporte colectivo.

Objectivo Estratégico 4 - Fixação do potencial humano altamente qualificado, proveniente dos ensinos superior e politécnico, através da criação de um parque empresarial de características únicas na região, quer em termos de localização e enquadramento, quer pela dimensão e qualidade formal.

Objectivos específicos:

- Criar condições para a fixação de população, designadamente activos jovens com formação qualificada, que terminam a fase formativa e entram no mercado de trabalho;
- Criar condições que dinamizem e potenciem a criatividade: concentração de funções de suporte, de partilha e apoio, em ambiente de qualidade urbana e enquadramento ambiental favorável;
- Acolher as iniciativas provenientes de incubadoras de empresas (Instituto Pedro Nunes, por exemplo);
- Incentivar e reforçar as relações Ensino/Conhecimento e o mercado de trabalho;
- Promover o aumento do número de empresas de base científica e tecnológica em Coimbra, quer acolhendo novas iniciativas, quer promovendo a ampliação e modernização das já existentes.
- Aumentar a dinâmica comercial e de serviços por força de um maior consumo, em resposta à presença de novos residentes, qualificados e exigentes (comércio especializado, nichos de mercado, etc.).

5.3. Relação entre o Quadro de Referência Estratégico e os Objectivos Estratégicos da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

A análise de interacção entre os objectivos dos instrumentos do Quadro de Referência Estratégico (apresentados sumariamente no Sub-Capítulo 5.1, e de forma mais desenvolvida no Anexo IV) e os Objectivos Estratégicos da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra (identificadas no Sub-Capítulo 5.2), expressa-se em tabelas de dupla entrada, as quais podem ser consultadas no Anexo V do presente Relatório Ambiental.

Conforme exposto detalhadamente no capítulo relativo à metodologia, esta análise permitiu evidenciar as questões de sustentabilidade ambiental que se prefiguram como determinantes para integrarem os FCD a serem avaliados, por forma a contribuir para o processo de tomada de decisão e promover o alcance do(s) objectivo(s) de sustentabilidade ambiental pretendidos na execução da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra.

Numa apreciação geral, a análise das tabelas de dupla entrada permitiu evidenciar uma forte relação de convergência dos objectivos estratégicos da proposta do PP-PTC, com a maioria dos objectivos de sustentabilidade inerentes aos vários instrumentos que pressupõem um ordenamento do território.

Denotam-se relações muito favoráveis no que se refere ao cumprimento dos objectivos de instrumentos que suportam o ordenamento do território, como sejam o PNPOT, o PROT - Centro, ou PDM de Coimbra. As relações com instrumentos que atendem ao desenvolvimento económico também se encontram solidificadas, dando a proposta do PP-PTC cumprimento a objectivos do Programa Mais Centro, do PNACE, e do Plano Estratégicos de Coimbra, na sua grande maioria. De igual forma, verifica-se ainda uma boa relação no cumprimento dos objectivos do PEAASAR II, da ENDS e do PESGRI, instrumentos estes que atendem à preservação da qualidade ambiental do território.

Por outro lado, sendo instrumentos importantes, denota-se uma relação de força média em termos de cumprimentos dos objectivos dos instrumentos PERSU II, ENE, PNUEA, PROF Centro Litoral e PMDFCI de Coimbra, facto que evidencia a existência de alguns objectivos de sustentabilidade que não são contemplados nos objectivos estratégicos da proposta do PP-PTC.

A identificação de relações fracas a médias determinará ainda a introdução de medidas que promovam o alcance desses objectivos pretendidos, as quais serão monitorizadas numa fase de seguimento.

5.4. Identificação dos Factores Ambientais pertinentes para o Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

Os Factores Ambientais (FA) considerados na presente análise enquadram-se no previsto pela alínea e) do n.º 1 do artigo 6º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, correspondendo à “*biodiversidade, fauna, flora, população, saúde humana, solo, água, atmosfera, factores climáticos, bens materiais, património cultural, incluindo o património arquitectónico e arqueológico, paisagem e a inter-relação entre os factores ambientais definidos*”.

Os factores ambientais considerados relevantes para a proposta do PP-PTC definem o âmbito ambiental relevante no contexto territorial do instrumento de gestão territorial em estudo. Desta forma, a determinação dos factores ambientais relevantes para a proposta de alteração do PP em análise é orientada pelos factores ambientais legalmente estabelecidos, sendo a sua escolha condicionada pelo reconhecimento prévio das especificidades do território abrangido pelo plano conjugada com o conhecimento dos objectivos definidos pelo plano, e ainda com o objecto em análise.

BIODIVERSIDADE, FAUNA E FLORA

Sobre o território em análise, correspondente à área prevista para a implementação da proposta do PP-PTC, não estão estabelecidas áreas classificadas com interesse para a conservação da natureza e da biodiversidade. Efectivamente, a caracterização efectuada sobre a área revela uma ocupação predominantemente florestal, constituída maioritariamente por povoamentos mistos de *Pinus pinaster* (Pinheiro-bravo) e *Eucalyptus globulus* (Eucalipto), espécie não autóctone, que se apresentam em diferentes estádios de crescimento. Ocasionalmente observam-se alguns exemplares de *Quercus robur* (Carvalho-robusto) essencialmente de pequeno porte, e apesar de não ter sido reconhecido no levantamento de campo, de acordo com o referido no Estudo de Impacte Ambiental (EIA, 2005) ocorre muito pontualmente o *Quercus suber* que é uma espécie protegida ao abrigo da legislação nacional. É preocupante a ocupação da área por núcleos de *Acacia dealbata* (Acácia-mimososa) espécie não autóctone e com carácter invasor, que evolui descontroladamente. O coberto arbustivo é pobre, apresentando núcleos de *Haquaea sericea* (Espinheiro-bravo), espécie não autóctone e com carácter invasor, encontrando-se de forma dispersa a *Cytisus* sp (Giesta), enquanto no estrato sub-arbustivo, de acordo com o EIA (2005), se evidenciam espécies como a *Lavandula luisieri* (Rosmaninho) que corresponde a um endemismo lusitano, e o *Ruscus aculeatus* (Gilbardeira) que é uma espécie protegida ao

abrigo da Directiva Habitats. Para além destas espécies ocorrem ainda de forma mais representativa a *Erica* sp (Urze) e o *Ulex* sp (Tojo).

Na vertente nascente, e já fora da abrangência da área de implementação do PP-PTC desenvolvem-se pequenos cursos de água afluentes da Ribeira dos Covões, verifica-se a presença de alguma vegetação ripícola invadida igualmente por espécies infestantes como a acácia.

Na componente da fauna não se destacam valores naturais com significativa relevância para a conservação da biodiversidade. Observam-se com facilidade várias espécies de passeriformes, sendo igualmente possível avistar *Ciconia ciconia* (Cegonha) e *Milvus migrans* (Milhafre-preto), preferencialmente na época estival. É provável que se encontre estabelecida uma comunidade de micromamíferos relativamente diversificada e de entre os mamíferos de maior porte há probabilidade de ocorrência de *Oryctolagus cuniculus* (Coelho) e *Vulpes vulpes* (Raposa). Do grupo dos insectos e dos artrópodes, não há informação para o local, bem como não são reconhecidas as espécies de quirópteros que ocorram na área.

Na área já intervencionada pela infra-estruturação do loteamento que corresponde à primeira fase do Parque Tecnológico de Coimbra foi contemplado o desenvolvimento de áreas verdes públicas foram plantadas espécies de árvores autóctones como *Carpinus betulus* (*Carpa-europeia*), *Pinus pinea* (*Pinheiro-manso*), *Quercus robur* (*Carvalho-roble*); *Quercus suber* (*Sobreiro*), *Tilia cordata* (*Tília-de-folhas-pequenas*), *Tilia platyphylus* (*Tília-de-folhas-grandes*), para além de espécies arbustivas, e sub-arbustivas cuja escolha incidiu maioritariamente sobre espécies autóctones.

Relativamente à área não intervencionada, e que se mantém num estado semi-natural, não são observados valores significativamente importantes para a conservação da natureza e biodiversidade, sendo que os exemplares de espécies com interesse para a conservação da natureza serão replantados em zona verde do Parque Tecnológico de acordo com as recomendações patentes da Declaração de Impacte Ambiental resultante do processo de Avaliação de Impacte Ambiental que decorreu sobre o projecto de loteamento da primeira fase do Parque Tecnológico.

Tratando-se de um território predominantemente descaracterizado pela ocupação de espécies de flora essencialmente não autóctones e onde se evidenciam algumas espécies invasoras com uma dispersão que já se torna preocupante, essencialmente pela carga de matéria combustível que representa, e ainda pela perda de valor ecológico que implica para a área em que se desenvolvem, e estando já acautelada a preservação de alguns espécimes com interesse conservacionista, na presente Avaliação Ambiental Estratégica, os Factores Ambientais - Biodiversidade, Fauna e Flora - não foram considerados relevantes.

POPULAÇÃO

A área do PP está actualmente sem ocupação populacional, porém é objectivo deste PP promover a execução de uma zona residencial, integrada no Parque Tecnológico, de forma a fomentar a fixação de potencial humano qualificado que desempenhem funções no Parque Tecnológico, para além de pretender atrair população com exigências de qualidade de vida elevadas que o PP-PTC se propõe garantir.

Neste contexto, tendo em consideração o objecto de avaliação e os objectivos da presente Avaliação Ambiental Estratégica, considera-se importante integrar na presente AAE indicadores relativos ao Factor Ambiental População de forma a acompanhar a sua evolução em fase de execução do plano.

Neste âmbito, importa, ainda, apresentar um enquadramento da envolvente à área proposta para o desenvolvimento do Parque Tecnológico. Na área circundante à da proposta de PP observam-se pequenos núcleos residenciais, que se foram expandindo ao longo dos caminhos e estradas existentes. Espírito Santo das Touregas, o núcleo residencial mais próximo à área do PP, confinando com o limite nordeste do Plano, detém, de acordo com os últimos dados censitários disponíveis por freguesia (2001) cerca de 900 habitantes.

A nível Concelhio, a evolução da população residente entre 1864 e 2001 evidenciava Coimbra como um município com uma dinâmica de crescimento positiva e quase sempre superior aos valores nacionais. Entre 1991 e 2001 as freguesias de Santo António dos Olivais, Eiras e S. Martinho do Bispo (uma das freguesias onde se localiza a área do PP) foram as que mais contribuíram para o aumento populacional do Concelho.

Contudo, entre 2001 e 2009 Coimbra registou um decréscimo populacional de -8,8%, indiciando que o Concelho poderá estar a perder a atracção que o tem caracterizado, já que, pelo contrário, os valores registados para a Região Centro e Portugal, evidenciam um aumento populacional de 1,8% e 3%, respectivamente.

SAÚDE HUMANA

Como descrito anteriormente, apesar da infra-estruturação decorrente do loteamento que corresponde à 1ª fase de execução do Parque Tecnológico já estar concluída, ainda não foram criadas condições para fixação de população residente na área prevista para a implementação do PP. Contudo, como evidenciado no FA População, é objectivo deste PP criar condições para a fixação de população na sua área de implementação.

No entanto, no contexto do desenvolvimento do plano há a considerar que, com a implementação desta área empresarial e residencial, se espera um incremento da circulação

automóvel resultante quer das dinâmicas empresariais quer das novas acessibilidades criadas que permitem a ligação entre importantes vias de comunicação e núcleos residenciais existentes na proximidade do Parque Tecnológico de Coimbra. Contudo, deste incremento da circulação automóvel não é expectável que venha a resultar uma degradação significativa da qualidade do ar que possa comprometer a saúde humana. Também causado pelo incremento da circulação automóvel, e ocasionalmente pelo funcionamento do heliporto, poderá estar associado um aumento pontual dos níveis de ruído, no entanto, de acordo com a proposta de plano, a zona residencial, bem como o hotel ou a clínica cuja implantação se espera para o PP-PTC ocupam áreas que se encontram relativamente afastadas das principais vias de comunicação.

Por seu turno, reconhecendo que o regulamento estabelece condicionalismos à instalação de empresas cuja actividade possam resultar na produção de efluentes gasosos, líquidos e resíduos sólidos ou outras formas poluentes susceptíveis de colocar em risco a saúde pública ou as condições ambientais, e dada a tipologia de actividades previstas para a área empresarial, não será também expectável que da fase de exploração dessas empresas venha a resultar uma significativa degradação ambiental, ao nível da qualidade do ar e do ruído, de forma a condicionar o bem-estar e a saúde da população residente.

Por outro lado a implantação deste Parque Tecnológico ambiciona a criação de uma área empresarial e residencial de elevada qualidade ambiental, pelo que planeou uma rede de Espaços verdes público, de lazer e desportivos, para que estes assumam uma significativa importância no bem-estar da população, e contribuam igualmente para a promoção da saúde através da criação de condições para a prática informal de actividade física.

Neste contexto, considera-se que nesta avaliação ambiental se deve promover a análise e o acompanhamento de alguns indicadores considerados pertinentes para o Factor Ambiental - Saúde Humana.

SOLO

O Factor Ambiental Solo, na análise promovida pela AAE pode ser observado sob diversas perspectivas, designadamente a do Ordenamento do Território (OT), e inerente classificação do solo, mas também a do solo enquanto sistema biofísico (que em parte já é considerado pelo OT), bem como na perspectiva da sua constituição geológica.

A área sob proposta de PP do Parque Tecnológico de Coimbra (987.428m²), localiza-se, como referido na descrição do objecto de avaliação, numa zona identificada, pelo PDM de Coimbra,

como solo “I3”, único em todo o território municipal (Relatório do PP do Parque Tecnológico de Coimbra, 2011).

No âmbito da elaboração do Plano Director Municipal (PDM) pretendeu-se identificar uma área que dispusesse da dimensão mínima necessária para o efeito e de boas acessibilidades, e condições topográficas adequadas. Contudo, a delimitação desta área no PDM (Resolução do Conselho de Ministros n.º24 de 22 de Abril de 1994) foi executada com base nos meios disponíveis à época e à escala de 1:25 000, factores que agora se revelaram limitativos para uma correcta delimitação da área de implementação do PP que permitirá concretizar a área industrial I3.

Durante o processo de elaboração da proposta do PP-PTC, e tendo por base levantamentos topográficos mais rigorosos bem como estudos geológicos, foi possível determinar com maior precisão a zona mais adequada para implementação do Parque Tecnológico, resultando a necessidade de se promover uma alteração do perímetro inicialmente proposto em I3, propondo-se pequenos acertos de áreas ditados pela topografia. Destes acertos resultou a necessidade de ocupação de 796.697m² de solo “I3” (80,7% do inicialmente previsto), mas também 178.608m² de solo rural com ocupação florestal (correspondendo a 18,1% da área total da actual proposta de plano) e de 12.123 m² de núcleo residencial (correspondendo a 1,2% da área total da actual proposta de plano). Não obstante, do conjunto dos acertos é visível a restituição de 11.79ha de solo “I3” para solo rural ainda com ocupação florestal, o que se traduz num acréscimo da área destina a usos florestais/ rurais, em detrimento do espaço que, no actual PDM, se encontra afecto a usos urbanos. Estes acertos ao zonamento “já estão integrados na respectiva Planta de Ordenamento do PDM, no seu processo de revisão actualmente em curso, e já aprovado pela CMC em 14/09/2009” (Relatório do PP do Parque Tecnológico de Coimbra).

Ainda no âmbito do Factor Ambiental solo, importa referir que o PP do Parque Tecnológico de Coimbra, localizado na Orla Meso-Cenozóica Ocidental, corresponde genericamente a uma vasta planície com declives menores que 5%, mas também a Este e Noroeste por vertentes com declives entre 5 e 20% e a Sul, Oeste, e no topo da ribeira dos Covões, por vertentes com declives entre 15 e 35%. Neste âmbito, e considerando, a constituição do solo por materiais sedimentares, detríticos e carbonatados, com diferentes graus de consolidação, e ainda, a existência de algumas vertentes de declives mais acentuados e pouco consolidadas, resultantes também de terraplanagens e outras movimentações de solos promovidas pela infra-estruturação da 1ª fase do Parque, poderá verificar-se a instabilidade de vertentes.

Por fim, e como referido anteriormente, o solo detém funções biofísicas. No contexto em análise, e apesar de não estarem classificadas para a zona da proposta do PP-PTC áreas de

Reserva Ecológica Nacional, o facto de já estarem executadas as infra-estruturas da área do loteamento, e de com a implementação da proposta de plano se prever uma impermeabilização significativa do solo numa área cujas águas pluviais alimentam pequenos cursos de água de regime intermitente ou efémero, poderão ainda assim ficar alteradas as condições naturais quer de infiltração das águas pluviais no solo quer da sua escorrência para os cursos de água. Contudo, o Plano, suportado por estudos de hidrológicos, prevê a minimização desses eventuais impactes através da manutenção de uma área considerável de espaços verdes e da execução de duas bacias de retenção (uma já executada na 1ª fase) de forma a minimizar o efeito que períodos de forte precipitação possam implicar nas linhas de drenagem natural das águas pluviais.

Pelo exposto, a análise de indicadores que permitam acompanhar a evolução do presente Factor Ambiental foi considerado um aspecto relevante para a AAE.

ÁGUA

A área do Plano insere-se na Bacia Hidrográfica do Rio Mondego, nomeadamente em sectores pertencentes às Sub-bacias da Ribeira dos Covões, com uma área de 6,6km² e da Ribeira de Frades, com 21,4km², cuja rede hidrográfica é caracterizada por um regime intermitente ou efémero, o que se traduz em cursos de água que escoam durante a estação húmida e secam durante a estação seca, ou, que escoam após períodos de precipitação.

De acordo com dados do Estudo de Impacte Ambiental realizado para suportar a execução do loteamento do Parque Tecnológico de Coimbra, a recarga aquífera sub-superficial e subterrânea na área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra deriva quase exclusivamente de infiltração profunda e da transferência de água das margens e leito das maiores linhas de água para as formações geológicas encaixantes, especialmente em períodos de maior pluviosidade. Por seu lado, a água armazenada no sistema aquífero local manifesta uma circulação hídrica direccionada principalmente para o dois principais cursos de água locais, designadamente, a nordeste, a Ribeira dos Covões e alguns dos seus afluentes e a Sudoeste, com menor expressividade, a Ribeira de Frades, também denominada por Ribeira de Antanhol.

O solo e as formações detríticas entre a superfície e o Nível Freático (Zona Vadosa), com uma espessura máxima próxima dos 14 metros, apresentam-se maioritariamente sub-saturados em água. Inferiormente ao Nível Freático evolui a Zona Freática Saturada, localizando-se nos seus domínios superiores o Sistema Aquífero Superior, isto é, um conjunto de unidades aquíferas não-confinadas com interligações de natureza hidrodinâmica e delimitadas superiormente pela Superfície Freática. No âmbito do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) foi desenvolvida a

caracterização físico-química e biológica das águas que evoluem neste Sistema Aquífero Superior, baseando-se em duas análises efectuadas em Abril de 2005, que demonstraram consideráveis sinais de contaminação antrópica, quer de actividades agrícolas, quer de actividades domésticas - parâmetros microbiológicos (coliformes totais e estreptococos fecais), sólidos suspensos totais, substâncias extraídas por clorofórmio e cloretos. Todavia, como indicado no EIA, estes processos são fundamentalmente de natureza pontual e estão associados a deficiências nas estruturas e locais de captação.

Relativamente à qualidade da água superficial, a sua caracterização físico-química e biológica assentou em duas análises efectuadas em 6 de Abril de 2005, no âmbito do EIA. Os locais de amostragem situaram-se na Ribeira dos Covões (L1) e o na Ribeira de Frades (L2). Os resultados revelaram diferentes graus de contaminação antrópicos, sendo que a amostra L2 (Ribeira de Frades) expressou um grau de contaminação mais significativo, particularmente registado nos elevados valores de condutibilidade eléctrica, alcalinidade, nitrato, nitrito, fosfato e carbono orgânico. De facto, no que respeita à classificação dos cursos de água segundo o INAG, as duas ribeiras analisadas podem ser classificadas como pertencentes à classe E (Extremamente Poluídas) devido à elevada condutividade eléctrica, normalmente associados a poluição resultante lançamentos de resíduos industriais, mineração ou esgotos.

A comparação entre as amostras superficiais e subterrâneas revela uma elevada afinidade físico-química entre as águas superficiais e as subterrâneas. Contudo, dado que as empresas a instalar no Parque Tecnológico de Coimbra não deverão ser consideradas insalubres ou poluentes, ponderando, por outro lado, as características da área de implantação, que se prevê totalmente infra-estruturada em termos de saneamento de águas residuais e águas pluviais e prevendo-se o cumprimento das boas práticas de obra, não se julga que o Parque Tecnológico possa vir a agravar as condições de salubridade das águas superficiais e subterrâneas.

Por seu turno, importa salientar que o abastecimento público de água para consumo humano será assegurado pelo Sistema Municipal de Abastecimento, prevendo-se o recurso a águas subterrâneas apenas para rega. Decorrente da infra-estruturação do loteamento na área do PP já se encontra em funcionamento um furo hertziano para rega dos espaços verdes públicos, sendo que, efectivamente, o número 6 do artigo 17º - Segurança e Controlo Ambientais da proposta de Regulamento deste PP, refere que *“Na rega das áreas verdes públicas e privadas deve ser evitada a utilização de água tratada da rede, podendo os proprietários dos lotes, individualmente ou em parceria, sempre que a dimensão das zonas verdes o justificar, perseguir objectivos de auto-suficiência recorrendo, nomeadamente, a furos de captação e a depósitos de armazenamento de águas pluviais”*.

Por fim, ainda no âmbito do Factor Ambiental Água, importa referir que associada à infra-estruturação do loteamento do Parque Tecnológico encontra-se, como mencionado no Factor Ambiental Solo, executada uma das duas bacias de retenção previstas na nascente da Ribeira dos Covões, tal como definido no Plano de Drenagem da Bacia desta Ribeira. Esta bacia de retenção irá contribuir para a correcta drenagem das águas pluviais da área do PP, de forma a minimizar os efeitos de impermeabilização do solo, garantindo uma descarga na linha de água mais uniforme, controlada e regular e prevenindo situações de cheias/ inundações.

Com base no exposto, a análise de indicadores que permitam acompanhar a evolução do presente factor ambiental foi considerado um aspecto relevante para a AAE.

ATMOSFERA

As alterações na atmosfera susceptíveis de causar impacto a nível ambiental ou na saúde humana constituem um factor importante, sendo a sua análise avaliada através de parâmetros associados à qualidade do ar.

A caracterização deste aspecto ambiental na área em estudo é baseada na informação constante do Relatório de Medições de Qualidade do Ar, elaborado pela empresa SondarLab em Março de 2005 a pedido da Câmara Municipal de Coimbra, apresentada no EIA.

O principal critério de avaliação dos dados de concentração dos poluentes medidos, para este estudo, foi a legislação portuguesa relativa à Qualidade do Ar, tendo sido usados os valores limite definidos no Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril, para o C₆H₆ - Benzeno, SO₂ - Dióxido de Enxofre, NO₂ - Dióxido de Azoto, CO - Monóxido de Carbono e PM₁₀ - Partículas em Suspensão <10 µm, e do Decreto-Lei n.º 320/2003, de 20 de Dezembro, para o O₃ - Ozono.

O local das medições situou-se nas traseiras de uma habitação do Lugar de Valongo - Antanhol (Coimbra), a cerca de 150 m a Sudoeste da Estrada Nacional n.º 110-2, indicando que a área do PP apresenta uma boa qualidade do ar. No entanto, a comparação com o valor limite anual é meramente indicativa, visto este ser relativo a um ano de dados, enquanto que os valores medidos correspondem a médias obtidas a partir de cinco períodos de 24 horas, excepto no caso do benzeno, cujo valor obtido corresponde a uma média semanal (EIA, 2005).

Confrontando os valores obtidos com as gamas de concentrações associadas ao Índice de Qualidade do Ar (IQar), observa-se que, o estudo desenvolvido no âmbito do EIA não obteve a classificação de Muito Bom em todos os períodos de medição devido às elevadas concentrações de PM₁₀ em dois (3 a 4 de Fevereiro de 2005 com classificação Bom e 4 a 5 de Fevereiro de 2005 com classificação de Médio) dos quatro períodos analisados.

Pelo estudo específico para a área do PP, destaca-se como fonte de poluentes atmosféricos nas proximidades à área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra, o tráfego automóvel que circula na rede viária, responsável pela emissão de monóxido de carbono (CO), óxidos de azoto (NO_x), dióxido de enxofre (SO₂), hidrocarbonetos, e partículas em suspensão (PM10), sendo, contudo, necessário garantir, após a implementação do Parque Tecnológico, que não surjam novos focos de poluição.

Pelo exposto, a análise de indicadores que permitam acompanhar a evolução do presente Factor Ambiental foi considerado um aspecto relevante para a AAE.

FACTORES CLIMÁTICOS

Uma vez que a área de expressão da proposta do PP em análise corresponde a uma pequena área territorial para a qual não existem registos históricos de ocorrência de episódios climáticos extremos, nem da tipologia de intervenção poderão incorrer impactes que influenciem de forma directa este factor ambiental, o Factor Ambiental Factores Climáticos não foi considerado relevante na presente Avaliação Ambiental Estratégica.

BENS MATERIAIS

Como referido precedentemente, na área da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra, por via da execução do loteamento da 1ª fase do Parque Tecnológico de Coimbra, já se encontram executadas diversas infra-estruturas, entre elas, as de abastecimento de água e saneamento básico, para além dos arruamentos e passeios, sinalização rodoviária, sistemas de recolha selectiva, iluminação e mobiliário de exterior. Para esta área infra-estruturada espera-se a implementação de toda uma zona empresarial de alto potencial científico e tecnológico, continuada numa segunda fase de execução do Plano que irá igualmente contribuir para a criação de uma zona residencial de equipamentos e serviços. Este edificado constitui-se nesta análise como Bem Material que interessa proteger de eventuais riscos que eventualmente possam conduzir à sua perda ou acometer-lhe prejuízos.

Neste sentido, e baseado numa caracterização prévia da área, no conteúdo do relatório do plano do PTC, bem como no parecer da ANPC, verifica-se que nos riscos, de natureza significativa, se incluem o risco de incêndio florestal, consequente da ocupação florestal da área envolvente, os riscos de cheia/ inundações, para além do já mencionado risco de instabilidade de vertentes.

No que concerne ao risco de incêndio florestal, observando a actual carta de perigosidade, a área do Plano insere-se numa zona de perigosidade média, todavia, a oeste, observa-se uma

área de perigosidade elevada e muito elevada, correspondente a formações de pinheiro bravo e manso e eucaliptos, com elevada inflamabilidade. De facto, às espécies predominantemente presentes na área afecta ao PP é associado uma combustibilidade significativa. Contudo, o facto de ainda não se verificar a presença de população na área do PP representa um menor factor de vulnerabilidade, pelo que analisando a carta de risco de incêndio, a área do Plano enquadra-se na classe de Risco médio, não se observando, num raio próximo qualquer área com risco elevado ou muito elevado.

A pertinência do risco de cheias/inundação justifica-se pelo aumento da área impermeabilizada, associada à execução do PP.

Os riscos geomorfológicos, resultantes, como mencionado no FA Solo, das características do solo, movimentações de terra e declives podem igualmente colocar em risco bens materiais da área do PP.

Por fim, relacionado mais directamente com a actividade das empresas no Parque Tecnológico de Coimbra, destaca-se o risco de explosão.

Pelo exposto, a análise de indicadores que permitam acompanhar a evolução do presente factor ambiental foi considerado um aspecto relevante para a AAE.

PATRIMÓNIO CULTURAL (Património Arquitectónico e Arqueológico)

Não tendo sido identificada, para a área de intervenção, nenhum elemento relacionado com o património arqueológico ou arquitectónico, ou qualquer outro factor de génese cultural com valor significativo, não foi considerado relevante na presente Avaliação Ambiental Estratégica considerar-se o presente Factor Ambiental.

PAISAGEM

A paisagem resulta da acção antrópica, na transformação, preservação e conservação das características biofísicas do território. Neste âmbito é perceptível que a paisagem se distingue com base em diversas características, como a sua geomorfologia, topografia, hidrografia ou biogeografia, sendo que é do seu conjunto que se define uma paisagem e se lhe atribui valor.

No território sob intervenção da área do PP em análise constata-se uma descaracterização do território face às suas características naturais potenciais. Exibe uma estrutura fragmentada e que alterna entre áreas semi-naturais e humanizadas, dependendo do ângulo e da escala de observação.

O rural e o periurbano prevalecem numa coexistência sem fronteiras bem definidas, com a proximidade a um núcleo residencial sem valor no que reporta ao seu edificado que se desenvolve por entre um espaço florestal degradado, constituído maioritariamente por povoamentos mistos de Pinheiro-bravo e Eucalipto, contendo núcleos de forte dispersão de espécies infestantes (Acácia e Espinheiro-bravo) essencialmente na proximidade a pequenos cursos de água que não assumem expressão enquanto elementos da paisagem.

Acresce ainda a recente intervenção promovida pela infra-estruturação do loteamento para a primeira fase do Parque Tecnológico, onde se privilegiou uma rede coerente de espaços verdes, essencialmente definidos pela estrutura viária criada, e uma zona verde principal correspondente ao vale que conduz à Ribeira dos Covões, os quais contribuem para a qualificação da paisagem na zona intervencionada.

De facto, assiste-se a uma paisagem muito distante da paisagem histórica característica da região de Coimbra onde dominavam extensas áreas de povoamento de carvalho e sobreiro.

Pelo exposto, para a área de intervenção do PP em análise, e sua envolvente, não se reconhecem valores paisagísticos com importância para a sua conservação. No entanto, dado que existirá uma alteração significativa da paisagem com a implementação do PP, considera-se importante a integração da paisagem, enquanto factor ambiental, para esta AAE.

Importa referir que, sendo a paisagem constituída por todos os elementos que a integram, a análise de outros Factores Ambientais permitirá avaliar as alterações na paisagem actual, sendo disso exemplo a análise que se estabelece considerando indicadores dos FA População, Água, Solo e Bens Materiais.

Pelo exposto, a análise de indicadores que permitam acompanhar a evolução do presente factor ambiental foi considerado um aspecto relevante para a AAE.

5.5. Contribuição dos Factores Ambientais para a Determinação dos Factores Críticos para a Decisão

Considerando o exposto no ponto 5.4 do presente relatório, uma vez que a área afectada ao PP do Parque Tecnológico de Coimbra em análise não integra o Sistema Nacional de Áreas Classificadas nem se reconhece a presença de valores naturais com significativa relevância para a conservação da natureza, nem a presença de valores patrimoniais, no âmbito da presente análise os factores ambientais “Biodiversidade”, “Flora”, “Fauna” e “Património Cultural” não foram considerados. Dadas as características do território e do plano, o FA “Factores Climáticos” também não foi considerado com significância relevante.

Como FA com relevância para o PP em análise consideram-se: “Solo”, “Paisagem”, “Bens Materiais”, “Saúde Humana”, “População”, “Água” e “Atmosfera”.

Da análise das relações de convergência entre os objectivos dos instrumentos do Quadro de Referência Estratégico e os Objectivos Estratégicos da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra, anteriormente referidas no Sub-Capítulo 5.3, e apresentadas no Anexo V, e da integração dos Factores Ambientais relevantes para a área de incidência da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra, resultou a determinação dos Factores Críticos para a Decisão. Neste contexto, para a proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra foram definidos os seguintes Factores Críticos para a Decisão:

- **Ordenamento e Qualificação do Território;**
- **Desenvolvimento Económico e Potencial Humano;**
- **Qualidade Ambiental.**

O Quadro 7 permite verificar a relação estabelecida entre os Factores Ambientais considerados mais relevantes e os FCD definidos.

Quadro 7 - Relação entre os FA estabelecidos na alínea e) do n.º 1 do Artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007 e os FCD definidos

FA \ FCD	Ordenamento e Qualificação do Território	Desenvolvimento Económico e Potencial Humano	Qualidade Ambiental
Biodiversidade			
Fauna			
Flora			
Património Cultural			
Atmosfera			X
Água	X		X
Solo	X	X	X
Factores Climáticos			
Paisagem	X	X	X
Bens materiais	X	X	X
População	X	X	
Saúde Humana	X	X	X

A análise a efectuar no âmbito destes Factores Ambientais ir-se-á desenvolver concretamente sobre as questões consideradas significativamente pertinentes. Para estas, identificaram-se

domínios de avaliação, os quais agregam objectivos de sustentabilidade que convergem para os objectivos preconizados nos instrumentos que constituem o Quadro de Referência Estratégico para a proposta do Plano, e que por sua vez integram um conjunto de indicadores, (conforme apontado no capítulo 2 - Metodologia da Avaliação Ambiental). Estes indicadores permitem estabelecer o grau de pormenor e o alcance da informação a produzir.

Neste sentido, e de forma a clarificar as abordagens efectuadas sobre os factores ambientais, apresenta-se no Quadro 8, evidenciado a negrito, a relação estabelecida entre os indicadores seleccionados para conduzirem a avaliação ambiental, os Factores Ambientais que através deles estão a ser analisados. São igualmente indicados os Factores Críticos para a Decisão em que essa análise se processa.

Quadro 8 - Relação entre os Factores Ambientais e os Indicadores por Factor Crítico para a Decisão

FCD	FA	Domínio de Avaliação	Critério	Indicadores
ORDENAMENTO E QUALIFICAÇÃO DO TERRITÓRIO	Água	Ordenamento do Território	Qualidade urbanística	-Taxa de cobertura de infra-estruturas (água, saneamento, gás, electricidade)
	Solo	Ordenamento do Território	Uso do solo	- Taxa de ocupação do PTC (empresas) -Taxa de ocupação do PTC (habitação) -Solo afecto a actividades económicas -Solo afecto à função residencial -Solo afecto a espaço verde
		Competitividade e Desenvolvimento Regional	Competitividade, Atractividade e Dinâmica Empresarial	-Taxa de ocupação dos espaços
	Paisagem	Ordenamento do Território	Qualidade urbanística	-Espaços verdes de enquadramento e protecção
			Valores paisagísticos	-Espécies de flora com interesse conservacionista -Diversidade de espécies autóctones nas zonas verdes criadas
	Bens materiais	Ordenamento do Território	Mobilidade e vias de comunicação	-Rede Viária -Extensão de Percursos Pedonais
		Competitividade e Desenvolvimento Regional	Competitividade, Atractividade e Dinâmica Empresarial	-Espaços empresariais/industriais estruturados e infra-estruturados -Empresas Instaladas no PP
			Dinâmica de Urbanização e Edificação	- N.º de alojamentos
	População	Ordenamento do Território	Mobilidade e vias de comunicação	-N.º e tipo de medidas de promoção à acessibilidade a cidadãos com deficiência motora ou com mobilidade reduzida
			Qualidade Urbanística	-Áreas Sociais

FCD	FA	Domínio de Avaliação	Critério	Indicadores
		Competitividade e Desenvolvimento Regional	Dinâmica de Urbanização e Edificação	-População Residente -Densidade populacional
	Saúde Humana	Ordenamento do Território	Qualidade urbanística	Taxa de cobertura de infra-estruturas (água, saneamento, gás, electricidade)
DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO E POTENCIAL HUMANO	Solo	Desenvolvimento Económico	Dinâmica Empresarial	-N.º Empresas Instaladas -Relocalização de empresas de base tecnológica e científica
	Paisagem	Desenvolvimento Económico	Dinâmica Empresarial	-N.º Empresas Instaladas
	Bens materiais	Desenvolvimento Económico	Dinâmica Empresarial	-N.º Empresas Instaladas -Relocalização de empresas de base tecnológica e científica -Volume de Negócios das Empresas -Relação entre o investimento/ venda de lotes
			Inovação e Desenvolvimento	-N.º de empresas de I&D -N.º de empresas certificadas -N.º de parcerias entre universidade, Instituto Politécnico, Centros de Investigação e empresas do IParque -N.º de acordos internacionais - N.º de iniciativas provenientes do IPN
	População	Desenvolvimento Económico	Dinâmica Empresarial	Índice de poder de compra per capita
		Potencial Humano	Atracção de Recursos Humanos Qualificados	-N.º de quadros superiores provenientes do Ensino Superior de Coimbra -Evolução da população activa por Actividades Económicas -Taxa de Actividade -Taxa de desemprego -População residente, segundo a qualificação académica

FCD	FA	Domínio de Avaliação	Critério	Indicadores
			Fixação de População	-Taxa de crescimento médio anual da população residente -Índice de Envelhecimento
	Saúde Humana	Potencial Humano	Fixação de População	-Índice de Envelhecimento
QUALIDADE AMBIENTAL	Atmosfera	Ar	Poluição Atmosférica	-Índice de qualidade do ar -Nº de dias não conformes relativamente aos parâmetros legais de qualidade do ar
			Mobilidade Sustentável	-Rede interna de percursos pedonais -Rede de transportes públicos -Nº e tipo de medidas de incentivo ao uso de transportes públicos
		Energia	Produção/ Uso de energias renováveis	-Produção de energia por tipo de recurso renovável -Nº de edifícios (empresas, serviços, habitação) que utilizam energias renováveis
			Consumo de combustíveis fósseis	-Consumo de energias não renováveis (gás, electricidade)
	Água	Resíduos/ Efluentes	Infra-estruturação ao nível da drenagem e tratamento de águas residuais	-População servida por sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais -Produção de águas residuais
			Água	Fornecimento de água potável de qualidade

FCD	FA	Domínio de Avaliação	Critério	Indicadores
				estão conforme a legislação
			Uso eficiente da água	-Intervenções qualitativas do uso eficiente da água -% de água perdida pelo sistema de abastecimento
	Solo	Riscos Naturais e Tecnológicos	Prevenção de Cheias/ Inundações	-Precipitação -Identificação da rede hidrográfica e zonas inundáveis -Ocorrência de cheias -Nº de edifícios em área de risco de inundações -Níveis/ capacidade de escoamento -Capacidade das bacias de retenção -Densidade de drenagem -% de área da bacia hidrográfica impermeabilizada na área do PP
			Racionalização da expansão urbana	-Densidade populacional
		Resíduos/ Efluentes	Controlar as áreas impermeabilizadas	-% de área impermeabilizada -% de área da bacia hidrográfica impermeabilizadas na área do PP
			Gestão integrada e sustentável dos resíduos sólidos	-Produção de resíduos -Capitação -Nº de sistemas de recolha selectiva
	Riscos Naturais e Tecnológicos	Riscos Geomorfológicos	- N.º de ocorrências de instabilidade de vertentes - Medidas de contenção ao movimento de vertentes	
	Paisagem	Espaços verdes, de lazer e desportivos	Espaços verdes e de lazer de utilização colectiva	-Capitação dos espaços verdes públicos

FCD	FA	Domínio de Avaliação	Critério	Indicadores
		Riscos Naturais e Tecnológicos	Gestão do Risco de Incêndio Florestal	-Risco de Incêndio -Área ardida -Nº de ocorrências de incêndio -Corporações de Bombeiros existentes no Concelho -Cumprimento das acções/ programas previstos nos Eixos Estratégicos do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio de Coimbra que tenham interferência no PP
	Bens materiais	Espaços verdes, de lazer e desportivos	Oferta de equipamentos desportivos	-Nº e tipo de equipamentos desportivos de utilização colectiva vs nº de equipamentos desportivos do Concelho
			Prática desportiva informal	-Nº e extensão de percursos pedonais
	Saúde Humana	Ar	Poluição Atmosférica	-Índice de qualidade do ar -Nº de dias não conformes relativamente aos parâmetros legais de qualidade do ar
		Ruído	Níveis de ruído de ambiente exterior	-Ultrapassagem dos níveis de ruído admissíveis, para as zonas mistas, para ambos os períodos de medição diurno e nocturno, junto a receptores sensíveis, definidos de acordo com a legislação vigente - Nº de queixas -Nº e tipo de medidas implementadas para minimizar o ruído
		Riscos Naturais e Tecnológicos	Gestão do Risco de Incêndio Florestal	-Risco de Incêndio -Área ardida -Nº de ocorrências de incêndio -Corporações de Bombeiros existentes no Concelho -Cumprimento das acções/ programas previstos nos Eixos Estratégicos do

FCD	FA	Domínio de Avaliação	Critério	Indicadores
				Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio de Coimbra que tenham interferência no PP
			Prevenção de Acidentes tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> -Número de ocorrências de incêndios industriais -Número de ocorrências de explosão -Área de terreno afectada em resultado de ocorrência de explosão -Existência de planos e mecanismos de prevenção e minimização de explosões -Número de indústrias com Planos de Emergência Internos/Externos e de Projectos da Especialidade de SCIE

6. Análise e Avaliação Estratégica por Factor Crítico para a Decisão

6.1. Factor Crítico para a Decisão – Ordenamento e Qualificação do Território

6.1.1. Descrição do Factor Crítico para a Decisão e seus objectivos

O ordenamento do território assume elevada importância no processo de planeamento. Face à limitação dos recursos do solo, e aos usos que o reclamam, a tomada de decisão deve ser ponderada de forma a proporcionar as melhores soluções para um desenvolvimento sustentável.

A proposta de Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra, enquadrada na sua maior parte, de acordo com o PDM em Vigor, em “zona industrial I3” e ocupando ainda áreas classificadas como “zona florestal” e “zona residencial - núcleo RN”, destina-se ao desenvolvimento de um parque que o Município reconhece “tratar-se de um equipamento de capital importância para a ligação eficaz entre a Universidade e o mercado de trabalho, valorizando e potenciando capacidades instaladas ao nível do conhecimento” (Relatório do Plano, 2011)

Neste contexto, a definição do factor crítico de decisão “Ordenamento e Qualificação do Território” pretende identificar/avaliar um conjunto de processos integrados na organização do espaço biofísico, tendo como objecto a sua ocupação, utilização e transformação de acordo com as capacidades do referido espaço, considerando também os aspectos que conduzem à melhoria e valorização das componentes do território.

Desta forma, operacionaliza-se uma análise sistematizada sobre os domínios Ordenamento do Território e Competitividade e Desenvolvimento Regional.

Tratando-se de um Parque tecnológico, onde serão instaladas empresas de base tecnológica e científica, equipamentos desportivos, sociais e de lazer, equipamento hoteleiro e zona residencial, que proporcionem a criação de uma centralidade urbana atractiva que permita qualificar os núcleos residenciais já existentes, nomeadamente Espírito Santo das Touregas, e ainda promover a fixação de população, definiu-se o domínio Ordenamento do Território de forma a avaliar a capacidade do PP do Parque Tecnológico de Coimbra em promover uma política integrada e coordenada de ordenamento, gestão e planeamento do território que vise

assegurar quer a sua protecção, valorização e qualificação ambiental e paisagística, quer o seu desenvolvimento económico e equidade social.

O domínio Competitividade e Desenvolvimento Regional irá permitir por sua vez, avaliar de que forma o PP do Parque Tecnológico de Coimbra contribuirá para a construção de espaços atractivos e qualificados vocacionados para a instalação das empresas de base científica e tecnológica, de forma a aumentar a competitividade e a atractividade do município, e ainda avaliar a capacidade de criar uma nova centralidade urbana de elevada qualidade ambiental.

Considera-se importante a análise deste FCD com estes domínios uma vez que, apesar de incidir na sua maior parte sobre uma área programada no PDM para ocupação industrial, irá ocupar áreas classificadas como zona florestal e zona residencial, sendo que a execução da proposta irá provocar uma alteração ao nível da ocupação do solo, com a implementação de actividades empresariais, enquadradas num ambiente urbano que disponibilize equipamentos, serviços e infra-estruturas complementares. Esta diversidade de funções, complementares entre si, qualifica a área enquanto Parque Tecnológico e exige, ainda, especial atenção no desenho e qualificação dos espaços públicos e na adopção de opções e medidas que promovam um ordenamento equilibrado e sustentado bem como a minimização dos eventuais impactes ao nível das características do sistema biofísico.

Pelo exposto, o FCD “Ordenamento e Qualificação do Território” conduzirá a sua análise com base no reconhecimento de objectivos de sustentabilidade que se pretendem atingir, expressos para cada domínio de avaliação no Quadro 9, com os quais se pretende avaliar os efeitos positivos e negativos da proposta de Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra, acautelando as ameaças que possam advir da sua implementação e contribuindo para atingir melhores níveis de organização e coesão social, económica e territorial.

Quadro 9 - Domínios de avaliação e respectivos objectivos de sustentabilidade definidos para o FCD - Ordenamento e Qualificação do Território

Domínio	Objectivos de Sustentabilidade
Ordenamento do Território	<ul style="list-style-type: none"> • Promover uma política integrada e coordenada de ordenamento, gestão e planeamento do território que vise assegurar quer a sua protecção, valorização e qualificação ambiental e paisagística, quer o seu desenvolvimento económico • Fomentar o desenvolvimento sustentável, através da organização espacial do território • Potenciar o quadro das acessibilidades • Estruturar e infra-estruturar espaços vocacionados para a instalação de actividades económicas • Garantir um nível de infra-estruturação adequado às novas exigências ambientais
Competitividade e Desenvolvimento Regional	<ul style="list-style-type: none"> • Construir espaços atractivos e qualificados vocacionados para a instalação de actividades empresariais • Aumentar a competitividade e atractividade do município no contexto regional e nacional • Criar condições para a atracção e fixação de novas empresas, inovadoras e competitivas no contexto regional • Criar uma nova centralidade urbana de elevada qualidade ambiental

De forma a auxiliar o nível de pormenorização da análise que se pretende efectuar, identificaram-se os seguintes critérios de avaliação e respectivos indicadores para este FCD (Quadro 10), através dos quais, numa primeira abordagem, se irá proceder à caracterização da situação de referência e análise de tendências.

Quadro 10 - Quadro que expressa a correspondência entre os Domínios de avaliação, os Critérios de avaliação e os Indicadores, definindo o âmbito territorial sobre o qual incide a análise do FCD - Ordenamento e Qualificação do Território.

FCD	Domínio de Avaliação	Critério de Avaliação	Indicadores	Âmbito Territorial
Ordenamento e Qualificação do Território	Ordenamento do Território	Uso do Solo	Taxa de ocupação do PTC (empresas)*	Área do PP
			Taxa de ocupação do PTC (habitação)*	
			Solo afecto a actividades económicas	Área do PP
			Solo afecto à função residencial	Área do PP
			Solo afecto a espaço verde	Área do PP
		Faixa de Gestão de Combustível*	Área do PP	
		Mobilidade e vias de comunicação	Rede Viária	Área do PP
			Extensão de Percursos Pedonais*	Área do PP
			N.º e tipo de medidas de promoção à acessibilidade a cidadãos com deficiência motora ou com mobilidade reduzida*	Área do PP
		Qualidade Urbanística	Taxa de cobertura de infra-estruturas (água, saneamento, gás, electricidade)	Área do PP
			Áreas Sociais*	Área do PP
			Espaços verdes de enquadramento e protecção*	Área do PP
		Valores Paisagísticos	Espécies de flora com interesse conservacionista	Área do PP
			Diversidade de espécies autóctones nas zonas verdes criadas*	Área do PP
	Competitividade e Desenvolvimento Regional	Competitividade, Atractividade e Dinâmica Empresarial	Espaços empresariais/industriais estruturados e infra-estruturados	Concelho/Área do PP
			Taxa de ocupação dos espaços empresariais/industriais	Concelho/Área do PP
			Empresas Instaladas no PP	Área do PP
		Dinâmica de Urbanização e Edificação	População Residente	Concelho
Densidade populacional				
N.º de alojamentos*	Área do PP			

* Indicador a ser analisado na fase de execução do Plano, usado para seguimento no Plano de Controlo

Nota - PTC: Plano Tecnológico de Coimbra

6.1.2. Situação existente e análise de tendências

Neste capítulo será efectuada, inicialmente, a caracterização da situação existente na área do plano, tendo em conta os diversos indicadores definidos para cada domínio do factor crítico de decisão “Ordenamento e Qualificação do Território”. Para tal análise será utilizada a informação contida em diversos documentos estratégicos referentes ao município de Coimbra e ao próprio Parque Tecnológico de Coimbra. Além disso, será também utilizada a informação estatística disponibilizada pelo Instituto Nacional de Estatística (INE).

Posteriormente será efectuada uma breve análise de tendências que tem como objectivo apresentar a evolução previsível da área de âmbito territorial do PP do Parque Tecnológico de Coimbra, sem no entanto considerar a sua execução.

Como já foi referido anteriormente, a avaliação do Factor Crítico “Ordenamento e Qualificação do Território” considera dois domínios de avaliação. O domínio do “Ordenamento do Território”, que visa avaliar os efeitos esperados da execução do PP Parque Tecnológico de Coimbra sobre o ordenamento do território e respectivo modelo territorial, e o domínio “Competitividade e Desenvolvimento Regional” que visa avaliar os efeitos da implementação e execução do Parque Tecnológico de Coimbra no processo de desenvolvimento municipal e regional.

Domínio de Avaliação: Ordenamento do Território

O Domínio de Avaliação “Ordenamento do Território” considera quatro Critérios de Avaliação: uso de solo, mobilidade e vias de comunicação, qualidade urbanística e valores paisagísticos.

Critério de Avaliação: Uso do Solo

Taxa de Ocupação do Parque Tecnológico de Coimbra (empresas)

O Parque Tecnológico de Coimbra tem já executada uma primeira fase que regista, actualmente, uma taxa de comprometimento de 100%. De facto, todos os 18 lotes estruturados e executados, no âmbito de uma operação de loteamento, já se encontram comprometido, ao abrigo da celebração de contratos promessa executados e com escrituras realizadas. No entanto, para que se possa proceder à análise de toda a área do plano, este indicador só poderá ser analisado na fase de execução do Plano e usado para seguimento no Plano de Controlo.

Taxa de Ocupação do Parque Tecnológico de Coimbra (habitação)

A instalação da função residencial, que integra a segunda fase da proposta do PP-PTC, não registou, ainda, qualquer execução, pelo que, a taxa de ocupação do Parque Tecnológico de Coimbra (habitação) é nula. Este indicador será analisado na fase de execução do Plano e usado para seguimento no Plano de Controlo.

Solo afecto a actividades económicas; Solo afecto à função residencial; Solo afecto a espaço verde

A área de intervenção do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra integra uma área de, aproximadamente, 99ha, e corresponde a uma área territorial caracterizada por um planalto, com declives pouco acentuados, registando, por isso, condições topográficas favoráveis ao desenvolvimento e execução do Plano de Pormenor.

Esta área de intervenção corresponde, segundo o PDM em Vigor, e na sua maioria, à classe de espaço Zona Industrial I3, ocupando ainda áreas classificadas como Zona Florestal e Zona Residencial - núcleo RN, como se demonstra no quadro que se segue.

Quadro 11 - Classes de Espaço do PDM em Vigor, na área de intervenção do PP

Classes de Espaço (do PDM em Vigor)	Área (m ²)	Peso Relativo (%)
Zona Industrial I3	796697	80,7
Zona Florestal	178608	18,1
Zona Residencial	12123	1,2
Área Total	987428	100

A 1ª Fase de intervenção do Plano de Pormenor integra uma área, com cerca de 29,8ha, que, entretanto, foi sujeita a uma operação de loteamento. Esta área integra-se na classe de espaço do PDM em vigor, “Zona Industrial I3”.

Dessa operação de loteamento resulta uma área de 14,8ha destinada aos 18 lotes já referidos anteriormente e, cerca de 15ha correspondentes a área de “*espaço público: zona verde de uso público comum ao Projecto, destinada a prática desportiva informal e de lazer, arruamentos, passeios, e estacionamento*” (EIA, 2005). Esta classificação funcional do loteamento evidencia, já, uma preocupação com a imagem e qualificação urbanística da

intervenção, pois reparte os 29,8ha sujeitos à intervenção, em partes iguais, de áreas destinadas aos lotes propriamente ditos e de áreas destinadas a espaços públicos.

Na restante área que integra o Plano de Pormenor o uso actual do solo é, predominantemente, florestal.

Refere-se ainda a existência de uma área correspondente, no Plano Director Municipal em vigor, a zona florestal que terá necessariamente de ser reclassificada para poder integrar este Plano de Pormenor, conforme já evidenciado no capítulo 3.1 Objecto de Avaliação do presente relatório.

Faixas de Gestão de Combustível

Tratando-se de um Instrumento de Gestão Territorial que incide, essencialmente, na definição e implementação de um Parque Tecnológico, enquadrado num área envolvente que regista, actualmente, considerável ocupação florestal, a execução das suas propostas deve regular-se pelas respectivas disposições regulamentares, e considerar o enquadramento e a articulação com as preocupações, em matéria de defesa e prevenção de incêndios, constantes do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios e demais legislação aplicável. De facto, a envolvente da área de intervenção do Plano de Pormenor integra áreas florestais, aconselhando cuidados no processo de execução do plano de pormenor, nomeadamente na integração das preocupações e orientações definidas DL n.º 17/2009, de 14 de Janeiro.

De acordo com o PMDFCI existe, actualmente, apenas uma faixa de gestão de combustível que resulta da existência de uma edificação existente. A execução do Plano de Pormenor constituirá, por isso, motivo para revisão do PMDFCI, nomeadamente no que se refere à definição das faixas de gestão de combustível.

Critério de Avaliação: Mobilidade e vias de comunicação

Rede Viária

Da operação de loteamento já anteriormente referida resultou a execução de um conjunto de eixos viários que permitem o acesso às diferentes áreas do Loteamento e asseguram a relação daquela área com a rede viária envolvente.

O acesso principal à área do PP-PTC é feito através do IC2, através de uma rotunda que “assinala” a entrada e disciplina a relação com um dos eixos viários estruturantes. A partir desta entrada o loteamento desenvolve uma estruturação de arruamentos onde se destaca uma via principal, de características marcadamente urbanas, com um traçado rectilíneo e,

sobre a qual se desenvolvem outras 3 rotundas. Duas das rotundas formalizam a entrada na área do Projecto e, uma terceira, marca a zona central, permitindo a distribuição do tráfego para as vias secundárias que darão acesso aos edifícios e parques de estacionamento. No total, da operação de loteamento resultou a execução de cerca de 4.974,5m de arruamentos. (Ver Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do “Projecto de Loteamento Industrial de Coimbra Inovação Parque - Parque de Inovação em Ciência, Tecnológica, Saúde - 1ª Fase” (2005).

A área do Plano possui boas acessibilidades, uma vez que se localiza entre dois grandes eixos principais: o IC2 e a A1, sendo a relação da área de intervenção do plano com estes dois eixos garantida por um sistema de eixos viários de nível local.

Percurso Pedonais

De acordo com informação que integra o EIA de 2005, para a área de intervenção da operação de loteamento está previsto um caminho pedonal, específico, com uma extensão total de 818m. Salienta-se no entanto que a solução urbanística organiza um percurso paralelo à alameda principal e ligações aos principais parques de estacionamento, pelo que se vê ampliada a área pedonal do PP do Parque Tecnológico de Coimbra nesta 1ª Fase, permitindo alcançar uma extensão de aproximadamente 5000 metros.

A dimensão das áreas destinadas a espaços públicos (cerca de 50% da área de intervenção da operação do loteamento), para as quais contribuem as áreas pedonais, reforça a importância da preocupação dispensada ao equilíbrio ambiental e à qualificação urbanística, pela proposta de desenho e de estruturação urbanística da operação de loteamento.

N.º e tipo de medidas de promoção à acessibilidade a cidadãos portadores de deficiência motora ou com mobilidade reduzida

Na área de intervenção do Plano de Pormenor (99ha) apenas se encontram executadas obras de urbanização na área afectada à operação de loteamento (29,8ha). Nesta área, verifica-se já a existência de preocupações em introduzir na execução das obras de urbanização, soluções relativas à promoção da acessibilidade favorável a cidadãos portadores de deficiência locomotora ou com mobilidade reduzida, como se pode verificar pela figura que se segue.



Figura 6 - Aspecto da promoção da acessibilidade a cidadãos com deficiência locomotora ou de mobilidade reduzida

No entanto, este indicador será analisado na fase de execução do Plano, usado para seguimento no Plano de Controlo.

Critério de Avaliação: Qualidade Urbanística

Taxa de cobertura de infra-estruturas (água, saneamento, gás, electricidade)

Este indicador incide, apenas, na área afectada à operação de loteamento referida. No que diz respeito à taxa de cobertura de infra-estruturas, e de acordo com a informação cedida pelo Parque Tecnológico de Coimbra, a cobertura ao nível das infra-estruturas de abastecimento público de água, saneamento, gás e electricidade, é de 100%. Embora na restante área de intervenção do Plano de Pormenor não se tenham realizado quaisquer obras de urbanização, o Plano de Pormenor programa a execução e o acesso de toda a sua área de intervenção a todas as infra-estruturas ambientais e tecnológicas disponíveis. De facto, o nível e a qualidade de infra-estruturação programada para o Parque Tecnológico são, considerados, factores de diferenciação da qualidade e da atractividade do Parque.

Áreas Sociais

As áreas sociais representam lugares de sociabilidade e de vivência urbana que qualificam a imagem e o quotidiano do Parque Tecnológico. Actualmente, apenas é possível referir, com essa importância, a afectação de 2 lotes, integrados na operação de loteamento, e destinados

a restauração e à instalação de equipamentos desportivos. Complementarmente, a área destinada a espaços públicos, que representa cerca de 50% dos cerca de 29,8ha afectos à operação de loteamento, desempenha um papel importante no reforço e na qualificação das áreas sociais.

No desenvolvimento do Plano de Pormenor a estas áreas serão acrescidos outras áreas destinadas à instalação de equipamentos e uma área residencial, que reforçarão a vivência do Parque Tecnológico e dos núcleos residenciais existentes envolventes, nomeadamente Espírito Santo das Touregas, como espaço, também, atractivo para viver.

Espaços verdes de enquadramento e protecção

Na área de intervenção do Plano de Pormenor regista-se a existência de uma zona verde de uso público e onde se integram áreas para a prática desportiva informal e de lazer, abrangendo uma área de 80117,2 m² integrada na operação de loteamento referenciada anteriormente. Esta área assume, já, uma dimensão significativa, pois representa cerca de 27% dos 29,8ha afectos à operação de loteamento.

Na restante área, ainda não estão executados quaisquer espaços verdes de enquadramento e protecção. No entanto, e de acordo com o regulamento do PDM em vigor, a área verde mínima para a área deste Plano de Pormenor está fixada em 30% da área total.

Espécies de flora com interesse conservacionista

De acordo com informação disponível no Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do “Projecto de Loteamento Industrial de Coimbra Inovação Parque - Parque de Inovação em Ciência, Tecnológica, Saúde - 1ª Fase” (2005) na área de estudo, foram identificadas três espécies de flora com interesse conservacionista, nomeadamente:

- Rosmaninho (*Lavandula luisieri*) - um endemismo lusitano;
- Gilbardeira (*Ruscus aculeatus*) - espécie constante da Directiva Habitats;
- Sobreiro (*Quercus suber*) - espécie protegida ao abrigo da legislação nacional.

Na fase de infra-estruturação alguns exemplares de plantas das espécies supra-referidas, que se encontravam dispersas na vegetação que ocorria naturalmente na área de intervenção, foram replantadas junto à área da Bacia de Retenção, numa zona de depósito de Terras, com vista à sua posterior utilização nas áreas verdes a contemplar na 2ª Fase da execução do Plano, ou para reposição de espécimes já plantando que entretanto se manifestem inviáveis.

Diversidade de Espécies autóctones nas zonas verdes criadas

Relativamente às espécies autóctones nas zonas verdes criadas, na zona já infra-estruturada, designadamente junto aos eixos de circulação, observa-se a preocupação em utilizar espécies autóctones, na arborização dos eixos de circulação, viários e pedonais, nomeadamente, *Carpinus betulus* (*Carpa-europeia*), *Pinus pinea* (*Pinheiro-manso*), *Quercus robur* (*Carvalho-roble*); *Quercus suber* (*Sobreiro*) e *Tilia cordata* (*Tília-de-folhas-pequenas*). Os arruamentos são amplamente plantados com árvores, não só por motivos de maior integração na paisagem como, também, para o reforço do equilíbrio ambiental (sombra, humidade, etc.) e conforto do peão. Os alinhamentos contribuem para a leitura das ruas, com especial relevo na alameda principal com separador plantado.

Na Zona verde principal, que corresponde à zona verde de vale afluyente à Rib^a dos Covões, segundo informação do projecto contida no EIA (2005) “ o revestimento da bacia será composto por espécies vegetais apropriadas à depuração e decantação das águas (macrófitas), de modo a garantir tanto quanto possível a sua despoluição. Toda a zona envolvente à bacia será limpa de infestantes e será feita uma nova plantação de árvores com intenção de requalificar o coberto arbóreo presente no local”. Sendo a lista de espécies indicadas para a plantação constituída pelas seguintes espécies autóctones: *Cedrus atlântica* (*Cedro-do-Atlas*); *Celtis australis* (*Agreira*, *Lodão-bastardo*, *Lodoeiro*); *Cupressus lusitanica* (*Cedro-do-Buçaco*); *Fraxinus angustifolia* (*Freixo*); *Pinus pinea* (*Pinheiro-manso*); *Pinus pinaster* (*Pinheiro-bravo*); *Populus nigra* (*Choupo-negro*); *Quercus ilex* (*Azinheira*); *Quercus pyrenaica* (*Carvalho-negral*); *Quercus robur* (*Carvalho-roble*); e *Quercus suber* (*Sobreiro*).

Domínio de Avaliação: Competitividade e Desenvolvimento Regional

O Domínio de Avaliação “Competitividade e Desenvolvimento Regional” considera dois Critérios de Avaliação: Competitividade, Atractividade e Dinâmica Empresarial e Dinâmica de Urbanização e Edificação

Critério de Avaliação: Competitividade, Atractividade e Dinâmica Empresarial

Espaços empresariais/industriais estruturados e infra-estruturados

De acordo com informação fornecida pelo Município de Coimbra, são 3 os Parques Industriais/Empresariais de Coimbra que merecem a classificação de “estruturados e infra-estruturados”: o Parque Industrial de Taveiro, com uma área de cerca de 20ha, o Parque Empresarial de Eiras, com uma área de cerca de 4,85ha e o Parque Industrial da Palheira de dimensão e significado pouco relevante (pelo que não foi fornecida a área de ocupação.)

Existem assinalados no PDM de Coimbra, em processo de revisão, outras áreas vocacionadas para a instalação de actividades económicas, de dimensão variável e dispersas pelo território municipal, das quais se destaca pela sua dimensão e localização estratégica, “Área Industrial da Pedrulha”.

No entanto, reforça-se o carácter específico do Parque Tecnológico de Coimbra, que pretende ser uma área de implementação de actividades empresariais e industriais de alto potencial tecnológico, não indo ao encontro de nenhuma outra área já definida no município de Coimbra.

Taxa de Ocupação dos Espaços

Relativamente à taxa de ocupação dos Espaços empresariais/industriais existentes, segundo fonte do município de Coimbra, o Parque Industrial de Taveiro apresenta uma ocupação/comprometimento de 100% e o Parque Empresarial de Eiras uma ocupação de cerca de 90%. Sendo assim, verifica-se que os espaços actualmente existentes, apresentam uma ocupação muito próxima do seu máximo de utilização possível, o que poderá evidenciar uma certa dificuldade de instalação de novas empresas que procurem o município de Coimbra para exercer a sua actividade.

Existem outras áreas vocacionadas para a instalação de actividades económicas em todo o Concelho de Coimbra mas que não apresentam um nível de infra-estruturação e de qualificação que se coadunem com a instalação de unidades empresariais de características similares às que serão instaladas no Parque Tecnológico de Coimbra.

Já integrado na área de intervenção do Plano de Pormenor, a operação de loteamento aprovada e com obras de urbanização em curso, já não dispõe de quaisquer dos seus 18 lotes disponíveis.

Empresas a instalar

Relativamente ao indicador “Empresas Instaladas”, a área do loteamento permite a instalação de diversas empresas, das quais estão já asseguradas com contrato promessa de compra e venda as apresentadas no quadro seguinte.

Quadro 12 - Quadro síntese das empresas a instalar no Loteamento efectuado

Lote	Empresa/Serviço	Área	Área bruta	Área Imperm.	Pisos	Observações
1	Restauração (Disponível)	2776,5	450	450	1	
2	Equipamento Desportivo (Disponível)	8924,5	1100	622,5	2	
3	IParque Business Center	7986,3	4500	2341	3	82 lugares de estacionamento privado e público
4	Cnotinfor	3418,8	2250	750	3	Cave
5	RCSOFT	3384,5	1100	622,5	2	
6	CTCV	6478	5800	2900	3	Cave para estacionamento
7	CTCV	6672	5800	2900	3	Cave para estacionamento
8	Comprometido	6602	5800	2900	3	Cave para estacionamento
9	Forum - Sistemas de Informação	3266,5	2250	750	3	Cave
10	MediaPrimer	3293,8	2950	1100	3	Cave
11	MedicineOne	3293,8	2950	1100	3	Cave
12	Better Soft	3266,5	2250	750	3	Cave
13	INNOVNANO	33692,1	22000	14876	3	Cave
14	Comprometido	5462,5	6000	2600	3	Cave
15	AIRC	5511,5	6000	2600	3	Cave
16	IParque - Edifício Tesla	5577,5	6000	2600	3	Cave
17	Casa de Saúde Santa Filomena (SANFIL)	19252,5	12000	8000	3	206 Lugares de estacionamento privado e público
18	Comprometido	19252,5	12000	8000	3	206 Lugares de estacionamento privado e público

Apesar de surgirem alguns loteamentos que referem o estado como “disponível”, a entidade gestora do Parque Tecnológico de Coimbra informou que todos os lotes destinados a empresas estão já comprometidos, através da assinatura de contratos-promessa e escrituras.

Refere-se, ainda, que a instalação de 8 destas empresas no PP do Parque Tecnológico de Coimbra, resultam de processos de relocalização das instalações actuais, dispersas pelo território municipal, e em condições de localização pouco adequadas à função e à afirmação de uma imagem qualificada, representando um ganho evidente ao nível da organização do território e, fomentando a criação de relações e de sinergias entre as empresas instaladas no PP do Parque Tecnológico de Coimbra.

Critério de Avaliação: Dinâmica de Urbanização e Edificação

População Residente

Mais do que analisar a população residente, parece-nos importante analisar a forma como esta tem evoluído ao longo dos últimos anos. Assim, verificamos, pela análise da tabela que se segue, que o Município de Coimbra mostrou uma tendência de crescimento significativo entre os anos 1991 e 2001, facto que a partir dessa data passou a ser inverso.

Quadro 13 - Variação da População residente, entre 1981 e 2009

Local de residência	Variação da População		
	1981-1991	1991-2001	2001-2009
Portugal	0,3	4,7	3,0
Centro	-2,4	35,9	1,8
Baixo Mondego	-0,3	2,4	-2,4
Coimbra	0,1	5,2	-8,8

O município registou um aumento da população residente entre 1991 e 2001 de 5,2%, enquanto entre os anos de 2001 e 2009 registou um decréscimo de -8,8%. Esta análise permite-nos concluir que nos últimos anos, o município de Coimbra tem perdido o seu facto de atracção que o caracterizava. Este decréscimo é ainda mais evidente se compararmos com os valores registados para a região centro e Portugal, que viram a sua população aumentar 1,8% e 3%, respectivamente.

Importa no entanto considerar que sendo Coimbra uma cidade em que o ensino superior, universitário e politécnico, assume uma importância considerável da manutenção de uma população estudantil que não é considerada enquanto população residente mas que deve ser considerada para as questões de disponibilidade de alojamento.

Densidade Populacional

De acordo com informação estatística dos anuários do INE relativos ao ano de 2009, a densidade populacional do município de Coimbra é de 423,7 hab/km², um valor muito superior ao verificado para a sub-região Baixo Mondego (160,2 hab/km²), Região Centro (84,5 hab/km²) e mesmo a nível nacional (115,4 hab/km²). Relativamente às Freguesias onde se insere o Plano (Antanhol e S. Martinho do Bispo) apenas se encontram disponíveis dados estadísticos relativos ao ano de 2001. No entanto, essa informação é suficiente para ilustrar a presença de uma realidade bastante diferente, traduzida por valores muito díspares. Antanhol apresenta uma densidade populacional muito inferior à do município (250,04 hab/km²) enquanto S. Martinho do Bispo apresenta uma densidade muito superior à verificada para a média concelhia (759,79 hab/km²). Para este facto contribuem as novas dinâmicas instaladas, designadamente com o pólo de Saúde do Instituto Politécnico de Coimbra, Escola de Enfermagem e Instituto do Sangue.

N.º de Alojamentos (área do PP)

Na área do PP ainda não existem alojamentos, pelo que a análise deste indicador será efectuada na fase de seguimento. No entanto, e de acordo com o regulamento do PDM em vigor, é permitida a instalação de habitação na área do Plano de Pormenor.

A execução de uma área residencial integrada no Parque Tecnológico de Coimbra prossegue dois objectivos distintos: por um lado pretende incentivar e promover condições de vivência urbana qualificada que permita a conjugação das funções “trabalhar e viver” e, por outro, pretende-se promover a afirmação de uma nova centralidade que reforce o papel de pólo urbano, do núcleo residencial de Espírito Santo das Touregas. A necessidade de criação desta nova centralidade urbana é justificada quer pela tendência natural de expansão urbana que a área envolvente ao plano tem sofrido, quer pela proximidade desta área aos “vários pólos já existentes na margem sul (Fórum, Centro de Saúde, Escola Agrícola/sul, Hospital dos Covões, Escola Secundária, parque tecnológico, Antanhol)” (Relatório do Plano, 2011).

ANÁLISE DE TENDÊNCIAS

A área de intervenção da proposta do Plano de Pormenor incide numa área classificada no PDM de Coimbra, em vigor, como, “Zona Industrial I3” e, ainda, em duas pequenas áreas classificadas: “zona florestal” e “zona residencial - núcleo RN”, perfazendo uma área total de 98ha.

De acordo com o Programa Estratégico “INOV.C”, além do Loteamento já efectuado, que ocupa uma área de 29,8ha, a área afecta a infra-estruturas industriais ocupará uma área total de 70ha, sendo a restante área pensada para ocupação residencial de forma a enquadrar urbanisticamente as populações adjacentes (Programa Estratégico “INOV.C”).

De acordo com o artigo 49.º do regulamento do referido PDM de Coimbra (Aviso n.º 6562/2010, Diário da República, 2.ª série – N.º 62 – 30 de Março de 2010). Refere-se:

“A ocupação da Zona Industrial I3, destinada a actividade industrial e empresarial de alto potencial tecnológico, podendo conter habitação, devendo ser antecedida da elaboração de plano de pormenor que garanta uma alta qualidade ambiental, determine o tipo de actividades a instalar e respeite as condições seguintes:

a) Índice máximo de utilização: 0,30;

b) Área verde mínima: 30%.”

No entanto, e de acordo com a deliberação nº 4093/2004, da Câmara Municipal de Coimbra, foi alterado o artigo 49º do regulamento, com vista a que “a ocupação da área “I3” possa ocorrer, não só pela execução de um plano de pormenor, mas também pela via do loteamento ou da unidade de execução, assumir a via do regime simplificado e ser solicitada ao abrigo das alíneas e) do §1º do Art. 97º do Decreto-Lei 380/99, de 22 de Setembro, com as alterações introduzidas pelos Decreto-Lei nº 53/00, de 7 de Abril, e do Decreto-Lei nº 310/03, de 10 de Dezembro.” (EIA, 2005).

Assim, na ausência da elaboração e implementação da proposta de Plano de Pormenor, a ocupação da área poderá ser realizada através de processos de operação de loteamento a incidir, apenas, na área classificada como “Zona Industrial I3”.

Desde modo, é expectável que na ausência do Plano de Pormenor, no curto prazo, apenas seja executado o loteamento já aprovado, não sendo possível qualquer alteração na restante área da proposta do PP sem aplicação de um instrumento de gestão territorial, tal como definido em sede de PDM. Apesar da alteração produzida em 2004 que veio permitir proceder, através de operações de loteamento, à ocupação da área “Zona Industrial I3”, é evidente que a não realização do Plano de Pormenor implica efeitos negativos sobre a qualidade e a adequabilidade do ordenamento do território.

Com efeito, só com a integração num mesmo instrumento de gestão territorial, das áreas: Zona Industrial I3”, “Zona Florestal” e “Zona Residencial - núcleo RN”, pode permitir alcançar um dos principais objectivos assumidos para o Parque Tecnológico que é o da qualificação urbanística e do ordenamento do território, traduzido num desenho e estruturação urbanística equilibrado e que integre uma rede coerente e contínua de espaços

verdes e, integre ainda, condições de sociabilidade e de vivência urbana atractivas e ainda que potenciem a fixação de quadros superiores das empresas. Não permitindo estudar conjuntamente a área residencial e a área florestal, existe o risco evidente de resultar da operação de loteamento, apenas, mais um parque de instalação de actividades económicas sem elementos de valorização e de diferenciação que marcam a atractividade e a capacidade diferenciadora do Parque Tecnológico de Coimbra.

Este cenário, que implica evidentes perdas de qualidade urbanística, quer ao nível da imagem quer ao nível das funções e dos serviços disponibilizados, pode traduzir-se numa perda de capacidade de atracção de investimento e numa perda de competitividade do próprio Parque Tecnológico de Coimbra, com claros reflexos na economia local e regional no que respeita aos indicadores de crescimento e de criação de emprego.

Com a não implementação da proposta do PP perde-se ainda a oportunidade de criar uma nova centralidade urbana ao núcleo residencial próximo, com a implantação de novos equipamentos e serviços que irão beneficiar as populações mais próximas.

Finalmente, uma última referência para reforçar que o cenário de não realização do Plano de Pormenor pode implicar a não concretização de um dos principais factores de diferenciação e de afirmação do Parque Tecnológico de Coimbra, que é, sem qualquer dúvida, o equilíbrio na criação de espaços e ambientes que conjuguem três funções essenciais da vida urbana quotidiana: Viver - Trabalhar - Recrear/Lazer, em espaços atractivos, agradáveis e que se afirmem pela qualidade dos seus espaços, da sua arquitectura, das suas infra-estruturas e serviços de apoio e, essencialmente, da sua imagem.

Análise SWOT

No quadro seguinte apresenta-se os resultados da análise SWOT efectuada para a situação existente da área de intervenção. Esta análise toma como referência todo o território do Concelho, evidenciando aspectos que criam oportunidades ou riscos, que se encontram de alguma forma relacionados com a tipologia de intervenção que a proposta de plano preconiza, apesar desta análise identificar as tendências de evolução provável no cenário da não implementação da proposta de Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra.

Quadro 14 - Análise SWOT no âmbito do FCD - Ordenamento e Qualificação do Território, para o Concelho de Coimbra, sem a implementação da proposta de Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> • Localização geográfica favorável • Acessibilidade e relação com eixos viários de importância regional e nacional (IC2 e A-1) • Tendência de crescimento da população em idade activa 	<ul style="list-style-type: none"> • Indústria territorialmente dispersa, com impacto a nível de infra-estruturação e da paisagem • Deficit de oferta de espaços estruturados e infra-estruturados que proporcionem uma imagem qualificada e atractiva • Deficit de espaços vocacionados para a instalação de empresas em espaços multifuncionais e que se revelem atractivos pela qualidade dos seus espaços e da miscigenação das suas funções
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Dinâmica de procura para a instalação de novas actividades empresariais, com claros reflexos na possibilidade de aumento da oferta de emprego • Oportunidade para o crescimento do número de empresas, nomeadamente de base tecnológica no Concelho • Posicionamento estratégico regional e nacional que afirma a aposta no desenvolvimento de espaços vocacionados para a instalação de empresas de forte base tecnológica e que apostem na inovação • Proximidade a centros de investigação e desenvolvimento • Dinamização de nova centralidade urbana, com equipamentos sociais, desportivos e áreas verdes de qualidade, promovendo de centros urbanos polinucleados 	<ul style="list-style-type: none"> • Deficit de capacidade de Coimbra acompanhar e potenciar as dinâmicas de desenvolvimento regional alicerçadas no desenvolvimento tecnológico e científico • Perda, progressiva, da importância de Coimbra enquanto pólo de desenvolvimento económico • Desorganização territorial motivada pela instalação, casuística, de unidades empresariais dispersas pelo território e sem enquadramento em espaços qualificados e adequados

6.1.3. Efeitos esperados da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

6.1.3.1. Análise da relação entre os objectivos estratégicos da proposta do Plano e os objectivos de sustentabilidade do Quadro de Referência Estratégico

Neste Factor Crítico para a Decisão promove-se a análise dos efeitos esperados do planeamento e execução da Proposta de Plano de Pormenor, o qual visa, essencialmente, desenvolver e criar um espaço estruturado e infra-estruturado, com uma componente habitacional, com capacidade para potenciar e dinamizar a economia local, melhorando a qualidade de vida das suas populações e fomentando a organização espacial do território.

Embora o objectivo principal da execução deste Plano de Pormenor seja a execução do Parque Tecnológico de Coimbra, é, também, evidente que a execução deste Parque integra princípios de sustentabilidade que se integram perfeitamente nos instrumentos de política regional e nacional, nomeadamente, no Programa Operacional do Centro/QREN e no Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro.

Esses princípios e objectivos de sustentabilidade têm tradução nos seguintes domínios:

- Ambiental - O Parque Tecnológico de Coimbra será desenvolvido e executado dispondo de todas as infra-estruturas ambientais e tecnológicas disponíveis e integrando princípios de eco-eficiência na utilização da água e da energia;
- Paisagístico - A execução do Parque Tecnológico de Coimbra pressupõe o desenvolvimento de uma rede de espaços públicos e de espaços verdes, que o qualificam ao nível da imagem e da inserção no meio envolvente;
- Económico - A instalação e concentração de empresas de base e potencial tecnológico garante uma relação sinérgica entre elas e garante, ainda, a criação de emprego qualificado;
- Urbanístico - A estruturação de espaços vocacionados para a instalação de actividades económicas que se afirmem pela qualidade da sua estrutura, dos seus espaços, das suas infra-estruturas e dos seus serviços e equipamentos de apoio e, ainda, da miscigenação de funções, garante uma contribuição para um correcto ordenamento do território e para a qualificação do território, convergindo igualmente para aumentar os níveis de segurança.

Da proposta de Plano de Pormenor destacam-se opções estruturantes que orientaram e caracterizam a estrutura e o desenho urbano do Parque Tecnológico de Coimbra:

- A Zona dos lotes, propriamente ditos, que se apoia numa rede de arruamento com perfis bem definidos, integrando passeios e baias de estacionamento e, ainda, arborização;

- A reserva de lotes afectos à instalação de equipamentos e de serviços de apoio que ajudarão a qualificar o ambiente empresarial;
- O desenvolvimento de uma área residencial que possibilitará não só a fixação e a residência a quadros técnicos que trabalhem e vivam no Parque Tecnológico de Coimbra, mas igualmente a fixação de população que ambicione residir em área residencial com padrões elevados de qualidade de vida disponibilizados a preços controlados;
- Uma rede de espaços públicos e de equipamentos vocacionados para o recreio e o lazer.

A integração e articulação dos diferentes objectivos do Plano de Pormenor permitem criar um ambiente empresarial e urbano diferenciador do Parque Tecnológico de Coimbra. Será um espaço vocacionado para a instalação de actividades económicas de referência, mas será também um espaço de sociabilidade e de vivência urbana, caracterizado por um espaço público e espaço verde qualificado.

Com o intuito de verificar como a proposta de Plano de Pormenor contribui para a concretização de metas e objectivos de sustentabilidade definidos nos diferentes instrumentos de referência estratégicos considerados relevantes para este FCD, foi realizada a análise que se concretiza no quadro que se segue.

Quadro 15 - Contribuição da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra para o alcance dos objectivos de sustentabilidade do QRE, no âmbito do FCD - Ordenamento e Qualificação do Território

QRE	Objectivos de Sustentabilidade	Efeito	FCD - Ordenamento e Qualificação do Território
PNPOT	Racionalizar e qualificar os espaços para implantação e desenvolvimento de actividades económicas, nomeadamente industriais, e garantir o célere licenciamento e implementação de actividades	+	Coimbra não possui qualquer área empresarial com as características deste Parque Tecnológico, assegurando com a sua implementação a qualificação de um parque científico e tecnológico, em que a inovação ocupa um lugar de destaque, baseado em 5 clusters principais, nomeadamente, Saúde - Ciências e Tecnologias Biológicas da Vida e da Saúde; Multimédia e Ciências; Tecnologias de Informação; Telecomunicações; Robótica e Automação inteligente; Projectos Transversais. É garantido, por outro lado, o célere licenciamento e implementação de actividades, nomeadamente através da prática de um custo do solo de valor acessível.
	Reforçar a componente estratégica dos Planos Directores Municipais, integrando no seu conteúdo a definição de opções sobre a dimensão e as formas de desenvolvimento urbano mais adequadas aos respectivos territórios	+	A proposta de Plano de Pormenor enquadra-se no processo de implementação do PDM de Coimbra e, conseqüentemente, procura e ambiciona implementar a estratégia de desenvolvimento municipal implícita nesse Instrumento de Gestão Territorial.
	Reforçar as competências municipais em matéria de ordenamento do território, responsabilizando as Autarquias pela qualidade dos planos, sua conformidade com os instrumentos territoriais de ordem superior e pela sua execução em tempo útil		A elaboração de um Plano de Pormenor para esta área é, acima de tudo, uma garantia de qualidade e de excelência ao nível da dimensão, da estruturação, da infra-estruturação e da imagem do Parque. O Plano de Pormenor permite, ainda, equacionar o desenvolvimento de uma estratégia de eficiência ao nível de todas as redes de infra-estruturas.

ENDS	Organização equilibrada do território que valorize Portugal no espaço Europeu e que proporcione qualidade de vida	+	<p>A execução deste Plano de Pormenor contribuirá para o reforço competitivo regional, alicerçado no desenvolvimento de uma rede de pólos empresariais / tecnológicos, capaz de assumir uma dimensão crítica que torne a região centro numa região emergente no desenvolvimento dos domínios da inovação e da tecnologia.</p> <p>Por outro lado, um dos principais objectivos deste Parque Tecnológico é a qualificação urbanística e do ordenamento do território, através dum desenho e estruturação urbanística equilibrada, da integração de uma rede coerente e contínua de espaços verdes e da integração de condições de sociabilidade e de vivência urbana atractivas, proporcionando uma melhor qualidade de vida.</p>	
	Servir cerca de 95% da população total do País com sistemas públicos de abastecimento de água.	+	<p>A execução do Parque Tecnológico de Coimbra pressupõe a prévia realização de todas as infra-estruturas, ambientais e tecnológicas, disponíveis. Por isso, da sua execução resultará um contributo para o alcançar das metas estabelecidas no PEAASAR II.</p>	
PEAASAR II	Servir cerca de 90% da população total do País com sistemas públicos de saneamento de águas residuais urbanas, sendo que em cada sistema integrado o nível de atendimento desejável deve ser de, pelo menos, 70% da população abrangida	+		
	Garantir a recuperação integral dos custos incorridos dos serviços	+		<p>Uma das preocupações de partida do Parque Tecnológico de Coimbra é recuperar o investimento realizado na sua execução, tornando-o um projecto economicamente sustentável, quer na sua execução quer na sua exploração e funcionamento. Para isso contribuirá, decisivamente, a definição e implementação de um quadro de mecanismos perequativos da redistribuição dos benefícios e dos encargos inerentes e resultantes do plano.</p>
	Contribuir para a dinamização do tecido empresarial privado nacional e local	+		<p>A aposta no Parque Tecnológico de Coimbra procura dar resposta às dinâmicas de procura mas, também, procura incentivar e dinamizar todo o tecido produtivo e empresarial ao oferecer um palco de oportunidade, com a oferta de espaços qualificados e, talvez mais importante, um espaço de contacto entre empresas e, destas com o tecido tecnológico e científico que caracteriza a Cidade de Coimbra.</p> <p>De facto, este Parque Empresarial será a maior área de localização de empresas das áreas</p>

			tecnológicas do Distrito de Coimbra e do Centro de Portugal, pretendendo-se que seja uma referência para todas as entidades que se queiram instalar numa área deste tipo. É expectável que a instalação de empresas de referência impulse o desenvolvimento de sinergias no tecido económico local, criando condições favoráveis ao desenvolvimento e afirmação de outras empresas que se enquadrem no(s) cluster(s) a desenvolver.
	Cumprir os objectivos decorrentes do normativo nacional e comunitário de protecção do ambiente e saúde pública	+	O desenho e a estrutura do Parque Tecnológico de Coimbra procura integrar todos os princípios de um correcto ordenamento do território, instalando todas as infra-estruturas ambientais e tecnológicas disponíveis, e incentivando e promovendo práticas e princípios de eco-eficiência e uso racional e sustentável, da água, da energia, dos resíduos e dos efluentes. Constituirá, por isso, um exemplo de boas práticas no que respeita à protecção e valorização ambiental.
PROF - Centro Litoral	Estabelecer a aplicação regional das directrizes estratégicas nacionais de política florestal nas diversas utilizações dos espaços florestais, tendo em vista o desenvolvimento sustentável	+	O Plano de Pormenor não tem qualquer objectivo na intervenção, ordenamento e valorização do espaço florestal enquanto tal. No entanto, a proposta de Plano de Pormenor procura integrar as preocupações, em matéria da prevenção contra incêndios, procurando o enquadramento no PMDFCI e na demais legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei 17/2009 de 14 de Janeiro. Por outro lado, a alínea c) do artigo 6º e o ponto 7 do artigo 17º - Segurança e controlo ambientais da proposta de Regulamento deste PP, garantem a execução e manutenção duma faixa de gestão de combustível.
	Estabelecer a interligação com outros instrumentos de gestão territorial, bem como com planos e programas de relevante interesse, nomeadamente os relativos à manutenção da paisagem rural, à luta contra a desertificação, à conservação dos recursos hídricos e à estratégia nacional de conservação da natureza e da biodiversidade	+	A elaboração e implementação do plano de pormenor concretiza uma das principais propostas do PDM de Coimbra, plenamente eficaz e em vigor. Concorre, ainda, para a concretização de objectivos de política expressos quer no PNPOT, quer na ENDS quer no PROT-C, ao incentivar e promover o desenvolvimento de pólos de instalação de actividades de forte relação com o tecido científico e tecnológico e de marcado carácter inovador.

PROT-C	Definir orientações e propor medidas para o uso, ocupação e transformação do solo adequadas às especificidades dos modelos e padrões de povoamento, às características das estruturas urbanas e às exigências dos novos factores de localização de actividades, em particular para contrariar os fenómenos de urbanização e edificação difusa para fins habitacionais ou instalação de actividades não rurais	+	A proposta de Plano de Pormenor promove a um modelo de organização e de estruturação do Parque Tecnológico. De facto, este PP ambiciona evitar a dispersão urbana através da localização estratégica de equipamentos e serviços, da promoção de uma urbanização de qualidade e da potenciação do espaço público bem como de uma organização urbana estruturada, contribuindo, assim, para um acréscimo de qualidade no processo de organização territorial do Concelho.
	Identificar e hierarquizar os principais projectos estruturantes do modelo territorial proposto, bem como os que concorram para o desenvolvimento dos sectores a valorizar, e definir orientações para a racionalização e coerência dos investimentos públicos	+	A proposta de Plano de Pormenor concretiza uma das principais propostas de posicionamento estratégico regional definido e expresso no PROT-C, contribuindo para o desenvolvimento e implementação da aposta de desenvolvimento dos domínios da inovação e da tecnologia associados ao tecido empresarial e aos principais pólos de conhecimento. Por outro lado, a proposta de funções habitacionais no perímetro do Parque Tecnológico, funciona como zona de “amortecimento” entre as funções industriais/ empresariais e Espírito Santo das Touregas, assumindo-se como uma mais-valia para este núcleo residencial, por reforço da estrutura urbana, pela qualificação do edificado, pela criação de uma centralidade, pela construção de espaços públicos, pela valorização da imagem e pelos equipamentos que disponibiliza a toda a população.
Plano Estratégico de Coimbra	Desenvolvimento integrado dos activos da Saúde, numa envolvente empresarial dinâmica	+	A execução do Parque Tecnológico de Coimbra concorre para a implementação das estratégias de desenvolvimento municipal traduzidas no Plano Estratégico de Coimbra, garantindo-se, inclusivamente, a implantação de uma unidade de saúde, com áreas de investigação (SANFIL - Casa de Saúde de Santa Filomena) neste Parque empresarial. Por outro lado, um dos cinco clusters privilegiado prende-se com as Ciências e Tecnologias Biológicas da Vida e da Saúde.
	Densificação económica da região, com empresas integrando um elevado grau de I&D		O desenvolvimento deste Parque Empresarial enquadra-se perfeitamente no que são os objectivos definidos para o desenvolvimento tecnológico, uma vez que este PP pretende a criação de um Parque Científico e Tecnológico em que a inovação ocupe um lugar privilegiado e criar um ambiente de elevada qualidade para o I&D, atraindo empresas de

			<p>base tecnológica, introduzindo tecnologia avançada.</p> <p>Através da implementação deste Parque verificar-se-á a realocização de empresas de I&D dispersas pelo território municipal e em condições de localização pouco adequadas à sua função e à afirmação de uma imagem qualificada.</p>
QREN	Promover a qualificação dos portugueses, desenvolvendo e estimulando o conhecimento, a ciência, a tecnologia, a inovação, a educação e a cultura como principal garantia do desenvolvimento do País e aumento da sua competitividade	+	<p>O Parque empresarial, pelas suas características, constitui-se como um espaço privilegiado para o teste e implementação de projectos-piloto nas suas áreas de intervenção.</p> <p>Para isso, contribuirá a relação com o tecido científico e tecnológico da Rede de Ensino Superior da Cidade.</p>
	Promover o crescimento sustentado através, dos objectivos de aumento da competitividade dos territórios e das empresas, da redução dos custos públicos de contexto, incluindo os da administração da justiça, da qualificação de emprego e da melhoria da produtividade e da atracção e estímulo ao investimento empresarial qualificante	+	<p>A execução deste Parque Tecnológico de Coimbra criará um ambiente empresarial qualificado, propício ao desenvolvimento do empreendedorismo e incentivador da introdução de uma componente de inovação mais forte no tecido empresarial, garantindo uma competitividade local e nacional crescente.</p>
	Garantir a coesão social actuando, nos objectivos: aumento de emprego, reforço da empregabilidade e empreendedorismo; melhoria da qualificação escolar e profissional; estímulo às dinâmicas culturais, e assegurando a inclusão social, nomeadamente desenvolvendo o carácter inclusivo do mercado de trabalho, promovendo a igualdade de oportunidades para todos e a igualdade de género, bem como práticas de cidadania, reabilitação e reinserção social; conciliação entre a vida profissional, familiar e pessoal; valorização da saúde como factor de produtividade e medida	+	<p>O Parque empresarial, em pleno funcionamento, irá gerar cerca de 5000 empregos, 95% dos quais ocupados por pessoas com formação de nível superior, contribuindo por isso para a prossecução deste objectivo do QREN.</p>

	de inclusão social.		
Mais Centro	Desenvolvimento da Sociedade do Conhecimento	+	O Parque Tecnológico de Coimbra, através do Coimbra IParque, é um dos parceiros do INOV-C, um programa Estratégico que pretende desenvolver um Ecosistema de Inovação e que resulta da aprovação de uma candidatura ao concurso "Sistema de Apoio a Parques de Ciência e Tecnologia" inserido no Eixo 1 - Competitividade, Inovação e Conhecimento do MaisCentro - Programa Operacional Regional do Centro e têm em vista a expansão e consolidação da rede regional de infra-estruturas de acolhimento e apoio a actividades de Ciência e Tecnologia (Parques de Ciência e Tecnologia e Incubadoras de Empresas de Base Científica e/ou Tecnológica) e a valorização económica e social dessas actividades e de resultados de Investigação e Desenvolvimento, bem como a promoção de processos de transferência de tecnologia entre entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional e o tecido produtivo.
	Projectos de infra-estruturas, equipamentos e redes de suporte à actividade empresarial		
	Acções colectivas de desenvolvimento empresarial		
PNACE	Assumir os desafios da competitividade, implementando um plano tecnológico que acresça a capacidade de gerar valor das pessoas, das empresas e das instituições, através do conhecimento, da tecnologia e da inovação, e eliminando as práticas burocráticas de forma a tornar o País mais atractivo para os negócios	+	A aposta no desenvolvimento do Parque Tecnológico de Coimbra, que procura captar e fixar empresas de elevado potencial tecnológico e científico, num ambiente qualificado e de forte relação com o tecido científico e tecnológico, instalado na Rede de Ensino Superior da Cidade de Coimbra, enquadra e responde aos desafios expressos no PNACE.
	Reforçar a coesão social, territorial e ambiental como factores de competitividade e desenvolvimento sustentável, promover o emprego, combater o desemprego e reforçar a educação e qualificação da população portuguesa numa óptica de aprendizagem ao longo da vida	+	

PDM Coimbra	Estabelecer a tradução, no âmbito local, do quadro de desenvolvimento do território estabelecido nos instrumentos de natureza estratégica de âmbito nacional e regional	+	O Plano de Pormenor procura territorializar e concretizar as opções de desenvolvimento estratégico, municipal e regional, expressas nomeadamente, no PDM, no PROT-C e no POR-C no âmbito do QREN.
	Estabelecer a expressão territorial da estratégia de desenvolvimento local	+	O Plano de Pormenor traduz a execução de uma orientação estratégica do PDM de Coimbra, nomeadamente, a execução de uma zona industrial.
	Articular as políticas sectoriais com incidência local	+	O Plano de Pormenor é o meio para promover a execução das orientações de política municipais e regionais e define a execução programada de um conjunto de investimentos públicos
	Definir a base de uma gestão programada do território municipal		
	Estabelecer os princípios e as regras de garantia da qualidade ambiental	+	O Plano de Pormenor procura garantir a disponibilização de todas as infra-estruturas disponíveis e ambientalmente sustentáveis. Procuram, ainda, garantir a execução de uma rede de espaços verdes contínuos e coerentes que qualifiquem o sítio e integrem a estrutura ecológica municipal
	Desenvolver uma área destinada a indústrias de elevado potencial tecnológico, enquadrada num plano de pormenor que garanta a qualificação da área	+	A proposta de Plano de Pormenor procura desenvolver um Parque Tecnológico com capacidade de promover o desenvolvimento nos domínios da Inovação, Ciência e Tecnologia
	Estabelecer os critérios de localização e distribuição das actividades industriais, turísticas, comerciais e de serviços	+	O Plano de Pormenor estabelece as regras e orientações urbanísticas concretas que orientarão o uso, ocupação e transformação do solo O Plano de Pormenor estabelece, ainda, critérios de selectividade das funções e empresas a instalar
	Definir os parâmetros de uso do solo e definir os parâmetros de uso e fruição do espaço público		
	Estabelecer outros indicadores relevantes para a elaboração dos demais instrumentos de gestão territorial.		

PDM Coimbra - Revisão	Estabelecer a tradução, no âmbito local, do quadro de desenvolvimento do território estabelecido nos instrumentos de natureza estratégica de âmbito nacional e regional	+	<p>O Plano visa de acordo com um dos objectivos estratégicos definidos no âmbito da AAE “Promover uma nova centralidade urbana, de elevada qualidade ambiental, com características multifuncionais”, pelo que se considera que irá contribuir para o alcance destes objectivos da Revisão do PDM.</p> <p>Esta nova centralidade enquadra-se nas orientações de política de desenvolvimento expressas desde a Agenda de Lisboa, no PNPOT, na ENDS, no QREN/POR-Centro e ainda no PROT-C e traduz-se no desenvolvimento de uma centralidade urbana com uma estrutura e uma imagem atractivas e um nível de infra-estruturas, sejam ambientais sejam tecnológicas, de excelência. Além das funções diversificadas e orientadas para a criação de um ambiente propício ao desenvolvimento de um Parque Tecnológico, também a qualificação dos espaços públicos e a imagem das estruturas edificadas assume uma importância significativa.</p>
	Centrar as políticas urbanísticas nas questões da sustentabilidade e humanização do território, apostando na requalificação e renovação, na criação de novas centralidades, na recuperação de áreas degradadas ou com usos obsoletos, na revitalização das áreas históricas e na qualificação ambiental. Em suma, numa perspectiva integrada de valorização das componentes biofísicas, das áreas verdes, dos espaços públicos e da identidade dos lugares		

Os resultados reportam-se apenas aos objectivos sobre os quais se verifica um efeito positivo (+) ou negativo (-), permitindo reconhecer potenciais conflitos para os quais se deverá avaliar a possibilidade de introduzir medidas de mitigação.

A elaboração e execução de um Plano de Pormenor permite uma melhor e mais adequada organização territorial, pois permite estabelecer e desenhar uma estrutura de desenho urbano coerente, integrada e permite, ainda, definir um conjunto de regras urbanísticas que orientarão as condições de uso e ocupação do território, bem como a programação faseada das redes de infra-estruturas gerais, garantindo, assim, a racionalização óptima do espaço e dos meios disponíveis de investimento público.

Através da análise anterior verifica-se que a proposta de Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra terá uma contribuição positiva no alcance das metas estratégicas do QRE, no que diz respeito ao factor crítico “Ordenamento e Qualificação do Território”.

Desta análise conclui-se que a elaboração e execução do Plano de Pormenor permite a existência, no território concelhio, de uma maior organização espacial, definindo o regime do uso do solo e garantindo a racionalização e potencialização, dos espaços, dos recursos e das oportunidades presentes no contexto regional.

Por outro lado, a execução do Parque Tecnológico de Coimbra irá contribuir, decisivamente, para reforçar a competitividade do tecido empresarial de Coimbra, ao promover uma distribuição mais equilibrada e mais qualificada, das diversas funções de um território. Além disso, o Parque Tecnológico de Coimbra assume-se como uma futura área de localização empresarial com preocupações de crescimento económico, de protecção do ambiente e de desenvolvimento social da região, que se enquadra e responde aos desafios resultantes das actuais transformações estruturais dos sistemas económicos, com fortes exigências urbanísticas e ambientais.

Sendo assim, prevê-se potenciar a capacidade de atracção e fixação de investimento público e privado neste Concelho, criando para tal espaços infra-estruturados e apetecíveis para a localização de actividades industriais, comércio e serviços. Além disso espera-se, também, com esta proposta do plano, potenciar a dinamização da economia local, melhorando a qualidade de vida das populações e fomentando a organização espacial do território.

6.1.3.2. Análise da relação entre os objectivos estratégicos da proposta do Plano e os indicadores definidos para o Factor Crítico para a Decisão – Ordenamento e Qualificação do Território

Os objectivos estratégicos assumidos na proposta de revisão e ampliação do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra consubstanciam diferentes oportunidades e riscos ao nível dos indicadores seleccionados para a análise do factor crítico “Ordenamento e

Qualificação do Território”. O próximo quadro sistematiza essa mesma análise dos efeitos esperados, com a aplicação da proposta de elaboração do PP sobre os diferentes indicadores de sustentabilidade.

Quadro 16 - Quadro síntese da avaliação dos efeitos dos objectivos estratégicos da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra relativamente aos indicadores estabelecidos para o FCD “Ordenamento e Qualificação do Território”

Domínio de Avaliação	Indicadores	Efeito Esperado
Ordenamento do Território	Taxa de ocupação do PTC (empresas)	Efeito esperado positivo, aliás já indiciado pela elevada procura que os lotes da 1ª fase têm tido, e pelos compromissos estabelecidos. Prevê-se que o PP-PTC tenha uma taxa de ocupação de 100%, nomeadamente através da fixação de empresas de base tecnológica e criação de um pólo de atracção e de referência, de forma a concretizar os objectivos específicos “Fixar empresas de base tecnológica (I&D) na ligação efectiva do ensino superior e organismos de investigação científica ao mercado de trabalho e empresas” e “Promover o aumento do número de empresas de base científica e tecnológica em Coimbra, quer acolhendo novas iniciativas, quer promovendo a ampliação e modernização das já existentes”. Desta forma dá-se cumprimento a um desígnio estipulado pelo PDM, atribuindo àquela área a principal função para a qual tinha sido designada.
	Taxa de ocupação do PTC (habitação)	Efeito esperado positivo, uma vez que o PP-PTC irá criar uma nova centralidade urbana, tal como refere o objectivo específico “Promover uma nova centralidade urbana, de elevada qualidade ambiental, com características multifuncionais: indústria/empresas, habitação, equipamentos e espaços verdes de fruição pública”, permitindo ao núcleo residencial já existente usufruir de um conjunto de equipamentos sociais, desportivos e de lazer, até à data inexistentes, que possibilitem uma melhor qualidade de vida, que se revelarão atractivos para a fixação da população.
	Solo afecto a actividades económicas	Efeito esperado positivo, uma vez que se irá ocupar uma área já destinada, na sua maioria, em sede de PDM, à instalação de “actividade industrial e empresarial de alto potencial tecnológico, podendo conter habitação, devendo ser antecedida da elaboração de plano de pormenor que garanta uma alta qualidade ambiental, determine o tipo de actividades (...)” (art. 49º do regulamento do PDM de Coimbra). Este efeito encontra-se definido em diferentes objectivos específicos do grande
	Solo afecto à função residencial	

Domínio de Avaliação	Indicadores	Efeito Esperado
	Solo afecto a espaço verde	<p>objectivo estratégico “Reforço do conceito de centro urbano polinucleado, de elevada qualidade ambiental, materializando propostas estratégicas e estruturantes decorrentes do PDM e do Plano Estratégico de Coimbra”, conforme previsto no art. 49º do regulamento do PDM de Coimbra). Interessa ainda salientar que o modelo de ocupação empresarial com componente residencial associado foi elogiado por diversas entidades estrangeiras que visitaram a área infra-estruturada para a primeira fase do PP-PTC, reforçando os aspectos de segurança bem como de qualidade de vida proporcionados, posicionando o Parque Tecnológico de Coimbra na vanguarda dos Parques Tecnológicos Europeus. Por seu turno, também surge reforçado o conceito de centro urbano polinucleado, de elevada qualidade ambiental, materializando propostas estratégicas e estruturantes decorrentes do PDM e do Plano Estratégico de Coimbra.</p> <p>No entanto, decorrente da implementação do plano, assiste-se à impermeabilização do solo nas áreas destinadas a edificação e arruamentos, factor que implicará uma diminuição da capacidade de infiltração natural no solo apesar da manutenção de áreas verdes numa grande extensão do plano. Este aspecto foi no entanto considerado nos estudos de suporte à elaboração do PP tendo resultado, de forma integrada para a bacia da Ribeira dos Covões, a projecção de um conjunto de bacias de contenção de forma a minimizar a perda de capacidade de infiltração e para prevenir riscos de cheia a jusante do plano, em períodos de elevada pluviosidade. Para as bacias de contenção previstas para a área do Plano drenam a maior parte dos sistemas de drenagem de águas pluviais da área do PP. Desta forma, considera-se que se encontra minimizado o eventual efeito de perda de capacidade de infiltração das águas pluviais, nesta área de planalto onde não se impunha nenhum sistema biofísico da Reserva Ecológica Nacional.</p>
	Faixa de Gestão de Combustível	Efeito esperado positivo, pois no regulamento do PP-PTC já se encontra assegurada a gestão de uma Faixa de Gestão de Combustível na alínea c do artigo 6º e no ponto 7 do artigo 17º.

Domínio de Avaliação	Indicadores	Efeito Esperado
	Rede Viária	<p>O Parque Tecnológico insere-se numa área para a qual estão executadas vias de ligação aos principais eixos rodoviários nacionais A1, conseguindo tirar partido da localização central no país, e das acessibilidades existentes e programadas, pelo que se considera estar garantido um efeito muito positivo ao nível do aproveitamento das potencialidades criadas pela rede viária existente.</p> <p>Por seu turno, na perspectiva da tão ambicionada melhoria das acessibilidades locais, espera-se com a execução do plano um efeito positivo, uma vez que se vê definida uma rede viária que permitirá criar facilidades de acesso aos núcleos residenciais já existentes e programados. No entanto, também poderão surgir alguns constrangimentos, devido ao aumento do volume de tráfego nas vias que dão acesso ao Parque Tecnológico, nomeadamente de pesados, factor que poderá implicar maiores níveis de ruído e por conseguinte uma diminuição da qualidade de vida da população local no entanto, considerando o desenho da estrutura viária, o ordenamento da circulação poderá por si só minimizar esta situação.</p>
	Percursos Pedonais N.º e tipo de medidas de promoção à acessibilidade a cidadãos deficientes e de mobilidade reduzida	<p>Efeito esperado positivo, uma vez através deste Plano de Pormenor, e em concreto já na sua primeira fase de execução, é implementado um conjunto de infra-estruturas nos espaços verdes públicos que os valorizam, criando áreas sociais geradoras de vivências aprazíveis, de socialização, e de práticas informais de actividade física, que contemplam igualmente medidas de promoção à acessibilidade a cidadãos deficientes e de mobilidade reduzida. A implantação destas infra-estruturas concretiza o preconizado pelo objectivo específico “Desenvolver uma rede coerente e contínua de espaços verdes públicos, com condições de sociabilidade e de vivência urbana atractivas”.</p>
	Taxa de cobertura de infra-estruturas (água, saneamento, gás, electricidade)	<p>Efeito esperado positivo, uma vez que o plano prevê a cobertura total da área por infra-estruturas básicas, estando inclusivamente já efectuado em toda a área implicada pela 1ª fase de execução do PP-PTC, ao pretender criar condições de elevada qualidade ambiental que potenciem a fixação de empresas de base tecnológica e científica.</p>
	Áreas Sociais	<p>Efeito esperado positivo, uma vez que o plano prevê a criação de infra-estruturas, equipamentos e espaços verdes, de</p>

Domínio de Avaliação	Indicadores	Efeito Esperado
	Espaços verdes de enquadramento e protecção	usufruto público, que permitam uma melhor vivência e que se assumam com uma mais-valia urbana no âmbito da qualidade de vida das populações mais próximas da área, nomeadamente aos residentes de Espírito Santo das Touregas, tal como é referido nos objectivos específicos “Respeitar as pré-existências de vivência urbana através da disponibilização de infra-estruturas, equipamentos e espaços verdes, num contexto aberto ao uso público e pela inclusão das funções habitacional/equipamentos, numa faixa de transição e amortecimento entre a actividade industrial/empresarial e o núcleo residencial de Espírito Santo das Touregas”
	Espécies de flora com interesse conservacionista	Efeito esperado positivo, uma vez que na área do loteamento, correspondente à primeira fase de execução do plano, já foi contemplada a plantação de espécies autóctones que assumem valor acrescido para a conservação da natureza dado os seus estatutos de protecção; estando igualmente prevista para a segunda fase de implementação do PP a plantação de espécies de árvores autóctones nos espaços verdes a criar ao longo dos arruamentos, designadamente pertencentes ao género <i>Quercus</i> , tal como é referido pelo objectivo específico “Qualificação ambiental dos espaços verdes públicos, promovendo a plantação de espécies autóctones adequadas às condições edafoclimáticas da área e portanto e com menores exigências de manutenção e rega”.
	Diversidade de espécies autóctones nas zonas verdes criadas	Efeito esperado positivo, uma vez que o plano prevê a criação de espaços verdes onde deverão ser utilizadas espécies autóctones, tal como já está a acontecer na zona já infra-estruturada do loteamento efectuado, no qual se pode observar uma interessante diversidade de espécies de plantas sub-arbustivas, arbustos e árvores contabilizando ao todo 21 espécies autóctones. Estes factos comprovam a execução do previsto no objectivo específico “Qualificação ambiental dos espaços verdes públicos, promovendo a plantação de espécies autóctones adequadas às condições edafoclimáticas da área e portanto e com menores exigências de manutenção e rega”.
Competitividade e Desenvolvimento Regional	Espaços empresariais/industriais estruturados e infra-estruturados	Efeito esperado positivo, uma vez que se prevê a criação de um parque empresarial, completamente estruturado e infra-estruturado, de elevada qualidade ambiental, numa área destinada a essas funções, promovendo assim, o aumento do número de empresas de base tecnológica e científica no município e criando um novo pólo de atracção. Este efeito materializa-se no objectivo “Promover uma nova centralidade urbana, de elevada qualidade ambiental, com características multifuncionais: indústria/empresas, habitação, equipamentos e espaços verdes de fruição pública”.

Domínio de Avaliação	Indicadores	Efeito Esperado
	Taxa de ocupação dos espaços	Efeito esperado positivo, uma vez que se encontram já assumidos compromissos para a maioria dos lotes previstos pela 1ª fase de execução do PP-PTC, pelo que se considera expectável que o PTC tenha uma taxa de ocupação de 100%, nomeadamente fixando empresas de base tecnológica e criando um pólo de atracção e de referência tal como referem os objectivos específico “Fixar empresas de base tecnológica (I&D) na ligação efectiva do ensino superior e organismos de investigação científica ao mercado de trabalho e empresas” e “Acolher as iniciativas provenientes de empresas (Instituto Pedro Nunes, por exemplo)”.
	Empresas Instaladas no PP	Efeito esperado positivo, uma vez que se pretende a instalação de diversas empresas de base tecnológica e científica na área do PP, potenciando, deste modo sinergias entre as várias valências e funções existentes no município de Coimbra e equilibrando o binómio urbano Margem Direita - Margem Esquerda. Este efeito materializa-se nos objectivos “Acolher as iniciativas provenientes de incubadoras de empresas” e “Fixar empresas de base tecnológica (I&D) na ligação efectiva do ensino superior e organismos de investigação científica ao mercado de trabalho e empresas”.
	População Residente	Efeito esperado positivo, uma vez que se pretende reforçar a polinucleação do município de Coimbra, tal como é referido pelo objectivo estratégico “Reforço do conceito de centro urbano polinucleado, de elevada qualidade ambiental, materializando propostas estratégicas e estruturantes decorrentes do PDM e Plano Estratégico de Coimbra”, permitindo assim inverter a tendência de crescimento negativo a que este município tem estado sujeito.
	Densidade populacional	
	N.º de alojamentos	Efeito esperado positivo, uma vez que o Plano prevê a criação de uma área residencial de elevada qualidade e que permita a criação de uma centralidade urbana para o núcleo residencial de Espírito Santo das Touregas, tal como é referido no objectivo específico “Promover uma nova centralidade urbana, de elevada qualidade ambiental, com características multifuncionais: indústria/empresas, habitação, equipamentos e espaços verdes de fruição pública”.

Pela análise efectuada, e apresentada de forma sistematizada no quadro anterior, verifica-se existir uma forte relação entre os objectivos estratégicos definidos para o PP-PTC e os efeitos esperados sobre os indicadores definidos no âmbito do FCD Ordenamento e Qualificação do Território. Para a concretização dos diversos objectivos do plano é necessário ter em conta as questões relativas aos domínios do ordenamento do território e da competitividade e desenvolvimento regional. Pela nossa análise verifica-se que essas questões se encontram discriminadas nos diversos objectivos específicos do plano, nomeadamente quando é referido que se pretende “Fixar empresas de base tecnológica (I&D) na ligação efectiva do ensino superior e organismos de investigação científica ao mercado de trabalho e empresas”; “Promover o aumento do número de empresas de base científica e tecnológica em Coimbra, quer acolhendo novas iniciativas, quer promovendo a ampliação e modernização das já existentes”; Promover uma nova centralidade urbana, de elevada qualidade ambiental, com características multifuncionais: indústria/empresas, habitação, equipamentos e espaços verdes de fruição pública” e por fim, “Qualificação ambiental dos espaços verdes públicos, promovendo a plantação de espécies autóctones adequadas às condições edafoclimáticas da área e portanto e com menores exigências de manutenção e rega”.

Numa abordagem que evidencia os efeitos esperados da execução da proposta de Plano do PPTC resultam os seguintes aspectos:

A implementação desta proposta de plano irá possibilitar a criação de um novo pólo de atracção (empresarial/ postos de trabalho, residencial e equipamentos), o que permitirá algum descongestionamento do centro (cidade no sentido restrito), criando uma nova centralidade e contribuindo para uma rede de funções complementares entre si (Hospitais/Saúde - Ensino Superior - Parque Tecnológico). A escala e a qualidade urbanística que se pretendem promover são assumidas como uma mais-valia no território, pela imagem de modernidade e dinamismo. Desta proposta resultam efeitos significativamente positivos sobre os Factores Ambientais Bens Materiais, sobre a Paisagem e sobre a População.

Também através do reforço do conceito de cidade polinucleada, por distribuição de funções de primeiro nível no território, exercendo efeitos positivos significativos sobre o Factor Ambiental que considera a População, mas também modelando a Paisagem e conferindo-lhe uma estrutura mais organizada da qual sai ganhadora.

A presente proposta de plano permitirá a articulação e valorização urbanística de lugares próximos, já que a proposta de funções habitacionais no perímetro do Parque Tecnológico funciona como zona de “amortecimento” entre a função empresarial e o núcleo residencial de Espírito Santo das Touregas, assumindo-se como uma mais-valia para este núcleo, por reforço da estrutura urbana, pela qualificação do edificado, pela criação de uma

centralidade, pela construção de espaços públicos, pela valorização da imagem e pelos equipamentos que disponibiliza a toda a população. Neste contexto, considera-se que com a execução do plano se promoverá um efeito significativamente positivo sobre a população (Factor Ambiental considerado relevante nesta AAE), designadamente a já residente.

Esta proposta interfere igualmente com Factor Ambiental - Bens materiais, através da distribuição de equipamentos, e criação da zona residencial integrada num desenho urbano pensado e estruturado, coerente e atractivo.

Como resultado da definição de um conjunto de regras urbanísticas que orientam, de forma planeada, as condições de uso e ocupação do território, através da implementação deste PP ficam garantidas regras urbanísticas de ocupação do território, que resultarão num desenho urbano pensado e estruturado, coerente e atractivo, com inquestionável interferência positiva no Factor Ambiental Paisagem, por via do ordenamento do território.

A execução deste plano prevê a racionalização e potenciação dos recursos disponíveis e das oportunidades presentes no território municipal, materializando o conceito Coimbra - cidade do “conhecimento”, através de uma intervenção qualificada no território, através de uma solução equilibrada que garante: a) a vivência urbana e a presença humana; b) a exigência no tipo de empresa a instalar; c) um conjunto de equipamentos abertos à comunidade; d) a envolvimento numa área de qualidade ambiental.

O presente PP será servido por excelentes infra-estruturas viárias. Contudo, o acesso a esta área, bem como às áreas envolventes (através do Parque Tecnológico), originará fluxos e volumes de tráfego (hoje quase inexistentes) na área do Parque, bem como nas infra-estruturas rodoviárias próximas (IC2). Este aumento verificar-se-á especialmente em relação aos veículos pesados, devido à presença do Parque Empresarial, pelo que ao nível do Factor Ambiental Saúde Humana se poderão exercer efeitos negativos, no entanto só através do acompanhamento da execução do plano se poderá avaliar a significância deste efeito.

Considerando os Factores Ambientais Solo e Água, na análise promovida sobre os efeitos esperados são reconhecidos potenciais impactes negativos ao nível da preservação das funções do solo, resultado da infra-estruturação (arruamentos) e construção dos edifícios industriais e urbanos do Parque Tecnológico de Coimbra, podendo incorrer em risco de cheias e inundação.

6.1.4. Oportunidades e Ameaças da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

A análise de oportunidades e ameaças previstas com a execução da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra (suportada pela análise anterior dos efeitos esperados) é apresentada de forma sumária no Quadro 17, evidenciando as questões que de acordo com o enquadramento e contexto externo ao plano poderão representar oportunidades para o PP-PTC ou por seu turno representar riscos ou ameaças.

Quadro 17 - Oportunidades e Ameaças que se poderão impor à proposta de Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra no que respeita ao FCD “Ordenamento e Qualificação do Território”

Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da competitividade e produtividade, quer regional quer municipal, reforçando o papel de Coimbra como principal centro económico, no quadro competitivo regional e nacional • Racionalização, exploração e potenciação dos espaços, dos meios disponíveis e das oportunidades (dinâmicas instaladas e emergentes), presentes no contexto municipal e regional • Dinamização do tecido empresarial e industrial, com esperados reflexos positivos ao nível do crescimento e do emprego, enquadrando a aposta nas estratégias de desenvolvimento regional definidas no QREN, no PROT-Centro e no Plano Estratégico da Cidade de Coimbra • Exploração do potencial de localização empresarial reforçado pela proximidade a importantes eixos viários de importância regional e nacional e pela proximidade e potencial de relação com o tecido científico e tecnológico instalado na Rede de Ensino Superior da Cidade de Coimbra • Possibilidade de executar um desenho urbano estruturado, coerente e atractivo numa área de topografia favorável e com poucas condicionantes ao uso, ocupação e transformação do solo, relevantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Inversão das dinâmicas regionais motivadas pela conjectura económica desfavorável que condicione a capacidade de implementar as estratégias de desenvolvimento regionais referidas • Risco de progressão de incêndio verificada a presença de áreas florestais contínuas na envolvente à área de intervenção do Plano de Pormenor

A análise efectuada sobre o FCD “Ordenamento e Qualificação do Território”, relativamente aos aspectos cruciais que podem ter implicações directas ou indirectas, significativas, sobre o desenvolvimento e execução do Plano, permitiu sintetizar no quadro anterior um conjunto de situações que se assumem como potenciais oportunidades ou eventuais ameaças.

Destas, destacam-se as oportunidades que pela sua natureza, impõem um aumento de competitividade, quer municipal quer regional, reforçando o papel de Coimbra como principal centro económico no sector técnico-científico para o cluster definido (Ciências e Tecnologias Biológicas da Vida e da Saúde; Multimédia, Ciências e Tecnologias de Informação; Telecomunicações; Robótica e Automação Inteligente; e Projectos Transversais), construindo assim um quadro competitivo a nível regional e nacional. Estas oportunidades são ainda alavancadas pela proximidade física e institucional existentes entre o Parque de Inovação em Ciência, Tecnologia e Saúde (PTC), as instituições de ensino superior e as incubadoras de empresas associadas à Universidade.

A sua localização física, determinada genericamente em sede de PDM, tira partido da proximidade a importantes eixos viários de cariz regional e nacional, para além de permitir a racionalização, a exploração e potenciação dos espaços, disponíveis e das oportunidades instaladas e emergentes no concelho, possibilitando a execução de um desenho urbano estruturado, coerente e atractivo numa área de topografia favorável, permitindo ainda uma articulação e valorização urbanística com lugares próximos.

No que diz respeito a este Factor Crítico para a Decisão, são poucas as ameaças directas significativas que se podem identificar, uma vez que os conflitos com incidência sobre o ordenamento do território, foram identificados, justificados e foi proposta uma solução para a sua minimização apresentada no Capítulo 3.1 deste relatório suportado pela informação e análise expressa no Quadro 1.

Refere-se a necessidade de ter em conta a envolvente da área de intervenção do Plano de Pormenor, que integra áreas florestais, e como tal, ser necessário ter cuidados no processo de execução do plano de pormenor, nomeadamente na integração das preocupações e orientações no DL n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, o qual estabelece as medidas e acções estruturais e operacionais relativas à prevenção e protecção das florestas contra incêndios nomeadamente no que se refere à definição e manutenção das faixas de gestão de combustível e às restrições à edificação em espaço florestal.

Considera-se ainda como eventual ameaça à concretização do plano uma eventual Inversão das dinâmicas regionais e nacionais, motivadas pela conjectura económica desfavorável que de alguma forma possa condicionar a capacidade de implementar as estratégias de desenvolvimento regionais pretendidas. No entanto, se não forem criadas condições de suporte para as actividades pretendidas nunca surgirão as dinâmicas ambicionadas para a região.

Apesar das potenciais ameaças, a implementação da proposta de plano de pormenor trará benefícios para o ordenamento do território e desenvolvimento regional, uma vez que irá

dotar o Concelho de um parque tecnológico diferenciador, com o objectivo de desenvolver e modernizar o tecido empresarial de Coimbra e que permita a “instalação de empresas de elevado conteúdo tecnológico, de consultoria e de formação orientadas para a inovação, desenvolvimento experimental e incorporação de novas tecnologias.” (www.coimbraiParque.pt)

Além disso, este Plano de Pormenor permitirá, tal como já foi referido anteriormente, a conjugação de três funções essenciais da vida urbana: viver, trabalhar e ter momentos de lazer, uma vez que estão programadas áreas destinadas a todas estas funções, apostando na qualidade dos espaços e na qualidade ambiental e criando uma nova centralidade urbana que permita a boa vivência dos seus habitantes.

Do ponto de vista do ordenamento territorial, o balanço entre as ameaças e as oportunidades é favorável à proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra, uma vez que potencia a organização espacial do território e contribui para uma afirmação da competitividade da base económica local, indo de encontro às metas e orientações estratégicas propostas pelos diferentes programas e políticas de âmbito nacional, regional e local.

6.1.6. Directrizes para Seguimento

As directrizes de seguimento constituem orientações ou recomendações que podem contribuir para o acompanhamento dos efeitos da proposta de Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra no que respeita ao ordenamento do território e que melhor integram os princípios e objectivos de sustentabilidade.

Neste contexto, com base nos indicadores definidos e nos efeitos previsíveis que a implementação da proposta do plano pode ter sobre estes, sugerem-se algumas recomendações para que a proposta possa contribuir de forma positiva para o alcance dos objectivos de sustentabilidade definidos para o FCD “Ordenamento e Qualificação do Território”:

- Estabelecer uma correcta utilização e gestão dos espaços do Parque Tecnológico de Coimbra, definindo uma estrutura e uma imagem atractivas ao nível da continuidade e coerência da estrutura verde, ao nível da qualidade da arquitectura do edificado, ao nível do perfil e da imagem dos arruamentos e ao nível da disponibilização de todas as infra-estruturas disponíveis, em especial as tecnológicas e ambientais;

- Procurar um equilíbrio na definição do Índice de Implantação Bruto que permita uma relação atractiva, ao nível da imagem, das estruturas edificadas e do espaço livre nos lotes ou parcelas criados;
- Assegurar a minimização e o tratamento qualificado das áreas impermeabilizadas do Parque Tecnológico de Coimbra;
- Assegurar a execução, qualificação e tratamento das áreas verdes e dos espaços públicos do Parque Tecnológico de Coimbra.
- Criar condições que promovam a fixação da população jovem no Concelho, nomeadamente em termos de emprego, através da captação e fixação de novos investimentos geradores de emprego qualificado;

Concluindo, espera-se, que a execução da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra contribua para estabelecer um correcto ordenamento, utilização e gestão do espaço industrial de forma a promover um ambiente empresarial com uma imagem e uma estrutura atractiva e capaz de promover novas dinâmicas na economia local, atraindo e fixando mais investimentos com a preocupação de, não introduzir desequilíbrios, ambientais e paisagísticos, no sistema biofísico, que assumam significado relevante.

Espera-se, ainda, que a execução do Parque Tecnológico de Coimbra se assuma como exemplo de referência de um espaço planeado e ordenado, integrando as preocupações e os princípios que caracterizam os recentes modelos de urbanismo e de planeamento e de ordenamento do território.

6.2. Factor Crítico para a Decisão – Desenvolvimento Económico e Potencial Humano

6.2.1. Descrição do Factor Crítico para a Decisão e seus objectivos

O Parque Tecnológico de Coimbra pretende criar condições que permitam “o desenvolvimento e modernização do tecido empresarial da cidade de Coimbra e sua região através de acções de promoção, de criação e instalação de empresas de elevado conteúdo tecnológico, de consultoria e de formação orientadas para a inovação, desenvolvimento experimental e incorporação de novas tecnologias.” (www.coimbraiParque.pt)

Tal como referido no regulamento do PDM em vigor do Município de Coimbra, esta área assume características diferentes das outras áreas industriais, uma vez que apenas poderão ser implementadas actividades industriais e empresariais de alto potencial tecnológico, integradas nas 5 áreas estratégicas definidas, sendo para tal necessário a execução de um instrumento de gestão territorial que confira à área uma elevada qualidade ambiental.

A definição do factor crítico de decisão “Desenvolvimento Económico e Potencial Humano” pretende identificar/avaliar a relação entre a geração de valor (social e económico) e a contribuição do Plano na dinamização e desenvolvimento da economia concelhia e regional, em especial no sector industrial, com consequências na atracção e fixação de população, através da criação e promoção de postos de trabalho e a fixação de quadros técnicos qualificados, oriundos dos estabelecimentos de ensino superior, nomeadamente os locais. Irá, também, permitir avaliar a forma como o Plano poderá contribuir para a dimensão de qualificação de recursos humanos endógenos do município, sua relação com o sistema de I&D e com a fixação de actividades económicas, nomeadamente de valor acrescentado em termos de conhecimento, tecnologia e criatividade. Avalia o número e a qualidade das empresas a criar, as ligações em rede (parcerias, associações, etc.), os eventos, assim como a criação de uma imagem de marca identificadora da qualidade dos produtos e serviços produzidos com impacte internacional.

Foi integrado na análise deste FCD o critério “Atracção de Recursos Humanos Qualificados”, dando assim resposta a um dos pareceres recebidos sobre o Relatório de Factores Críticos no âmbito da consulta efectuada às ERAE, pelo que, além do exposto anteriormente, este FCD pretende também avaliar o número de postos de trabalho a criar, directa e indirectamente criados pela implementação do plano.

Desta forma, operacionaliza-se uma análise sistematizada sobre os domínios Desenvolvimento Económico e Potencial Humano.

O domínio Desenvolvimento Económico permitirá avaliar a capacidade do PP do Parque Tecnológico de Coimbra em estimular o crescimento do tecido empresarial de Coimbra, nomeadamente no que diz respeito à implementação de empresas de base científica e tecnológica, em torno dos cinco clusters definidos para o Parque (Ciências e Tecnologias Biológicas, da Vida e da Saúde; Multimédia e Ciências e Tecnologias da Informação; Telecomunicações; Robótica e Automação Inteligente; Projectos Transversais), articulando, desta forma, recursos, competências, e conhecimento científico entre empresas e o sector do ensino superior.

O domínio Potencial Humano permitirá, por sua vez, avaliar a capacidade do PP do Parque Tecnológico de Coimbra em criar novos postos de trabalho, aumentando a capacidade do

Concelho em fixar e atrair população, nomeadamente através da criação de condições para a fixação de quadros qualificados.

Pelo exposto, o FCD “Desenvolvimento Económico e Potencial Humano” conduzirá a sua análise com base no reconhecimento de objectivos de sustentabilidade que se pretendem atingir, expressos para cada domínio de avaliação no Quadro 18, com os quais se pretende avaliar os efeitos positivos e negativos da proposta de Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra, acautelando as ameaças que possam advir da sua implementação e contribuindo para atingir melhores níveis de organização e coesão social, económica e territorial.

Quadro 18 - Domínios de avaliação e respectivos objectivos de sustentabilidade definidos para o FCD - Desenvolvimento Económico e Potencial Humano

Domínio	Objectivos de Sustentabilidade
Desenvolvimento Económico	<ul style="list-style-type: none"> Estimular o crescimento do tecido empresarial Aumentar a competitividade das empresas Motivar a melhoria da qualidade ambiental nas empresas enquanto factor de diferenciação e de competitividade Criar novas PME no Concelho e aumentar a competitividade do mesmo Promover o investimento público Desenvolver a economia local, regional e nacional Aumentar o número de empresas de I&D Promover a inovação e o conhecimento Articular recursos, competências e conhecimento entre o meio científico e tecnológico e as empresas
Potencial Humano	<ul style="list-style-type: none"> Promover a qualificação dos recursos humanos endógenos Criar condições para a fixação de quadros qualificados Atrair e Fixar população Criar novos postos de trabalho

De forma a auxiliar o nível de pormenorização da análise que se pretende efectuar, identificaram-se os seguintes critérios de avaliação e respectivos indicadores para este FCD (Quadro 19), através dos quais, numa primeira abordagem, se irá proceder à caracterização da situação de referência e análise de tendências.

Quadro 19 - Quadro que expressa a correspondência entre os Domínios de avaliação, os Critérios de avaliação e os Indicadores, definindo o âmbito territorial sobre o qual incide a análise do FCD - Desenvolvimento Económico e Potencial Humano

FCD	Domínio de Avaliação	Critério de Avaliação	Indicadores	Âmbito Territorial
Desenvolvimento Económico e Potencial Humano	Desenvolvimento Económico	Dinâmica Empresarial	N.º Empresas Instaladas*	Área do PP/
			Volume de Negócios das Empresas*	
			Relocalização de empresas de base tecnológica e científica*	
		Inovação & Desenvolvimento	Relação entre o investimento/venda de lotes*	Área do PP
			Índice de poder de compra per capita	Concelho
			N.º de empresas de I&D* N.º de empresas certificadas* N.º de parcerias entre universidade, Instituto Politécnico, Centros de Investigação e empresas do IParque* N.º de acordos internacionais*	Área do PP
	Potencial Humano	Atração de Recursos Humanos Qualificados	N.º de quadros superiores provenientes do Ensino Superior de Coimbra*	Área do PP
			Evolução da população activa por Actividades Económicas	Área do PP
			Taxa de Actividade	Área do PP
			Taxa de desemprego	Concelho
			População residente, segundo a qualificação académica	Concelho
		Fixação de População	Taxa de crescimento médio anual da população residente	Concelho
Índice de envelhecimento				

* Indicador a ser analisado na fase de execução do Plano, usado para seguimento no Plano de Controlo

6.6.2. Situação existente e análise de tendências

Neste capítulo será efectuada, inicialmente, a caracterização da situação existente na área do plano, tendo em conta os diversos indicadores definidos para cada domínio do factor

crítico de decisão “Desenvolvimento Económico e Potencial Humano”. Para tal análise será utilizada a informação contida em diversos documentos estratégicos referentes ao município de Coimbra e ao próprio Parque Tecnológico de Coimbra. Além disso, será também utilizada a informação estatística, publicada ou disponibilizada, pelo INE.

Posteriormente, será efectuada uma breve análise de tendências que tem com objectivo apresentar a evolução previsível da área de âmbito territorial do PP do Parque Tecnológico de Coimbra, sem no entanto considerar a sua execução.

Como já foi referido anteriormente, a avaliação do Factor Crítico “Desenvolvimento Económico e Potencial Humano” considera dois domínios. O domínio do “Desenvolvimento Económico”, que visa avaliar os efeitos esperados da execução do PP Parque Tecnológico de Coimbra sobre a Dinâmica do Tecido empresarial local, e o domínio “Potencial Humano” visa avaliar a capacidade de atracção e de fixação de recursos humanos qualificados e, ainda, avaliar os contributos do Parque Tecnológico de Coimbra para a atracção e fixação de população.

O Domínio de Avaliação “Desenvolvimento Económico” considera dois Critérios de Avaliação: “Dinâmica Empresarial” e “Inovação e Desenvolvimento”.

Critério de Avaliação: Dinâmica empresarial

O Critério de Avaliação da “Dinâmica Empresarial”, que procura avaliar os efeitos positivos do PP do Parque Tecnológico de Coimbra na dinâmica e no quadro competitivo do tecido empresarial.

Número de empresas instaladas

A avaliação da evolução do número de empresas instaladas é um indicador que mostra a capacidade do Parque Tecnológico de Coimbra em atrair e fixar investimento. O grau de sucesso da execução deste Parque Tecnológico depende da sua capacidade de assumir e construir uma dimensão crítica capaz de o tornar competitivo e uma referência a nível regional. A evolução do número de empresas traduz a capacidade de atracção e permite fazer uma avaliação crítica do processo de implementação e de gestão do Parque.

Na área do Parque Tecnológico de Coimbra existe, já, aprovado uma operação de loteamento (loteamento industrial Coimbra Inovação Parque - Parque de Inovação em Ciência, Tecnologia, Saúde - 1.ª Fase) que incide numa área de 29,8hectares (cerca de 30 % da área total afecta ao Parque Tecnológico de Coimbra) e que foi sujeita a Estudo de Impacte

Ambiental. Este loteamento prevê a estruturação de 18 lotes, actualmente todos comprometidos, e onde se prevêem instalar unidades empresariais de forte vocação e carácter científico e tecnológico, como são exemplos do Centro Tecnológico de Cerâmica e do Vidro (Lotes 6 e 7); da Casa de Saúde Santa Filomena (lote 17); do Business Center do IParque (lote 3); da RCSOFT (lote 5); da Cnotinfor (lote 4); do Forum Sistemas de Informação (lote 9); da Media Primer (lote 10); da AIRC (lote 15) ou, ainda, da Better Soft (lote 12).

Quadro 20 - Tipo de Empresas a instalar no Loteamento efectuado

Lote	Empresa/Serviço	Tipo de Empresa
1	(Disponível)	Restauração
2	(Disponível)	Equipamento Desportivo
3	IParque Business Center	Edifício Administrativo, que servirá de base para os serviços de gestão e serviços comuns do Parque Tecnológico
4	Cnotinfor	Empresa de inovação focada na área da Aprendizagem Enriquecida pela Tecnologia, que procura estar na vanguarda do desenvolvimento de competências cognitivas básicas e de visualização avançada de conteúdos científicos complexos.
5	RCSOFT	Empresa ligada ao desenvolvimento de soluções para o controlo de produção e comercialização de equipamentos informáticos. Com muita energia e vontade de vencer, quatro anos mais tarde, nasceu o que viria a ser considerado um departamento estratégico para a imagem da empresa e que ficou desde logo ligado ao desenvolvimento de ERP (Enterprise Resource Planning).
6	CTCV	Instituição de utilidade pública, sem fins lucrativos, criada, designadamente para apoio técnico e promoção tecnológica das indústrias nacionais da fileira da construção e do habitat, para a promoção do desenvolvimento e da qualidade dos produtos e dos respectivos processos industriais numa óptica sustentável.
7	CTCV	
8	Comprometido	
9	Forum - Sistemas de Informação	Empresa que concebe, desenvolve, implementa e mantém soluções informáticas de gestão, para organizações que na sua actividade necessitem de sistemas inovadores e personalizados dando resposta às novas exigências empresariais
10	MediaPrimer	Empresa spin-off da Universidade de Coimbra, fundada em 2000 e especializada no desenvolvimento de Produtos e Serviços nas áreas de Software, Web & Multimédia e Design & Comunicação.
11	MedicineOne	Empresa sediada em Coimbra e que se dedica exclusivamente ao desenvolvimento e manutenção de soluções de software para a área da saúde. A MedicineOne tem como principal objectivo, o de criar inovação e qualidade que se traduza em mais-valia para os utilizadores das suas soluções.
12	Better Soft	Empresa que se dedica exclusivamente ao desenvolvimento de

Lote	Empresa/Serviço	Tipo de Empresa
		aplicações informáticas e sistemas de informação, que se encontra no mercado da informática desde 1989. É especializada em soluções para Distribuição e Logística, Mobilidade e Colaboração Organizacional.
13	INNOVNANO	Empresa do Grupo CUF, que se dedica à produção de micro e nano partículas, tirando partido da seu processo de produção único e proprietário. Um processo que foi desenvolvido também em colaboração com vários grupos de investigação da Universidade de Coimbra, nomeadamente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.
14	Comprometido	
15	AIRC	Associação de Municípios de direito público, fundada por 30 municípios da região centro e cuja principal actividade é a produção de software e fornecimento de produtos e serviços preferencialmente dirigidos à administração pública local.
16	IParque - Edifício Tesla	Estrutura de pós-incubação, que servirá como uma estrutura aceleradora de empresas,
17	Casa de Saúde Santa Filomena (SANFIL)	Casa de Saúde de Santa Filomena, SA coloca o foco não só na excelência dos cuidados de saúde que presta, mas também no desenvolvimento de competência própria e na formação avançada em várias áreas médicas e técnicas de cirurgias e diagnóstico.
18	Comprometido	

Destaca-se a criação, no Lote 16, de um “Edifício de Consolidação de Empresas Nicola TESLA (TESLA)”, que será ocupado por empresas que se encontrem em fase de pós-incubação e que aí poderão dispor de “serviços comuns e/ou partilhados de secretariado, reprografia, limpeza, entre outros” (Programa Estratégico “INOV.C”).

Para a área do Concelho de Coimbra, como indicador de referência usa-se o indicador “empresas por município da sede” disponibilizado pelo INE, nos Anuários Estatísticos disponíveis de 2005 e 2008. Este indicador registou, para o município de Coimbra, em 2004, 16064 empresas e em 2007, 19143 empresas. Esta evolução evidencia uma tendência de crescimento do número de empresas na ordem dos 19% num período de apenas 3 anos.

Volume de Negócios das Empresas

Este indicador permite aferir da importância das empresas instaladas. O Volume de Negócio traduz a importância económica do Parque Tecnológico de Coimbra e sustentar uma política de selectividade de determinados sectores produtivos a instalar ou a privilegiar.

Tratando-se de um Parque Tecnológico em execução e, ainda, sem unidades instaladas, actualmente, este indicador não é possível determinar. No entanto, como referência, podemos considerar os indicadores concelhios: “volume de negócios nas empresas” relativo a 2007. Não havendo outra informação estatística disponível que permita perceber a evolução deste indicador, procedeu-se à análise comparativa entre o município de Coimbra e a sub-região e região onde se insere.

Quadro 21 - Volume de Negócios nas Empresas, segundo a CAE, Ver. 2.1, 2007

Volume de Negócios nas Empresas, segundo a CAE, Rev. 2.1		Coimbra	Baixo Mondego	Região Centro
B	Pesca	4 299	15 794	120 122
C	Indústrias extractivas	1 766	55 030	354 067
D	Indústrias transformadoras	302 535	2 035 655	18 306 257
E	Produção e distribuição de electricidade, gás e água	39 187	97 840	762 942
F	Construção	250 813	678 927	6 154 186
G	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis, motociclos e de bens de uso pessoal e doméstico	1 590 724	2 788 611	21 327 626
H	Alojamento e restauração (restaurantes e similares)	118 434	218 786	1 439 519
I	Transportes, armazenagem e comunicações	75 837	222 590	2 272 729
K	Actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas	254 527	388 658	2 430 644
M	Educação	28 962	42 383	204 836
N	Saúde e acção social	329 398	401 944	1 261 788
O	Outras actividades de serviços colectivos, sociais e pessoais	43 130	88 153	441 787
Total		3 039 612	7 034 373	55 076 502

Estes dados evidenciam o peso e importância do Concelho de Coimbra, relativamente à sub-região do Baixo Mondego, mas evidencia, também, uma menor importância quando se considera o contexto regional mais alargado. O Concelho de Coimbra representa 43,2% do volume de negócios do Baixo Mondego e cerca de 5,6% do volume de negócios da Região Centro.

Relocalização de empresas de base tecnológica e científica

A aposta do Parque Tecnológico de Coimbra é, assumidamente, no desenvolvimento de actividades de forte valor acrescentado no domínio da produção e da transferência de tecnologia e de conhecimento. O número de empresas de base tecnológica e científica permite avaliar o grau de concretização da aposta.

O Parque Tecnológico de Coimbra enquadra-se num contexto regional de forte dinamismo no desenvolvimento de unidades de apoio ao desenvolvimento tecnológico e científico e da promoção de uma forte relação destes pólos de conhecimento com o tecido empresarial. A Universidade de Coimbra, o Instituto Pedro Nunes, a Associação Tecnopólo de Coimbra são exemplos dessa dinâmica, como o é, também o Biocant Park em Cantanhede.

O Instituto Pedro Nunes (IPN) oferece uma plataforma para a transferência de tecnologia e valências para a incubação de empresas. Nas suas incubadoras de empresas, desde 1996, já acolheu mais de 100 empresas de base tecnológica que criaram cerca 900 postos de trabalho directo e possuem um volume de negócios na ordem dos 40 milhões de Euros anuais. (<http://www.ipn.pt>, consultado em 03.09.2010)

A Associação Tecnopólo de Coimbra tem em curso um projecto de instalação de infra-estruturas e serviços de apoio ao desenvolvimento empresarial no Pólo II da Universidade de Coimbra, dando resposta a empresas de base tecnológica que se pretendam instalar numa área de localização central e com acesso privilegiado a centros de saber.

De acordo com o site <http://www.uc.pt/tomenota/2008/20080729/>, consultado em 3.09.2010, “*A Universidade de Coimbra, o IParque, o Instituto Pedro Nunes e a Associação Tecnopólo de Coimbra assinaram, a 25 de Julho, um protocolo de colaboração que define o desenvolvimento de actividades conjuntas e modos de colaboração em diferentes domínios. As quatro entidades comprometem-se a constituir um parque de ciência e tecnologia multipolar na região de Coimbra, que congregará algumas unidades já existentes - as faculdades e laboratórios de investigação da Universidade, organismos de transferências de tecnologia, a incubadora de empresas do IPN e a própria infra-estrutura empresarial e de ciência e tecnologia do Coimbra IParque - assim como outras a construir num futuro próximo.*”

“Das empresas que já assumiram um contrato com o Parque Tecnológico de Coimbra, todas se enquadram nos eixos estratégicos definidos pelo IParque, sendo por isso empresas de base tecnológica e/ou de investigação e desenvolvimento. Na sua maioria, são empresas que se encontram dispersas pelo município de Coimbra e que desta forma podem promover sinergias entre si, além de promover uma melhor organização do espaço. Todas as empresas que se instalem no Parque Tecnológico devem ser de “elevado conteúdo tecnológico, de consultoria

e de formação orientadas para a inovação, desenvolvimento experimental e incorporação de novas tecnologias” (www.coimbraiParque.pt).

Relação entre Investimento/Venda dos Lotes

Este indicador visa, apenas, avaliar os custos de investimento. Com a concretização progressiva do Parque Tecnológico de Coimbra é esperado que este índice diminua, na medida da amortização por via da venda de lotes infra-estruturados, contemplando também os lotes afectos à área residencial.

De acordo com os dados fornecidos pela entidade gestora do Parque tecnológico, o preço real do solo industrial já infra-estruturado é de 60€/m². No entanto, os terrenos do loteamento já executado são colocados à venda ao preço de 29.90€/m² até 5000m² e 32€/m² para a área que ultrapasse os 5000m².

Índice de poder de compra "per capita"

Este indicador não se relaciona directamente com o Parque Tecnológico de Coimbra mas incide sobre a globalidade do território do Concelho. Traduz a evolução de um índice concelhio por comparação com o respectivo índice nacional, e reflecte a qualidade de vida da população. É evidente, que no horizonte de plena actividade do Parque Tecnológico de Coimbra é esperado que este produza efeitos positivos neste índice concelhio.

O “Índice de poder de compra per capita”, para o município de Coimbra, registou em 2007, um valor de 139,1%, facto que revela um indicador de poder de compra significativamente superior à média nacional.

Critério de Avaliação: Inovação e Desenvolvimento

O Critério Inovação e Desenvolvimento procura avaliar e monitorizar os efeitos esperados da execução do referido PP na captação e fixação de empresas e de investimento no domínio da Investigação e Desenvolvimento.

N.º de empresas de I&D*

Este indicador permite aferir a importância do sector da Investigação e desenvolvimento nos sectores instalados no Parque Tecnológico de Coimbra. Este indicador é representativo de sectores de ponta e representam, regra geral, uma ligação entre o meio empresarial e os

pólos científicos e tecnológicos de conhecimento, nomeadamente o constituído pelo Ensino Superior de Coimbra.

“O Coimbra iParque pretende criar um espaço empresarial ideal para a inovação e o empreendedorismo geradores de oportunidades económicas, promovendo o I&D em consórcio com várias instituições de investigação da região centro bem como com empresas nacionais e internacionais.” (<http://www.coimbraiParque.pt>)

Todas as empresas cuja instalação está prevista para o Parque Tecnológico de Coimbra têm uma vertente de I&D, uma vez que esse é um dos critérios para que essas empresas se possam instalar nesta área empresarial. Este é mesmo um dos factores que diferencia a área empresarial do Parque Tecnológico de Coimbra das restantes áreas empresariais existentes no Concelho.

N.º de empresas certificadas

O indicador do número de empresas certificadas permite avaliar a qualidade das empresas instaladas e o seu posicionamento competitivo a nível nacional e internacional. A certificação assume, actualmente, um papel diferenciador e, regra geral, traduz um sinal de qualidade das unidades empresariais instaladas.

Algumas das empresas que já assumiram compromisso com o Parque Tecnológico de Coimbra encontram-se já certificadas, nomeadamente a CTCV e a BetterSoft, através da norma NP EN ISO 9001:2000.

N.º de parcerias entre universidade, Instituto Politécnico, Centros de Investigação e empresas do Parque Tecnológico de Coimbra*

O número de parcerias entre pólos de conhecimento e empresas permite aferir a qualidade do sector de investigação e de envolvimento aplicado ao mundo empresarial. E nesse sentido, o Parque Tecnológico de Coimbra, tem como principal missão promover não só a dinamização do tecido empresarial, como de lhe proporcionar o palco de encontro entre esses dois níveis.

O Parque Tecnológico de Coimbra integra um contexto municipal e regional dinâmico no que respeita à de afirmação de um tecido empresarial de ligações fortes aos pólos de conhecimento. Nesta área regista-se o papel da Universidade de Coimbra bem como todo o tecido científico e tecnológico que caracteriza a Cidade de Coimbra enquanto cidade universitária de referência.

O Parque Tecnológico de Coimbra foi objecto de financiamento do Projecto INOV.C, que *“resulta da aprovação de uma candidatura ao concurso “Sistema de Apoio a Parques de Ciência e Tecnologia inserido no Eixo 1 - Competitividade, Inovação e Conhecimento do MaisCentro - Programa Operacional Regional do Centro e tem e vista a expansão e consolidação da rede regional de infra-estruturas de acolhimento e apoio a actividades de Ciência e Tecnologia...”* (www.uc.pt/gats/projectos/Ecosistema_INOV_C). Por esta via, o Parque Tecnológico de Coimbra apresenta uma série de parcerias, nomeadamente os parceiros nucleares envolvidos neste projecto, dos quais se destaca a Universidade de Coimbra (líder do consórcio), o Biocant, a Incubadora D. Dinis, o Instituto Pedro Nunes, o Instituto Politécnico de Coimbra, o Instituto Politécnico de Leiria, o Mor Energy e o Obitec.

Destacam-se ainda as parcerias existentes com iniciativas que permitem reforçar as suas áreas estratégicas (Ciências e Tecnologias Biológicas, da Vida e da Saúde; Multimédia e Ciências e Tecnologias da Informação; Telecomunicações, Robótica e Automação Inteligente; Projectos Transversais), nomeadamente:

- “Health Cluster Portugal (HCP) - Pólo de Competitividade na área da Saúde;
- TICE.PT - Pólo de Competitividade na área das Tecnologias de Informação e Comunicação e Electrónica, de que o Parque Tecnológico de Coimbra é membro fundador e no âmbito do qual apresenta projectos-âncora;”
- “Rede HMS - Cluster de Helth Medical Solutions, de que é membro fundador e no âmbito do qual apresenta projectos âncora;
- Cluster Habitat Sustentável - Cluster de Habitat Sustentável na Região Centro” (Programa Estratégico “INOV.C”).

Além destes parceiros, o Parque Tecnológico apresenta como parceiros estratégicos:

- Câmara Municipal de Coimbra;
- Associação Tecnopólo Coimbra;
- Comissão de Coordenação da Região Centro;
- AICEP Portugal Global - Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal, EPE;
- Governo Autónomo de Galiza, Espanha;
- IDEON - Parque Científico e Tecnológico de Lund, Suécia.

Sendo um dos accionistas do Parque Tecnológico de Coimbra, a Universidade de Coimbra assume um papel preponderante no que diz respeito à definição de parcerias com mais-valias para o Parque Tecnológico. De acordo com o site da Universidade de Coimbra, são várias as estruturas de investigação ao dispor das empresas, bem com estruturas especialmente

vocacionadas para o encontro entre a Universidade e o tecido económico. A Universidade de Coimbra instituiu e criou o DITS - Divisão de Inovação e Transferências do Saber, enquanto unidade de interface de estrutura leve direccionada para as áreas de relacionamento com entidades externas, inovação, transferência do conhecimento e empreendedorismo, que definiu como principal missão, *“Promover, dinamizar e apoiar o estabelecimento de relações, projectos e parcerias da Universidade de Coimbra com o mundo exterior, contribuindo para uma aproximação e aprendizagem recíprocas.”* (<http://www.uc.pt>, consultado em 03.09.2010)

A Universidade de Coimbra representa um enorme potencial a explorar, enquanto parceiro dinamizador, pois *“dispõe de uma vasta experiência de intercâmbio de conhecimento com as empresas e de prestação de serviços a organizações da mais diversa natureza (...). São mais de um milhar as entidades portuguesas e multinacionais com as quais a Universidade de Coimbra desenvolve projectos de criação de valor acrescentado suportados na sua capacidade de I&D. De destacar também o número crescente de empresas de base tecnológica que é criado a partir da investigação desenvolvida por docentes, alunos e ex-alunos da Universidade. Com uma centena e meia de unidades de investigação, cerca de 1.200 docentes e investigadores e o reconhecimento nacional e internacional da investigação aqui prosseguida, a Universidade de Coimbra assume-se como um parceiro de valor para o tecido económico português e internacional.”* (<http://www.uc.pt>, consultado em 03.09.2010)

N.º de acordos internacionais

O número de acordos internacionais revela a capacidade e o posicionamento competitivo quer das empresas quer do próprio Parque Tecnológico de Coimbra. Para afirmar a sua qualidade enquanto parque tecnológico é importante que o Parque Tecnológico de Coimbra promova quer enquanto entidade gestora, quer no seio das actividades das empresas, o estabelecimento de parcerias internacionais que permitam dinamizar e elevar os níveis de competitividade do tecido empresarial.

A relação do Parque Tecnológico de Coimbra com a Universidade de Coimbra e outros pólos tecnológicos e de incubação de empresas permite perspectivar inúmeras oportunidades de acesso a Redes Internacionais de relação entre empresas e, destas, com pólos de conhecimento e de investigação e desenvolvimento, a nível internacional. Destaca-se a existência de dois protocolos:

- protocolo com Sociedade Xestora do Parque Tecnológico da Galicia, assinado em 12 de Janeiro de 2009 e que pretendia *“o desenvolvimento de actividades conjuntas e modos recíprocos de colaboração, em diferentes domínios e através de projectos específicos dentro*

de uma lógica de parceria enquanto instituições empenhadas no desenvolvimento das respectivas regiões” e “o estabelecimento de parcerias duradouras na área de parques de ciência e tecnologia, bem como relações universidade - indústria, com o objectivo de estabelecer uma rede Galiza - Centro de Portugal que tenha um efeito de escala nas oportunidades e políticas de desenvolvimento propostas”.
(http://www.coimbraiParque.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=65&Itemid=31)

- protocolo com o Parque Tecnológico de IDEON, em Lund, Suécia, que permita a troca de experiências e conhecimentos na implementação de áreas industriais focalizadas na inovação, uma vez que em Lund já possuem um parque empresarial, científico e tecnológico com mais de 25 anos.

Este indicador incidirá no Parque Tecnológico de Coimbra e será analisado na fase de execução do plano, usado para seguimento no plano de controlo.

Domínio de Avaliação: Potencial Humano

Neste domínio procura-se avaliar e monitorizar a qualidade dos recursos humanos afectos às actividades e empresas instaladas e, ainda, avaliar, genericamente, os impactes do Parque Tecnológico de Coimbra na taxa de emprego e no papel de atracção e de fixação de população com níveis de qualificação especializada. Consideram-se dois Critérios de Avaliação: “Atracção de Recursos Humanos qualificados” e “Fixação de População”.

Critério de Avaliação: Atracção de Recursos Humanos qualificados

Com excepção do indicador “N.º de quadros superiores provenientes do Ensino Superior de Coimbra*” todos os restantes incidem na globalidade de todo o território do Concelho. Para situação de referência será considerada informação estatística do INE disponível.

N.º de quadros superiores provenientes do Ensino Superior de Coimbra*

Este indicador procura aferir a relação de empregabilidade do Parque Tecnológico de Coimbra com as instituições de ensino superior da Cidade de Coimbra. É esperado que o Parque Tecnológico de Coimbra promova e incentiva a dinâmica de relacionamento entre o tecido empresarial e os pólos de conhecimento da cidade.

Este indicador será analisado na fase de execução do plano e usado para seguimento no plano de controlo. Como indicador de referência considera-se o número de quadros superiores

provenientes do ensino superior de Coimbra e total, actualmente em colaboração com o Parque Tecnológico de Coimbra. Sendo assim, a primeira fase do Parque Tecnológico de Coimbra gerará cerca de 1800 a 2000 empregos, dos quais cerca de 95% serão ocupados por pessoas com formação de nível superior, esperando-se que a maior parte destes sejam provenientes do Ensino Superior de Coimbra.

Evolução da população activa por Actividades Económicas

Este indicador pretende avaliar a importância ao nível da empregabilidade e absorção de mão-de-obra por sector de actividade. Permite, assim, identificar os sectores chave ao nível da criação de emprego e direccionar planos de formação que respondam a necessidades específicas de mão-de-obra.

A informação existente refere-se a período censitário de 1991 a 2001, sendo que o município de Coimbra apresenta uma cada vez mais elevada terciarização, uma vez que mais de 77% da população activa se encontrava a trabalhar no sector terciário, enquanto apenas 1% se encontra no sector primário (Quadro 22).

Quadro 22 - População Activa por Sector de Actividade (1991-2001)

Unidade Geográfica	Sector Primário		Sector Secundário		Sector Terciário	
	%					
	1991	2001	1991	2001	1991	2001
País	10,8	5,0	37,9	35,1	51,3	59,9
Centro	16,6	6,8	38,8	38,1	44,6	55,1
Baixo Mondego	13,4	4,7	30,0	28,5	56,6	66,8
Coimbra	2,4	1,0	26,3	21,4	71,4	77,6

Estes valores confirmam o grau de especialização no sector dos serviços que o município possui, sendo de destacar os serviços ligados à saúde e os serviços ligados ao ensino superior, dois dos sectores que mais população emprega no município.

Taxa de Actividade e Taxa de Desemprego

O indicador Taxa de Actividade da população em idade activa relaciona a população activa com a população em idade activa. A informação estatística disponível pelo INE permite aferir que este indicador tem vindo, a nível concelhio, a registar uma evolução positiva. Em 1991, o valor situava-se próximo dos 54%, enquanto em 2001, este valor subiu para próximo dos 58%. Verifica-se assim que a taxa de actividade registou um aumento significativo neste período intercensitário, acompanhando a tendência registada a nível nacional.

A avaliação da evolução da taxa de desemprego revela a capacidade de uma determinada região absorver a sua força produtiva.

Assim, verificou-se que a taxa de desemprego, ao contrário da taxa de actividade, registou um ligeiro decréscimo. O mesmo não se fez sentir nem a nível regional, nem a nível nacional, pelo que esta tendência de diminuição do desemprego em Coimbra, revelava já na altura uma capacidade de empregar a mão-de-obra local, factor esse que poderá ser ainda mais reforçado com a instalação de novas empresas no Parque Tecnológico de Coimbra.

Quadro 23 - População Activa, Taxa de Actividade e Taxa de Desemprego (1991-2001)

Unidade Geográfica	População Activa (N.º)		Taxa de actividade (população em idade activa) (%)		Taxa de desemprego (%)	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001
País	4398166	4990208	52,5	57,4	6,1	6,8
Continente	4205489	4778115	52,7	57,5	6,1	6,9
Centro	939461	1067864	48,5	53,5	5,1	5,8
Baixo Mondego	145096	159302	50,9	54,3	5,9	6,4
Coimbra	65336	74085	54,2	57,9	6,2	6,1

A evolução deste indicador associado ao processo de execução e de construção do Parque Tecnológico de Coimbra pode identificar alguma relação entre a execução do Parque Tecnológico de Coimbra e efeitos positivos na diminuição desta taxa.

População Residente, segundo a qualificação académica

Este indicador permitirá perceber qual o nível de qualificação académica da população residente do Concelho. A diferenciação da análise por qualificação académica visa observar a

capacidade do município absorver o potencial humano que está a ser produzidos nos centros de conhecimento da Cidade.

De acordo com os dados dos Censos de 2001, INE, o município de Coimbra, comparativamente com a sub-região em que se insere e com a região Centro, possuía uma percentagem mais elevada de população residente com Ensino superior (mais de 14% da população total). Não obstante, verifica-se que nessa altura, ainda era muito elevada a percentagem de população que possuía apenas o Ensino Básico, apesar deste valor ser já significativamente inferior quer à média da sub-região, quer à média da região e mesmo relativamente à média a nível nacional (figura 7).

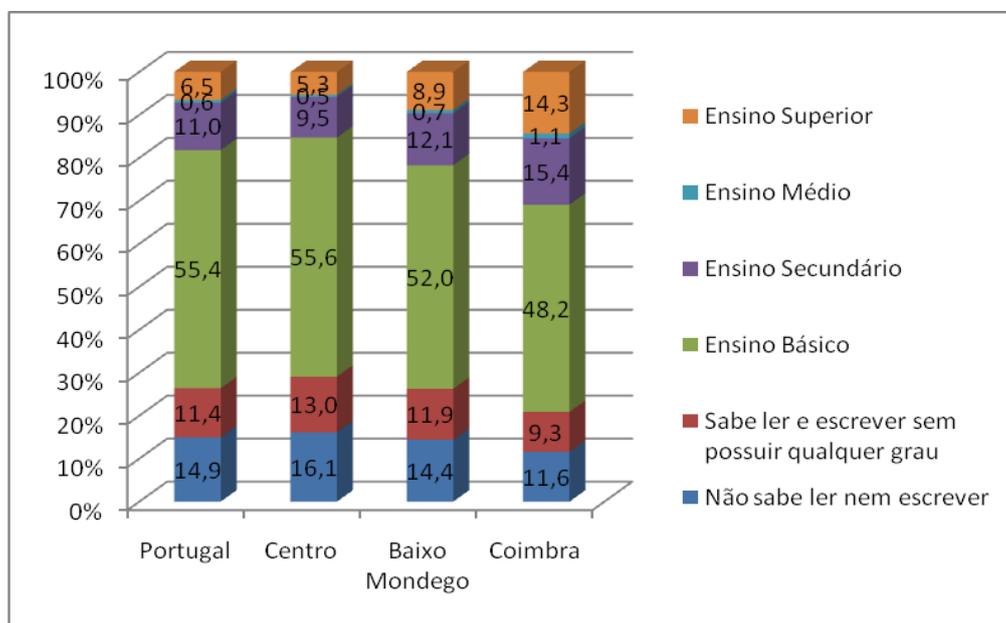


Figura 7 - População residente, segundo a qualificação académica

Critério de Avaliação: Fixação da População

Taxa de crescimento médio anual da população residente

Este indicador permite aferir da capacidade do Concelho em fixar e atrair população. É evidente que do desenvolvimento do Parque Tecnológico de Coimbra espera-se novas oportunidades de criação de emprego, e consequentemente, maior capacidade de atrair e de fixar gente. Por isso a evolução positiva deste indicador pode, também, reflectir efeitos positivos da dinâmica do Parque Tecnológico de Coimbra.

De acordo com dados dos Anuários Estatístico do INE, no período de 2001 a 2009, a população residente do município de Coimbra tem sofrido um ligeiro decréscimo (quadro 24).

Quadro 24 - Evolução da População Residente, entre 2001 e 2009

Local de residência	População residente (N.º) por Local de residência								
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Portugal	10329340	10407465	10474685	10529255	10569592	10599095	10617575	10627250	10637713
Centro	2339561	2354552	2366691	2376609	2382448	2385891	2385911	2383284	2381068
Baixo Mondego	336911	337126	336875	336376	335532	334161	332355	330494	328684
Coimbra	146317	145173	143829	142408	140840	139083	137212	135314	133426

Pelos valores apresentados, conclui-se que a taxa de crescimento médio anual da população residente do Concelho de Coimbra tem apresentado um valor negativo de -1,1%. Esta tendência revela deficit de capacidade de atrair e de fixar população, facto esse, que, regra geral, anda associado à capacidade de oferta de oportunidades de emprego qualificado e condições de vida atractivas.

Índice de envelhecimento

O índice de envelhecimento traduz a relação entre a população com mais de 65 ou mais anos e a população com 15 ou menos anos. Reflecte, assim, a capacidade de uma região em regenerar a sua população activa.

Quadro 25 - Evolução do Índice de envelhecimento, por local de residência

Local de residência	Índice de envelhecimento (N.º) por Local de residência; Anual								
	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001
Portugal	117,6	115,5	113,6	111,7	110,1	108,7	106,8	105,5	104,2
Centro	149,7	147,2	144,8	142,3	140,1	138,2	135,8	133,7	132,3
Baixo Mondego	157,3	154,4	152	149,1	146,7	144,1	141,6	138,7	137,2
Coimbra	139,8	136,2	133	129,6	126,9	123,7	121	119	117,9

De acordo com os dados estatísticos disponíveis no INE, o Índice de Envelhecimento relativo ao Concelho de Coimbra tem registado uma evolução crescente o que traduz uma tendência para o envelhecimento da população. Assim, e de acordo com informação estatística disponibilizada pelo INE, o Índice de Envelhecimento do Concelho passou de 117,9, em 2001, para 139,8 em 2009. Mesmo assim, os valores do Índice de Envelhecimento registam níveis abaixo dos valores registados para a Sub-região Baixo Mondego, Região Centro e mesmo, de Portugal.

ANÁLISE DE TENDÊNCIAS

O Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra pretende criar uma área que potencie o desenvolvimento económico e social do município e da região, implementando um espaço com condições atractivas para o desenvolvimento de actividades empresariais de base tecnológica e científica e ainda para a fixação de população ao criar áreas residenciais de qualidade.

A criação desta área irá permitir gerar cerca de 5000 empregos quando estiver em pleno funcionamento, prevendo-se que cerca de 95% destes sejam ocupados por pessoas com formação de nível superior (Programa Estratégico “INOV.C”).

A maioria das empresas a serem instaladas partirá quer da realocização, quer da expansão de empresas da cidade e da região, que verão a sua capacidade de empregabilidade aumentar, além de passarem a usufruir de “um ambiente de elevada qualidade para a I&D, trabalho e lazer” (Programa Estratégico “INVO.C”).

Esta área empresarial, completamente estruturada e infra-estruturada permitirá impulsionar o desenvolvimento económico concelhio e regional, contribuindo desta forma para o aumento da competitividade regional e para a fixação de recursos humanos qualificados que provenham das instituições de ensino superior existentes no Concelho de Coimbra.

Além disso, permitirá tirar partido dos pólos já existentes na margem sul e que se continuam a expandir para esta área, tal como é referido no relatório do plano.

A não implementação e execução do Plano de Pormenor constituirá uma oportunidade não concretizada de estruturar e sistematizar uma área vocacionada para a instalação de actividades económicas, de forte base tecnológica e de forte relação com os pólos de conhecimento científico e tecnológico da cidade de Coimbra. No entanto, o enquadramento urbanístico no Plano Director Municipal, permitiria, ainda assim, a concretização do loteamento, actualmente, aprovado, mas impediria o ganho de dimensão e de estruturação global do IParque enquanto Parque Tecnológico de referência, com evidente deficit ao nível

da dimensão, da estruturação e da continuidade de uma rede de espaços verdes qualificados, da instalação de uma rede de equipamentos e de serviços de apoio ao Parque, da criação de uma nova centralidade urbana e de uma área residencial qualificada, que permitiria uma melhor vivência aos núcleos residenciais já existentes, como ainda ao nível da imagem e do marketing de promoção do Parque Tecnológico de Coimbra enquanto espaço atractivo e competitivo a nível regional e, mesmo nacional. Assim, e de acordo com o expresso no Plano Director Municipal, na área que integra o presente PP, deveria ser mantido o actual uso, não sendo possível qualquer alteração sem aplicação de um instrumento de gestão territorial.

Coimbra apresenta-se como um município capaz de atrair empresas de base tecnológica e científica, devido essencialmente à existência de pólos científicos (universidade e politécnicos) de grande valor e prestígio, nomeadamente em áreas ligadas à saúde. A Imagem de “Cidade do Conhecimento” revela esse forte potencial que o Parque Tecnológico de Coimbra pretende potenciar e explorar. A não execução da proposta de Plano de Pormenor reflectirá, certamente, uma perda de capacidade competitividade e de atractividade do Concelho de Coimbra, reflectindo-se, essencialmente, no posicionamento estratégico da Cidade, incluindo nesta, a sua rede de pólos de ensino superior, de reconhecido mérito enquanto pólos difusores de conhecimento e de desenvolvimento científico e tecnológico.

A não concretização do Plano de Pormenor reflectirá, ainda, um retrocesso e uma inversão de tendência de desenvolvimento regional, apoiada nas definições e no posicionamento estratégico regional expresso no Programa Operacional do Centro e, mais recentemente, no Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro. Relembra-se que o desenvolvimento do Biocant Park e de inúmeras apostas regionais na área do desenvolvimento de Pólos Tecnológicos e de Parques Empresariais de forte componente de Inovação, Tecnologia e de Conhecimento, tem registado sucessos interessantes e promovido um forte dinâmica regional. A não afirmação de Coimbra enquanto pólo de inovação e de tecnologia a nível regional pode enfraquecer esse posicionamento estratégico e reflectir uma perda de competitividade com claros reflexos a nível do crescimento e da criação de emprego, quer a nível municipal quer, mesmo, a nível regional.

Análise SWOT

No quadro seguinte apresenta-se os resultados da análise SWOT efectuada para a situação existente da área de intervenção. Esta análise toma como referência todo o território do Concelho, evidenciando aspectos que criam oportunidades ou riscos, que se encontram de alguma forma relacionados com a tipologia de intervenção que a proposta de plano preconiza,

apesar desta análise identificar as tendências de evolução provável no cenário da não implementação do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra (Quadro 26).

Quadro 26 - Análise SWOT no âmbito do FCD - Desenvolvimento Económico e Potencial Humano, para o Concelho de Coimbra, sem a implementação do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> • Tendência de crescimento da população em idade activa • Proximidade a centros de investigação e desenvolvimento • Disponibilidade de mão-de-obra qualificada • Cidade do Conhecimento com uma rede de pólos de Ensino Superior de referência a nível nacional, com especial incidência no domínio da Saúde 	<ul style="list-style-type: none"> • Indústria territorialmente dispersa, com impacto a nível de infra-estruturação e da paisagem • Deficit de capacidade de Coimbra acompanhar a dinâmica empresarial regional • Ausência de espaços estruturados, qualificados e atractivos capazes de promover a atracção e fixação de investimentos de forte base tecnológica, científica e de inovação • Fraca capacidade de explorar o potencial de conhecimento científico e tecnológico dos pólos de Ensino Superior da Cidade
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Dinâmica de procura para a instalação de novas actividades empresariais, com claros reflexos na possibilidade de aumento da oferta de emprego • Proximidade a centros de investigação e desenvolvimento • Dinâmica da Universidade de Coimbra na promoção da relação entre Universidade e o Tecido empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> • Fraca capacidade de fixar recursos humanos qualificados e provenientes do ensino superior de Coimbra

6.2.3. Efeitos esperados do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

6.2.3.1. Análise da relação entre os objectivos estratégicos da proposta do Plano e os objectivos de sustentabilidade do Quadro de Referência Estratégico

Neste Factor Crítico para a Decisão promove-se a análise dos efeitos esperados do planeamento e execução da Proposta PP do Parque Tecnológico de Coimbra, a qual pretende promover e dinamizar o desenvolvimento de um Parque Tecnológico e Científico que atraia, fixe e permita o desenvolvimento de unidades empresariais de forte relação com o tecido científico e tecnológico instalado nos pólos de ensino superior da Cidade de Coimbra, incorporando igualmente uma área residencial que converge para os modelos actuais de parques empresariais com sucesso.

O Parque Tecnológico de Coimbra pretende afirmar-se como um espaço estruturado, capaz de oferecer todas as infra-estruturas disponíveis, e capaz de proporcionar uma Imagem e uma promoção de marketing sustentada na qualidade e na excelência.

Do programa do PP constam, além das parcelas destinadas à instalação de unidades empresariais, uma área residencial qualificada e uma rede de espaços públicos, e de equipamentos e de serviços de apoio, qualificadores e afirmadores da imagem do Parque. Pretende assim, além de proporcionar condições de excelências às empresas a instalar, proporcionar, também, condições de atracção e de fixação de uma população activa, qualificada, promovendo a “miscigenação” funcional e tornando o Parque, para além de um espaço vocacionado para a instalação de actividades económicas de base tecnológica e científica, num espaço de fortes relações de vivência urbana e de sociabilidade, ao criar a centralidade urbana que ficará associada ao lugar de Espírito Santo das Touregas.

Com o intuito de verificar como a proposta de Plano de Pormenor contribui para a concretização de metas e objectivos de sustentabilidade definidos nos diferentes instrumentos de referência estratégicos considerados relevantes para este FCD, foi realizada a análise que se concretiza no quadro que se segue.

Os resultados reportam-se apenas aos objectivos sobre os quais se verifica um efeito positivo (+) ou negativo (-) significativo, permitindo reconhecer potenciais conflitos para os quais se deverá avaliar a possibilidade de introduzir medidas de mitigação, ou por seu turno, evidenciar as situações para as quais a execução do Plano promoverá soluções ganhadoras.

Quadro 27 - Contribuição da proposta de Plano de Pormenor para o alcance dos objectivos de sustentabilidade do QRE, no âmbito do FCD - Desenvolvimento Económico e Potencial Humano

QRE	Objectivos de Sustentabilidade	Efeito	FCD - Ordenamento do Território
PNPOT	Reforçar a competitividade territorial através da criação de áreas de localização empresarial, em articulação com os programas de desenvolvimento regional e com o sistema de acessibilidades	+	<p>Um dos principais objectivos da proposta de Plano de Pormenor é implementar um Parque Tecnológico de referência que promova e incentive a atracção, fixação e desenvolvimento de empresas de base científica e tecnológica, e reforcem a ligação destas aos principais pólos de conhecimento da Cidade de Coimbra.</p> <p>De facto, esta opção integra-se na estratégia de descentralização de funções e equipamentos de primeiro nível, diversificando pontos de interesse em regime de articulação e complementaridade com a Universidade, esta também em processo de descentralização pelos Pólos I, II e III, este último associado aos Hospitais da Universidade.</p> <p>Esta ambição reflecte a aposta e o posicionamento estratégico regional definido e expresso, quer no Programa Operacional do Centro, no âmbito do QREN, quer no desenvolvimento dos estudos do Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro.</p>
	Racionalizar e qualificar os espaços para implantação e desenvolvimento de actividades económicas, nomeadamente industriais, e garantir o célere licenciamento e implementação de actividades	+	<p>Coimbra não possui qualquer área empresarial com as características deste Parque Tecnológico, assegurando com a sua implementação a qualificação de um parque científico e tecnológico, em que a inovação ocupa um lugar de destaque, baseado em 5 clusters principais, nomeadamente, Saúde - Ciências e Tecnologias Biológicas da Vida e da Saúde; Multimédia e Ciências; Tecnologias de Informação; Telecomunicações; Robótica e Automação inteligente; Projectos Transversais.</p> <p>O plano de pormenor será implementado enquadrado numa estratégia de disponibilização de terrenos infra-estruturados, económica e infra-estruturalmente atractivos e para os quais será desenvolvido um enquadramento em procedimento céleres e eficazes dos respectivos processo de licenciamento.</p>

ENDS	Economia sustentável, competitiva e orientada para actividades de futuro	+	<p>A criação deste Pólo Tecnológico e Científico, com base nos 5 clusters identificados anteriormente, evidencia a componente economicamente sustentável, competitiva e orientada para o futuro deste projecto. Evidencia-se, neste âmbito, os protocolos e estratégias de eficiência colectiva desenvolvidos com entidades de referência como a Universidade de Coimbra, Instituto Pedro Nunes, Biocant, TICE.PT - Pólo de Competitividade na área das Tecnologias de Informação e Comunicação e Electrónica e Health Cluster Portugal (HCP) - Pólo de Competitividade na área da saúde.</p> <p>Trata-se de um pólo potenciador do desenvolvimento de actividades de base tecnológica e científica capaz de dinamizar, atrair e fixar um tecido empresarial que incorpora elevados níveis de inovação e de conhecimento.</p>
	Organização equilibrada do território que valorize Portugal no espaço Europeu e que proporcione qualidade de vida	+	A execução deste Plano de Pormenor contribuirá para o reforço competitivo regional, alicerçado no desenvolvimento de uma rede de pólos empresariais / tecnológicos, capaz de assumir uma dimensão crítica que torne a região centro numa região emergente no desenvolvimento dos domínios da inovação e da tecnologia.
PROT-C	Identificar os espaços sub-regionais relevantes para a operacionalização do PROT e desenvolver estratégias e propostas adequadas à sua diversidade, valorizando especificidades e reforçando complementaridades como meio de afirmação da competitividade e coesão regionais	+	O desenvolvimento do Parque Tecnológico de Coimbra enquadra-se, integralmente, nos domínios e no posicionamento estratégico definido pelo PROT-Centro, como, ainda, no Programa Operacional do Centro, definido no âmbito do QREN 2007-2013 nomeadamente no que se refere à aposta no desenvolvimento do tecido empresarial com forte componente na inovação, no desenvolvimento tecnológico e no conhecimento.
	Identificar e hierarquizar os principais projectos estruturantes do modelo territorial proposto, bem como os que concorram para o desenvolvimento dos sectores a valorizar, e definir orientações para a racionalização e coerência dos investimentos públicos	+	A proposta de Plano de Pormenor concretiza uma das principais propostas de posicionamento estratégico regional definido e expresso no PROT-C, contribuindo para o desenvolvimento e implementação da aposta de desenvolvimento dos domínios da inovação e da tecnologia associados ao tecido empresarial e aos principais pólos de conhecimento

Plano Estratégico de Coimbra	Desenvolvimento integrado dos activos da Saúde, numa envolvente empresarial dinâmica.	+	A execução do Parque Tecnológico de Coimbra concorre para a implementação das estratégias de desenvolvimento municipal traduzidas no Plano Estratégico de Coimbra, garantindo-se, inclusivamente, a implantação de uma unidade de saúde, com áreas de investigação (SANFIL - Casa de Saúde de Santa Filomena) neste Parque empresarial. Por outro lado, um dos cinco clusters privilegiado prende-se com as Ciências e Tecnologias Biológicas da Vida e da Saúde.
	Densificação económica da região, com empresas integrando um elevado grau de I&D.	+	Todas as empresas instaladas no Parque Tecnológico de Coimbra têm uma vertente de I&D, uma vez que esse é um dos critérios para que essas empresas se possam instalar nesta área empresarial. Este é mesmo um dos factores que diferencia a área empresarial do Parque Tecnológico de Coimbra das restantes áreas empresariais existentes no Concelho. A relação com o tecido científico e tecnológico regional, mas em especial, com a Universidade de Coimbra é um dos factores de diferenciação que confere capacidade competitiva ao PTC.
QREN	Promover a qualificação dos portugueses, desenvolvendo e estimulando o conhecimento, a ciência, a tecnologia, a inovação, a educação e a cultura como principal garantia do desenvolvimento do País e aumento da sua competitividade.	+	A execução deste Parque Tecnológico de Coimbra criará um ambiente empresarial qualificado, propício ao desenvolvimento do empreendedorismo e incentivador da introdução de uma componente de inovação mais forte no tecido empresarial. Por outro lado, o Parque empresarial, pelas suas características, constitui-se como um espaço privilegiado para o teste e implementação de projectos-piloto nas suas áreas de intervenção. Para isso, certamente, contribuirá a relação com o tecido científico e tecnológico da Rede de Ensino Superior da Cidade
	Promover o crescimento sustentado através, dos objectivos de aumento da competitividade dos territórios e das empresas, da redução dos custos públicos de contexto, incluindo os da administração da justiça, da qualificação de emprego e da melhoria da produtividade e da atracção e estímulo ao investimento empresarial qualificante	+	A execução deste Parque Tecnológico de Coimbra criará um ambiente empresarial qualificado, propício ao desenvolvimento do empreendedorismo e incentivador da introdução de uma componente de inovação mais forte no tecido empresarial, garantindo uma competitividade local e nacional crescente.

	Garantir a coesão social actuando, nos objectivos: aumento de emprego, reforço da empregabilidade e empreendedorismo; melhoria da qualificação escolar e profissional; estímulo às dinâmicas culturais, e assegurando a inclusão social, nomeadamente desenvolvendo o carácter inclusivo do mercado de trabalho, promovendo a igualdade de oportunidades para todos e a igualdade de género, bem como práticas de cidadania, reabilitação e reinserção social; conciliação entre a vida profissional, familiar e pessoal; valorização da saúde como factor de produtividade e medida de inclusão social	+	<p>O Parque empresarial, em pleno funcionamento, irá gerar cerca de 5000 empregos, 95% dos quais ocupados por pessoas com formação de nível superior, contribuindo por isso para a prossecução deste objectivo do QREN.</p> <p>Para além destes contributos directos, o Parque empresarial contribuirá para a dinamização do tecido empresarial do município e da região criando e proporcionando novas áreas de negócio e a criação de novas empresas que possam estabelecer relações de trabalho com as empresas e as actividades do Parque Empresarial.</p>
Mais Centro	Desenvolvimento da Sociedade do Conhecimento	+	<p>O Parque Tecnológico de Coimbra, através do Coimbra IParque, é um dos parceiros do INOVC, um programa Estratégico que pretende desenvolver um Ecossistema de Inovação e que resulta da aprovação de uma candidatura ao concurso "Sistema de Apoio a Parques de Ciência e Tecnologia" inserido no Eixo 1 - Competitividade, Inovação e Conhecimento do MaisCentro - Programa Operacional Regional do Centro e têm em vista a expansão e consolidação da rede regional de infra-estruturas de acolhimento e apoio a actividades de Ciência e Tecnologia (Parques de Ciência e Tecnologia e Incubadoras de Empresas de Base Científica e/ou Tecnológica) e a valorização económica e social dessas actividades e de resultados de Investigação e Desenvolvimento, bem como a promoção de processos de transferência de tecnologia entre entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional e o tecido produtivo</p>
	Projectos de infra-estruturas, equipamentos e redes de suporte à actividade empresarial	+	
	Acções colectivas de desenvolvimento empresarial	+	
PNACE	Apostar na confiança, fomentando o crescimento económico, melhorando o contexto jurídico e legal, afirmando políticas públicas coerentes e estrategicamente enquadradas, incrementando o investimento público nos sectores chave para o sucesso dessas políticas, atraindo o investimento privado e apoiando a modernização do tecido empresarial	+	<p>A aposta no desenvolvimento do Parque Tecnológico de Coimbra, que procura captar e fixar empresas de elevado potencial tecnológico e científico, num ambiente qualificado e de forte relação com o tecido científico e tecnológico, instalado na Rede de Ensino Superior da Cidade de Coimbra, enquadra e responde aos desafios expressos no PNACE</p>

	Assumir os desafios da competitividade, implementando um plano tecnológico que acresça a capacidade de gerar valor das pessoas, das empresas e das instituições, através do conhecimento, da tecnologia e da inovação, e eliminando as práticas burocráticas de forma a tornar o País mais atractivo para os negócios		
	Reforçar a coesão social, territorial e ambiental como factores de competitividade e desenvolvimento sustentável, promover o emprego, combater o desemprego e reforçar a educação e qualificação da população portuguesa numa óptica de aprendizagem ao longo da vida	+	
PDM Coimbra	Estabelecer a tradução, no âmbito local, do quadro de desenvolvimento do território estabelecido nos instrumentos de natureza estratégica de âmbito nacional e regional	+	O Plano de Pormenor procura territorializar e concretizar as opções de desenvolvimento estratégico, municipal e regional, expressas nomeadamente, no PDM, no PROT-C e no POR-C no âmbito do QREN
	Estabelecer a expressão territorial da estratégia de desenvolvimento local	+	O Plano de Pormenor traduz a execução de uma orientação estratégica do PDM de Coimbra, nomeadamente, a execução de uma zona industrial
	Articular as políticas sectoriais com incidência local	+	O Plano de Pormenor é o meio para promover a execução das orientações de política municipais e regionais e define a execução programada de um conjunto de investimentos públicos.
	Definir a base de uma gestão programada do território municipal		
	Desenvolver uma área destinada a indústrias de elevado potencial tecnológico, enquadrada num plano de pormenor que garanta a qualificação da área.	+	A proposta de Plano de Pormenor procura desenvolver um Parque Tecnológico com capacidade de promover o desenvolvimento nos domínios da Inovação, Ciência e Tecnologia
	Estabelecer os critérios de localização e distribuição das actividades industriais, turísticas, comerciais e	+	O Plano de Pormenor estabelece as regras e orientações urbanísticas concretas que orientarão o uso, ocupação e transformação do solo

	de serviços		O Plano de Pormenor estabelece, ainda, critérios de selectividade das funções e empresas a instalar
	Definir os parâmetros de uso do solo e definir os parâmetros de uso e fruição do espaço público		
	Estabelecer outros indicadores relevantes para a elaboração dos demais instrumentos de gestão territorial.		
PDM Coimbra - Revisão	Estabelecer a tradução, no âmbito local, do quadro de desenvolvimento do território estabelecido nos instrumentos de natureza estratégica de âmbito nacional e regional	+	<p>O Plano visa de acordo com um dos objectivos estratégicos definidos no âmbito da AAE “Promover uma nova centralidade urbana, de elevada qualidade ambiental, com características multifuncionais”, pelo que se considera que irá contribuir para o alcance destes objectivos da Revisão do PDM.</p> <p>Esta centralidade urbana apresenta associada a uma estrutura e a um tecido urbanos de qualidade de referência, um ambiente propício e motivador para a instalação e desenvolvimento de negócios de base tecnológica, de ciência e de tecnologia, contribuindo para a criação de um ambiente de inovação e de desenvolvimento que conferem competitividade e atractividade ao lugar.</p>
	Centrar as políticas urbanísticas nas questões da sustentabilidade e humanização do território, apostando na requalificação e renovação, na criação de novas centralidades, na recuperação de áreas degradadas ou com usos obsoletos, na revitalização das áreas históricas e na qualificação ambiental. Em suma, numa perspectiva integrada de valorização das componentes biofísicas, das áreas verdes, dos espaços públicos e da identidade dos lugares		

Através da análise anterior verifica-se que a proposta de Plano de Pormenor terá uma contribuição positiva no alcance das metas estratégicas do QRE, no que diz respeito ao factor crítico “Desenvolvimento Económico e Potencial Humano”.

O desenvolvimento do Parque Tecnológico de Coimbra enquanto Parque Tecnológico permite implementar e consolidar a aposta municipal no desenvolvimento de um pólo vocacionado para a instalação de empresas de base tecnológica e de elevado potencial de inovação e tecnologia. Possibilita e incentiva o fortalecimento da relação entre tecido empresarial e a rede de pólos de conhecimento, científico e tecnológico, instalados nos estabelecimentos de ensino superior da Cidade de Coimbra.

Este domínio da aposta permite perspectivar o reforço da posição competitiva do Concelho, mas também da região, esperando-se efeitos positivos ao nível do crescimento e da criação de emprego qualificado.

Refere-se ainda que execução do Plano de Pormenor permitira desenvolver uma área vocacionada para a instalação de actividades económicas, mas também, criar uma área de vivência urbana e de sociabilidade que integrará, além da função habitacional, uma rede de espaços públicos qualificados e, ainda, a instalação de uma diversidade de funções, de equipamentos e de serviços de apoio, que permitam a esta área, desenvolver uma capacidade competitiva na atracção e na fixação de investimentos.

Assim, espera-se da execução deste Plano de Pormenor, dinamizar a economia local e regional, melhorando a qualidade de vida das populações.

6.2.3.2. Análise da relação entre os objectivos estratégicos da proposta de Plano de Pormenor e os indicadores definidos para o Factor Crítico para a Decisão – Desenvolvimento Económico e Potencial Humano

Os objectivos estratégicos assumidos na proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra consubstanciam diferentes oportunidades e riscos ao nível dos indicadores seleccionados para a análise do factor crítico “Desenvolvimento Económico e Potencial Humano”. O próximo quadro sistematiza essa mesma análise dos efeitos esperados, com a aplicação da proposta de PP sobre os diferentes indicadores de sustentabilidade.

Quadro 28 - Quadro síntese da avaliação dos efeitos dos objectivos estratégicos da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra relativamente aos indicadores estabelecidos para o FCD “Desenvolvimento Económico e Potencial Humano”

Domínio de Avaliação	Indicadores	Efeito Esperado
Desenvolvimento Económico	N.º Empresas Instaladas	Efeito esperado positivo, uma vez que o parque irá criar espaços, de elevada qualidade, destinados à instalação de empresas de base tecnológica e científica, e disponibilizando um conjunto de valências que potenciem a ocupação deste Parque Tecnológico. Este efeito é visível nos objectivos específicos “Fixar empresas de base tecnológica (I&D) na ligação efectiva do ensino superior e organismos de investigação científica ao mercado de trabalho e empresas” e “Fixar empresas de base tecnológica (I&D) na ligação efectiva do ensino superior e organismos de investigação científica ao mercado de trabalho e empresas”, encontrando-se já traduzido pelo loteamento que se projectou sobre a primeira fase de desenvolvimento do Plano
	Volume de Negócios das Empresas	Efeito esperado positivo, uma vez que serão criadas condições para a instalação de empresas de base tecnológica e científica, potenciando o desenvolvimento dos negócios, através da disponibilização de um conjunto de serviços que permitem aumentar as sinergias, quer entre as diferentes empresas instaladas, quer entre os outros espaços empresariais existentes no município e na região. Este efeito é visível nos objectivos específicos “Aumentar a produtividade e o rendimento” e “Melhorar a competitividade alavancando a imagem de Coimbra e a presença dos seus produtos no mercado nacional e internacional”.
	Relocalização de empresas de base tecnológica e científica	Efeito esperado positivo, uma vez que a criação deste parque irá promover a relocalização de várias empresas que se encontram dispersas, tal como é referido pelo objectivo específico “Acolher as iniciativas provenientes de incubadoras de empresas (Instituto Pedro Nunes, por exemplo), potenciando assim a criação de sinergias entre elas.
	Relação entre o investimento/venda de lotes	Prevê-se que o investimento efectuado seja compensado, uma vez que se disponibiliza uma área de elevada qualidade urbanística e ambiental que contempla um conjunto de infra-estruturas necessárias para o bom funcionamento das empresas e para a função residencial, apostando numa rede de espaços públicos de elevada qualidade quer ao nível dos equipamentos quer pelo enquadramento paisagístico que o PP-PTC criou.

Domínio de Avaliação	Indicadores	Efeito Esperado
	Índice de poder de compra per capita	Este indicador relaciona-se com a globalidade do município e não directamente com o Parque Tecnológico. No entanto, é esperado que as dinâmicas asseguradas pelo Parque Tecnológico venham a contribuir para o incremento do Índice de poder de compra per capita no Concelho.
	N.º de empresas de I&D	Efeito esperado positivo, uma vez que um dos objectivos específicos é o de “Fixar empresas de base tecnológica (I&D) na ligação efectiva do ensino superior e organismos de investigação científica ao mercado de trabalho e empresas”, salientando-se que todas as empresas cuja instalação está prevista para o Parque Tecnológico de Coimbra têm uma vertente de I&D.
	N.º de empresas certificadas	Sendo um dos objectivo do plano o “reforço das características de Coimbra como pólo regional e nacional, referência ao nível do conhecimento em áreas específicas assumidas como clusters estratégicos: saúde e novas tecnologias”, o efeito esperado é positivo, uma vez que se pretende que as empresas que venham a ser instaladas sejam ou venham a ser certificadas, já que este indicador permite avaliar a qualidade das empresas instaladas, constituindo uma factor diferenciador e de competitividade no meio empresarial.
	N.º de parcerias entre universidade, Instituto Politécnico, Centros de Investigação e empresas do PTC	Efeito esperado positivo, uma vez que se pretende que surjam ainda mais parcerias estratégicas, além daquelas já existentes, quer por via do financiamento do Projecto pelo INOV.C, quer por via das iniciativas já criadas que permitem reforçar as áreas estratégicas. Além disso, dois dos objectivos do plano são “Reforçar, reformular e ampliar o sistema de rede empresarial regional, nestas áreas específicas, através de associações, parcerias, empresas “satélites”” e “Promover a inovação, a criatividade e a competitividade das empresas, com aproveitamento das capacidades instaladas, baseadas em relações entre a Universidade de Coimbra, Politécnico e as empresas de base tecnológica (I&D)”.
	N.º de acordos internacionais	
Potencial Humano	N.º de quadros superiores provenientes do Ensino Superior de Coimbra	Efeito esperado positivo, uma vez que se pretende que haja uma ligação efectiva entre os pólos de ensino superior de Coimbra e as empresas a instalar no Parque Tecnológico, permitindo assim que sejam aproveitados os quadros superiores formados em Coimbra e incentivando a sua fixação no município. Além disso, e tal como refere um dos objectivos específicos, pretende-se “ Promover o emprego (muito) qualificado e dinamizar o mercado de trabalho”.

Domínio de Avaliação	Indicadores	Efeito Esperado
	Evolução da população activa por Actividades Económicas	Este indicador incide sobre a globalidade do município. No entanto, prevê-se que este Parque Tecnológico produza efeitos positivos significativos ao potenciar o aumento da população activa, nomeadamente do sector terciário, esperando-se que seja alcançada uma capacidade para gerar 1800 a 2000 empregos durante a primeira fase de implementação do plano, perfazendo com a segunda fase 5000 empregos, dos quais 95% serão ocupados por pessoas com formação de nível superior, contribuindo desta forma para aumentar a taxa de actividade e potenciar a diminuição da taxa de desemprego, tal como refere o objectivo específico “Promover o emprego (muito) qualificado e dinamizar o mercado de trabalho”.
	Taxa de Actividade	
	Taxa de desemprego	
	População residente, segundo a qualificação académica	Em virtude da dificuldade de obtenção de elementos específicos para a área do Plano, este indicador incide sobre a globalidade do município. No entanto, prevê-se que este Parque Tecnológico venha a potenciar significativamente a fixação de população que integrará os quadros superiores das empresas instaladas como reflexo da política de gestão empresarial do Parque Tecnológico na Promoção do emprego (muito) qualificado e na dinamização do mercado de trabalho”
	Taxa de crescimento médio anual da população residente	Decorrente da política de gestão empresarial do Parque Tecnológico, designadamente Fixação do potencial humano altamente qualificado, proveniente dos ensinos superior e politécnico, através da criação de um parque empresarial de características únicas na região, quer em termos de localização e enquadramento, quer pela dimensão e qualidade formal” prevê-se que o aumento da taxa de crescimento médio anual da população residente seja influenciado de forma significativa.
Índice de envelhecimento	Com a aplicação do Plano prevê-se a criação de “condições para a fixação de população, designadamente activos jovens com formação qualificada, que terminam a fase formativa e entram no mercado de trabalho”, pelo que se espera um efeito que contrarie o envelhecimento da população	

A análise do quadro anterior, conduz-nos à percepção de que os objectivos estratégicos definidos pela proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra contribuem de forma essencialmente positiva para a promoção dos indicadores definidos no âmbito do FCD “Desenvolvimento Económico e Potencial Humano”.

Essencialmente o PP-PTC prevê a programação de um Parque Tecnológico vocacionado para a instalação de empresas de base tecnológica e científica, pertencentes a áreas de intervenção estratégicas para uma cultura de investigação e desenvolvimento (I&D): Saúde; Multimédia; Telecomunicações; Robótica.

Com uma localização geoestratégica, a proposta de PP-PTC, beneficia de factores de excelência como a integração na Cidade de Coimbra e a relação com os Pólos de Conhecimento da Rede do Ensino Superior de Coimbra existentes na margem esquerda do Rio Mondego, ou até mesmo com os pólos existentes na Cidade de Coimbra.

O presente PP assume-se igualmente como incubadora de empresas (trampolim para a fase de estabelecimento e produção), acolhendo inclusivamente as iniciativas saídas do Instituto Pedro Nunes, após o prazo limite da sua permanência neste instituto.

Desta dinâmica resulta a capacidade de fixação de quadros técnicos superiores com formação adequada às actividades previstas para o Parque Tecnológico, provavelmente na sua maioria provenientes do Ensino Superior de Coimbra

Numa abordagem que evidencia os efeitos esperados da execução da proposta de Plano do PPTC resultam os aspectos que se passam a descrever:

Os efeitos esperados sobre o factor ambiental - População - são significativamente positivos pois de acordo com as estimativas o Parque Tecnológico de Coimbra, em pleno funcionamento, gerará cerca de 5000 empregos, dos quais 95% serão ocupados por pessoas com formação de nível superior.

Espera-se que, com a implementação deste Parque Tecnológico, se gere uma dinâmica de procura por parte de novas unidades empresariais, de componente tecnológica e I&D, aumentando desta forma a competitividade e produtividade regional e municipal, pelo que os efeitos esperados sobre o factor ambiental - bens materiais - são significativamente positivos.

A presente proposta de Plano dá ainda resposta a críticas antigas feitas a Coimbra, no sentido de não disponibilizar áreas industriais e empresariais e de não existir uma adequada política de atracção de investimentos. As características do presente parque empresarial são únicas na região, tanto pela escala e dimensão, como pela especificidade das actividades a desenvolver.

A execução desta proposta de Plano implica a ocupação de território, cuja localização já se encontra prevista em PDM, configurando as perspectivas de desenvolvimento pretendidas, suportando-se numa adequada política de ordenamento do território. Neste contexto, os efeitos esperados sobre o factor ambiental - Solo - na perspectiva da melhor escolha para a sua ocupação, são positivos.

6.2.4. Oportunidades e Ameaças da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

A análise de oportunidades e ameaças previstas com a execução da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra (suportada pela análise anterior dos efeitos esperados) é apresentada de forma sumária no Quadro 29, evidenciando as questões que decorrem dos principais impactes significativos, positivos e negativos, produzidos pela referida proposta.

Quadro 29 - Oportunidades e Ameaças da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra no que respeita ao FCD “Desenvolvimento Económico e Potencial Humano”

Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da competitividade e produtividade, regional e municipal, podendo Coimbra assumir um importante papel no quadro competitivo regional e nacional. • Dinâmica de procura para a instalação de novas actividades empresariais, com claros reflexos na possibilidade de aumento da oferta de emprego • Conjunturas decorrentes da proximidade da A1, com ligações aos principais centros urbanos. • Dinâmica regional na área da Inovação e da Tecnologia onde o Biocant se assume como referência de boas práticas • Dinâmica da Universidade de Coimbra na promoção da relação entre Universidade e o Tecido empresarial • Capacidade de atracção de investimentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Práticas ainda incipientes da utilização do potencial de conhecimento científico e tecnológico dos pólos de Ensino Superior da Cidade no meio empresarial

No que diz respeito ao FCD Desenvolvimento Económico e Potencial Humano, as ameaças identificadas cingem-se à constatação de no meio empresarial apenas existirem casos pontuais em que se revela a utilização do potencial de conhecimento científico e tecnológico dos pólos de Ensino Superior da Cidade.

Sem desvalorizar o excelente contributo dado pelo instituto Pedro Nunes, é actualmente reconhecida a necessidade de promover activamente a fixação das iniciativas geradas naquela “incubadora” criando condições para a sua fixação no Concelho de Coimbra.

Relativamente às oportunidades, estas são bastante evidentes para o “desenvolvimento económico e potencial humano”, uma vez que a definição destes espaços, infra-estruturados e de qualidade para o desenvolvimento de actividades económicas de base tecnológica e científica, dão a oportunidade ao município de Coimbra de se afirmar na área da Inovação e Conhecimento, o que trará benefícios para as diversas actividades dominantes no Concelho.

A relação com a Universidade de Coimbra e com outros Parques de características similares, como o Instituto Pedro Nunes ou o Biocant, são factores a explorar e a potenciar, tal como o potencial associado à Imagem e à marca “Coimbra”. Assim o desenvolvimento do Plano de Pormenor deverá procurar promover e diversificar a base produtiva do tecido produtivo, e desenvolver um pólo qualificado ao nível da imagem, da estrutura e das infra-estruturas disponíveis, considerando sempre, a promoção e a defesa dos princípios de eco-eficiência e de sustentabilidade ambiental.

A criação deste Parque Tecnológico, e para a promoção do factor crítico em análise, permitirá assim atingir os objectivos estratégicos definidos pelo Parque Tecnológico de Coimbra, apostando na inovação e empreendedorismo, gerando novas oportunidades económicas, criando sinergias entre as empresas a instalar no parque, aumentando as parcerias entre o tecido empresarial e os institutos de ensino superior e desenvolvendo a aposta nos 5 clusters estratégicos (saúde, multimédia, telecomunicações, robótica e transversais). Além disso, possibilitará a fixação de recursos humanos altamente qualificados, funcionando como complemento à capacidade existente em Coimbra de formação de quadros superiores. Esta é uma oportunidade que trará vantagens quer para o sistema de ensino superior de Coimbra, possibilitando a inclusão dos seus formandos no mercado de trabalho próximo, quer para as empresas a instalar, que poderão recrutar a sua mão-de-obra de uma forma mais rápida e eficaz, estreitando assim os laços entre o sector empresarial e o sector científico e tecnológico.

Do ponto de vista do desenvolvimento económico e potencial humano, o balanço entre as ameaças e as oportunidades é favorável à proposta de elaboração do PP do Parque Tecnológico, uma vez que contribui para uma afirmação da competitividade da base

económica local, indo de encontro às metas e orientações estratégicas propostas pelos diferentes programas e políticas de âmbito nacional, regional e local. Salientamos no entanto, que na execução do Parque Tecnológico, deverá ser dada atenção à incorporação, nos processos de planeamento, execução e implantação de edifícios e gestão do Parque, dos princípios de eco-eficiência e sustentabilidade, recorrendo sempre que possível às melhores tecnologias disponíveis, tal como é sugerido e apontado no regulamento do presente plano de pormenor. Além disso, sugere-se que todas as empresas a instalar no plano sejam aconselhadas a proceder à sua certificação em termos de qualidade e ambiente.

6.2.5. Directrizes para Seguimento

As directrizes de seguimento constituem orientações ou recomendações que podem contribuir para o acompanhamento dos efeitos da proposta de Plano de Pormenor no que respeita ao ordenamento do território e que melhor integram os princípios e objectivos da sustentabilidade.

Neste contexto, com base nos indicadores identificados e nos efeitos previsíveis que a implementação da proposta de plano pode ter sobre estes, sugerem-se algumas recomendações para que a proposta possa contribuir de forma positiva para o alcance dos objectivos de sustentabilidade definidos para o FCD “Desenvolvimento Económico e Potencial Humano”:

- Criar condições que promovam a fixação da população jovem e qualificada no Concelho, nomeadamente em termos de emprego, através da captação e fixação de novos investimentos geradores de emprego qualificado;
- Promover políticas de qualificação progressiva da população activa desempregada;
- Desenvolver uma base de dados da economia local, permanente e em constante actualização, que identifique a realidade do momento e proponha pistas de actuação ou de apoio ao processo de tomada de decisão, nomeadamente no que diz respeito à instalação de novas unidades empresariais;
- Garantir e controlar, após a execução do Parque Tecnológico de Coimbra, a implementação de um Modelo de Gestão, que estabeleça e coordene a implementação de um código de boas práticas, ambientalmente responsáveis e eco-eficiência;

- Definir um programa de afirmação de uma Imagem qualificada que suporte acções de marketing para atracção e fixação de investimentos
- Estabelecer uma política selectiva na instalação de empresas privilegiando as empresas de base tecnológica e científica, as empresas ambientalmente responsáveis e as empresas geradoras de emprego qualificado.

Concluindo, espera-se, com esta proposta do Plano de Pormenor, promover níveis de dinâmica e de desenvolvimento económico, municipal e regional, capazes de produzir efeitos positivos na economia local, atraindo e fixando mais investimentos, gerando mais, e mais qualificado, emprego e, assim, contribuir para melhorar a qualidade de vida das populações, não introduzindo desequilíbrios, ambientais e paisagísticos, no sistema biofísico, que assumam significado relevante. No essencial, espera-se que a execução do presente Plano de Pormenor promova e contribua para o reforço da capacidade competitiva do Concelho mas também da região centro.

6.3. Factor Crítico para a Decisão – Qualidade Ambiental

6.3.1. Descrição do Factor Crítico para a Decisão e seus objectivos

A componente ambiental constitui actualmente um dos pilares do desenvolvimento sustentável, pelo que se torna imperiosa a integração da política ambiental nos processos de Planeamento Urbano e de Ordenamento do Território. Quando os critérios de qualidade ambiental são desde cedo introduzidos como desígnios a garantir através dos Instrumentos de Ordenamento do Território contribui-se para o desenvolvimento sustentável e o alcance de elevados níveis de competitividade.

Nesta perspectiva, o processo de Avaliação Ambiental Estratégica da Proposta de Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra, que integrou o processo de elaboração do Plano já numa fase final, propõe uma avaliação sobre o FCD “Qualidade Ambiental” que incide sobre os domínios “Ar”, “Resíduos”, “Ruído”, “Solo”, “Energia”, “Água”, “Espaços Verdes, de Lazer e Desportivos” e “Riscos Naturais e Tecnológicos”, de forma a promover uma análise em que sejam diagnosticadas as questões de génese ambiental mais significativas que deverão ser reforçadas na Proposta de Plano.

Reconhecendo-se que a execução da proposta de Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra preconiza acções que envolvem directa e indirectamente questões determinantes

para a qualidade ambiental, procede-se, no âmbito do FCD - Qualidade Ambiental, à sua análise, tomando por referência um conjunto de objectivos de sustentabilidade determinados em fase de definição do âmbito, e aqui apresentados de forma sintética no Quadro 29, agregados aos domínios de avaliação.

No domínio “Ar” e atendendo tratar-se de um componente de extrema relevância ambiental, determinante para a saúde pública e para a manutenção dos ecossistemas, a avaliação promovida neste FCD tem como objectivo verificar se da execução do Plano resultará uma gestão adequada da qualidade do ar que salvguarde a saúde pública, e permita condições favoráveis para a manutenção dos ecossistemas num bom estado de conservação, designadamente através do controlo das potenciais fontes emissoras de poluentes atmosféricos e da promoção de uma mobilidade sustentável.

Relativamente ao domínio “Resíduos” e atendendo à necessidade de ter em conta as recomendações inscritas nos referenciais de política ambiental, promove-se uma avaliação centrada na gestão integrada e sustentável dos resíduos sólidos urbanos e dos resíduos Industriais.

Considerando a proximidade da área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra a fontes de poluição sonora, designadamente vias de comunicação exteriores à área em análise, conjugado com a existência de áreas sensíveis no Plano, como o são a zona residencial, o Hotel e a Unidade de Saúde, desenvolve-se uma avaliação que permita identificar se está assegurado o controlo dos níveis de ruído de forma a que não perturbem a saúde humana e o bem-estar das populações.

No domínio “Solo”, pretende-se avaliar se o PP do Parque Tecnológico de Coimbra promove o ordenamento do território, em articulação com o planeamento urbano, induzindo a utilização sustentável do solo e racionalização da expansão urbana, minimizando as áreas a impermeabiliza.

Reconhecendo que no sector energético urge inverter a dependência de fontes de energia não renovável, na avaliação do domínio “Energia” pretende-se analisar de que forma o Plano promove a convergência com os objectivos de sustentabilidade definidos, designadamente a redução do consumo de combustíveis fósseis e a promoção do uso de energias renováveis.

A avaliação sobre o domínio da “Água” tem como objectivo analisar se o PP do Parque Tecnológico de Coimbra promove o atendimento dos objectivos de sustentabilidade definidos por instrumentos da política ambiental, designadamente o fornecimento de água potável de qualidade à população, e a promoção do uso racional e eficiente da água.

Os “Espaços verdes, de lazer e desportivos” assumem uma importância significativa no bem-

estar da população, constituindo factores determinantes na avaliação da qualidade de vida. Esta avaliação pretende confrontar os projectos e acções previstos pela execução do PP do Parque Tecnológico de Coimbra com o alcance dos objectivos de sustentabilidade definidos que prevêem o aumento do número e área de espaços verdes, o aumento da oferta de equipamentos desportivos e o fomento da prática desportiva informal.

Por fim, no domínio dos “Riscos Naturais e Tecnológicos” avalia-se a capacidade de a execução do PP do Parque Tecnológico de Coimbra fomentar a resiliência do território aos Incêndios Florestais, prevenir a ocorrência de Incêndios/Explosões antrópicas, minimizar os efeitos da ocorrência de cheias e inundações, e ainda de minimizar a manifestação de riscos geomorfológicos.

O Quadro 30 apresenta os domínios de avaliação definidos para o FCD Qualidade Ambiental e associa-lhes os objectivos de sustentabilidade que se pretendem atingir.

Quadro 30 - Domínios de avaliação e respectivos objectivos de sustentabilidade definidos para o FCD - Qualidade Ambiental

Domínio	Objectivos de Sustentabilidade
Ar	<ul style="list-style-type: none"> - Assegurar uma gestão adequada da qualidade do ar que salvaguarde a saúde pública, designadamente controlando a poluição atmosférica - Aumentar a oferta de transportes públicos e transportes sustentáveis
Resíduos / Efluentes	<ul style="list-style-type: none"> - Promover a gestão integrada e sustentável dos resíduos sólidos urbanos, bem como dos resíduos industriais - Garantir uma rede de saneamento adequada às necessidades da população e das actividades a servir
Ruído	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir a qualidade do ambiente sonoro, controlando os níveis de ruído de ambiente exterior de forma a evitar perturbação da saúde humana e o bem-estar das populações
Solo	<ul style="list-style-type: none"> - Promover o ordenamento do território, em articulação com o planeamento urbano, que promova a utilização sustentável do solo e racionalize a expansão urbana, minimizando as áreas a impermeabilizar
Energia	<ul style="list-style-type: none"> - Promover o uso de energias renováveis - Reduzir o consumo de combustíveis fósseis - Aumentar a eficiência do consumo energético
Água	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir o fornecimento de água potável de qualidade - Garantir serviços de abastecimento de água para consumo humano - Promover o uso racional e eficiente da água

Domínio	Objectivos de Sustentabilidade
Espaços verdes, de lazer e desportivos	- Valorizar os espaços verdes enquanto elementos modeladores da paisagem e de integração de equipamentos, de manutenção da Biodiversidade, mas também enquanto espaços de lazer e de promoção da qualidade de vida e da saúde da população local
Riscos Naturais e Tecnológicos	- Aumentar a resiliência do território aos Incêndios florestais - Redução da incidência de incêndios florestais - Prevenir a ocorrência explosões e de incêndios de origem antrópica - Diminuir o risco da ocorrência de cheias e de inundações - Acautelar a manifestação de riscos geomorfológicos

A avaliação realizada ao nível do FCD - Qualidade Ambiental pretende identificar, para cada domínio de avaliação, os efeitos significativos, positivos e negativos, bem como detectar ameaças e reforçar oportunidades que possam surgir com a implementação das intervenções previstas na proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra. Será assim possível antecipar a necessidade de contemplar medidas de minimização de eventuais efeitos ambientais negativos na área de intervenção do Plano e na sua envolvente, podendo promover antecipadamente a introdução de medidas ou opções que confirmam a sustentabilidade pretendida.

De forma a auxiliar o nível de pormenorização da análise que se pretende efectuar, identificaram-se os seguintes critérios de avaliação e respectivos indicadores para este FCD (Quadro 31), através dos quais, numa primeira abordagem, se irá proceder à caracterização da situação de referência e análise de tendências.

Quadro 31 - Quadro que expressa a correspondência entre os Domínios de avaliação, os Critérios de avaliação e os Indicadores, indicando o âmbito territorial sobre o qual incide a análise do FCD - Qualidade Ambiental

Domínio de Avaliação	Critério de Avaliação	Indicadores	Âmbito Territorial
Ar	Poluição atmosférica	Índice de qualidade do ar	Concelho/ Área do PP
		Nº de dias não conformes relativamente aos parâmetros legais de qualidade do ar	Concelho

Domínio de Avaliação	Critério de Avaliação	Indicadores	Âmbito Territorial
	Mobilidade sustentável	Rede interna de percursos pedonais Rede de transportes públicos * Nº e tipo de medidas de incentivo ao uso de transportes públicos *	Área do PP
Resíduos/ Efluentes	Gestão integrada e sustentável dos resíduos sólidos	Produção de resíduos * Capitação * Nº de sistemas de recolha selectiva *	Concelho/ Área do PP
	Infra-estruturação ao nível da drenagem e tratamento de águas residuais	População servida por sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais	Concelho/ Área do PP
		Produção de águas residuais *	Área do PP
Ruído	Níveis de ruído de ambiente exterior	Ultrapassagem dos níveis de ruído admissíveis, para as zonas mistas, para ambos os períodos de medição diurno e nocturno, junto a receptores sensíveis, definidos de acordo com a legislação vigente * N.º de queixas * Nº e tipo de medidas implementadas para minimizar o ruído *	Área do PP
Solo	Racionalização da expansão urbana	Densidade populacional *	Área do PP
	Controlar as áreas impermeabilizadas	% de área impermeabilizada* % da bacia hidrográfica impermeabilizada na área do PP*	Área do PP
Energia	Produção/ Uso de energias renováveis	Produção de energia por tipo de recurso renovável * Nº de edifícios (empresas, serviços, habitação) que utilizam energias renováveis *	Área do PP
	Consumo de combustíveis fósseis	Consumo de energias não renováveis (gás, electricidade) *	Área do PP

Domínio de Avaliação	Critério de Avaliação	Indicadores	Âmbito Territorial
	Eficiência do consumo energético	Nº de edifícios com certificação energética* Nº de edifícios que cumprem a aplicação do RSECE * Nº de edifícios que cumprem a aplicação do RCCTE *	Área do PP
Água	Fornecimento de água potável de qualidade	% de cobertura (população e empresas) Quantidade de água consumida por tipo de uso * Capitação * % do n.º total de análises realizadas à água tratada cujos resultados estão conforme a legislação	Área do PP
	Uso eficiente da água	Intervenções qualitativas do uso eficiente da água * % de água perdida pelo sistema de abastecimento *	Concelho/ Área do PP
Espaços verdes, de lazer e desportivos	Espaços verdes e de lazer de utilização colectiva	Capitação dos espaços verdes públicos *	Área do PP
	Oferta de equipamentos desportivos	Nº e tipo de equipamentos desportivos de utilização colectiva vs nº de equipamentos desportivos do Concelho *	Concelho/ Área do PP
	Prática desportiva informal	Nº e extensão de percursos pedonais	Área do PP
Riscos Naturais e Tecnológicos	Gestão do Risco de Incêndio Florestal	Risco de Incêndio	Área do PP
		Área ardida	Concelho/ Freguesia/ Área do PP
		Nº de ocorrências de incêndio	Concelho/ Freguesia
		Corporações de Bombeiros existentes no Concelho	Concelho
		Cumprimento das acções/ programas previstos nos Eixos Estratégicos do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio de Coimbra que tenham interferência no PP *	Área do PP

Domínio de Avaliação	Critério de Avaliação	Indicadores	Âmbito Territorial
	Prevenção de Cheias/ Inundações	Precipitação	Concelho
		Identificação da rede hidrográfica e zonas inundáveis Ocorrência de cheias * Níveis/ capacidade de escoamento Capacidade das bacias de retenção Densidade de drenagem % de área da bacia hidrográfica impermeabilizada na área do PP*	Área do PP
	Riscos Geomorfológicos	N.º de ocorrências de instabilidade de vertentes Medidas de contenção ao movimento de vertentes	Área do PP
	Prevenção de Acidentes tecnológicos	Número de ocorrências de incêndios industriais * Número de ocorrências de explosão * Área de terreno afectada em resultado de ocorrência de explosão * Existência de planos e mecanismos de prevenção e minimização de explosões * Número de indústrias com Planos de Emergência Internos/Externos e de Projectos da Especialidade de SCIE*	Área do PP

* Indicador a ser analisado na fase de execução do Plano, usado para seguimento no Plano de Controlo

6.3.2. Situação existente e análise de tendências

Neste capítulo pretende-se caracterizar a área afecta ao PP do Parque Tecnológico de Coimbra, desenvolvendo uma análise de tendências relativa a cada um dos domínios de análise propostos, tendo por base os indicadores definidos.

Importa destacar que o PP será executado em duas fases distintas, estando desde já implementadas as infra-estruturas referentes à primeira fase e, devido à dimensão e especificidade da utilização pretendida na zona, estão igualmente garantidas outras

funcionalidades gerais que servem o conjunto. Pelo exposto, na caracterização da situação ambiental actual são consideradas diferenciadamente as duas fases que a execução do Plano preconiza, fazendo o diagnóstico da situação de referência baseada na análise do território, suportada pelos elementos e informação disponíveis.

Serão analisados, separadamente, os domínios: “Ar”, “Resíduos”, “Ruído”, “Solo”, “Energia”, “Água”, “Espaços verdes, de lazer e desportivos” e “Riscos Naturais e Tecnológicos”, tendo sido desenvolvida uma abordagem assente em cada um dos indicadores considerados ou, em algumas situações, considerando a inter-relação de alguns indicadores.

SITUAÇÃO EXISTENTE

Domínio: Ar

Critério de Avaliação: Poluição atmosférica

Índice de qualidade do ar e N° de dias não conformes relativamente aos parâmetros legais de qualidade do ar

Os efeitos negativos resultantes da deterioração da qualidade do ar reflectem-se negativamente na saúde e no bem-estar das populações, tratando-se, por isso, de um domínio de grande relevância. Para a descrição da área de estudo, em termos de qualidade do ar, são consideradas, neste relatório, duas escalas espaciais, nomeadamente a área de Coimbra e a área do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra. Esta caracterização é desenvolvida com suporte a dados estatísticos obtidos na base da QualAr, do Instituto do Ambiente, e em informação constante do Relatório Medições de Qualidade do Ar na área do Coimbra Inovação Parque, elaborado pela empresa SondarLab em Março de 2005 a pedido da Câmara Municipal de Coimbra, apresentados no Estudo de Impacte Ambiental (EIA, 2005).

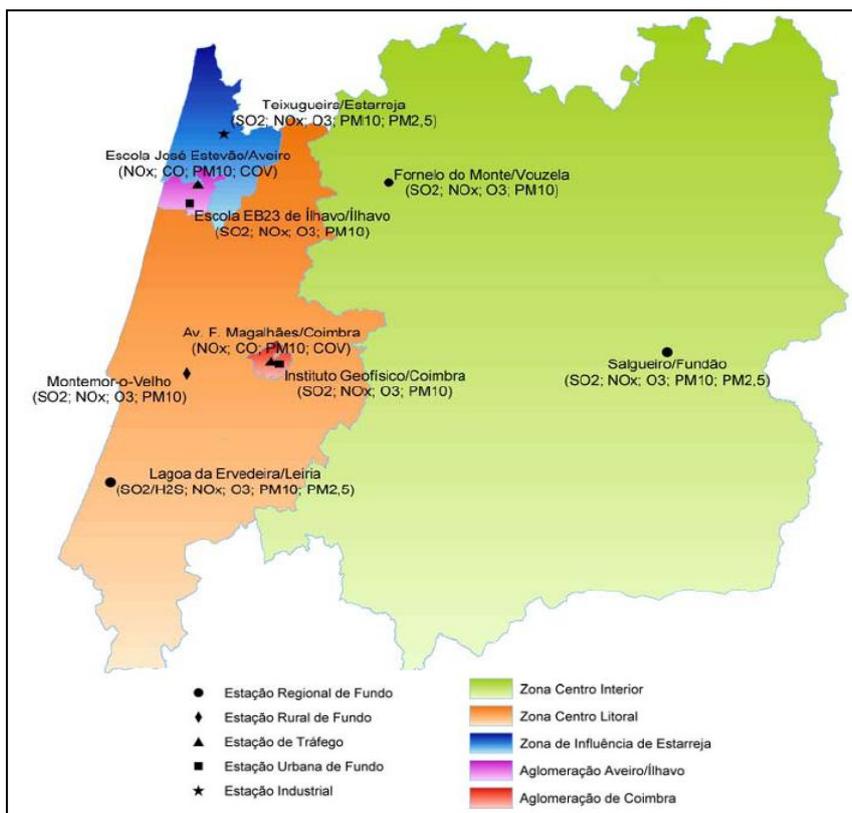


Figura 8 - Zonas e Aglomerações definidas para a Região Centro (CCDR-C)

De acordo com informação disponível na CCDR-C, relativa às Zonas e Aglomerações definidas para a região Centro, o Concelho de Coimbra enquadra-se na Aglomeração de Coimbra, cuja “monitorização é assegurada por duas estações de monitorização: uma do tipo Tráfego, para acompanhar a poluição devida ao tráfego automóvel, que dele sofre uma influência directa; e uma estação do tipo Fundo (Urbana ou Suburbana, dependendo da sua envolvência), para determinar a qualidade do ar “média” nas referidas áreas”. Neste contexto, as Estações de Monitorização da qualidade do ar mais próximas à área do Plano, são a da Avenida Fernão Magalhães e a do Instituto Geofísico de Coimbra (Figura 8).

As estações de monitorização do Instituto Geofísico de Coimbra e da Avenida Fernão Magalhães entraram em funcionamento em 2003 e 2008, respectivamente, e apresentam as características indicadas no quadro 32.

Quadro 32 - Caracterização das estações de monitorização da Rede de Monitorização da Qualidade do Ar de Coimbra (CCDRC, 2007)

Estação		Avenida Fernão Magalhães	Instituto Geofísico de Coimbra
Data de início		2008-07-08	2003-01-01
Tipo de Ambiente		Urbana	Urbana
Tipo de Influência		Tráfego	Fundo
Freguesia		Santa Cruz	Coimbra (Sé Nova)
Altitude (m)		26	147
Poluentes	NO	Sim	Sim
	NO ₂	Sim	Sim
	NO _x	Sim	Sim
	SO ₂	Não	Sim
	PM10	Sim	Sim
	C ₆ H ₆	Sim	Não
	CO	Sim	Não
	O ₃	Não	Sim

(NO - Monóxido de Azoto; NO₂ - Dióxido de Azoto; NO_x - Óxidos de Azoto; SO₂ - Dióxido de Enxofre; PM10 - Partículas em Suspensão <10 µm; C₆H₆ - Benzeno; CO - Monóxido de Carbono; O₃ - Ozono)

O índice de qualidade do ar (IQAr) de uma determinada área resulta da média aritmética calculada para cada um dos poluentes medidos em todas as estações da rede dessa área (APA). Os valores obtidos são confrontados com as gamas de concentrações associadas a uma escala de cores, sendo as elevadas concentrações de poluentes responsáveis pela deterioração do índice (Quadro 33).

Quadro 33 - Matriz de cores para o Índice de Qualidade do Ar (IQAr) (APA)

	Mau
	Fraco
	Médio
	Bom
	Muito Bom

No caso de Coimbra, deverá ser dada particular importância ao comportamento do ozono e das partículas em suspensão, uma vez que, da análise da contribuição de cada poluente para o índice da qualidade do ar final registado nas Zonas e Aglomerações da Região Centro, para o ano de 2009, corroborado pelo estudo desenvolvido no âmbito do EIA, constata-se que dos poluentes usados no seu cálculo, os poluentes PM10 e O₃ foram os únicos a ultrapassar os Valores Limiares para a Protecção da Saúde Humana, como se observa nos quadros que se seguem.

Quadro 34 - Parâmetros estatísticos relativos ao ozono (O₃), (base horária) tendo por base o cumprimento do Decreto-Lei n.º 320/2003, de 20 de Dezembro - 2009 (APA)

Estação	Ano	Eficiência (%)	Dados Validados (n.º)	Média anual (µg/m ³):	Máximo anual (µg/m ³):	Valores Limiares para a Protecção da Saúde Humana	
						Informação (n.º casos > 180 µg/m ³)	Alerta (n.º casos > 240 µg/m ³)
Instituto Geofísico de Coimbra	2005	99	-	54	210	4	0
	2006	84	-	-	217	14	0
	2007	100	-	-	159	0	0
	2008	100	-	-	159	0	0
	2009	100	8747	55	209	4	0

 Caso de excedência

Quadro 35 - Parâmetros estatísticos relativos a partículas em suspensão (PM10), tendo por base o cumprimento do Decreto-Lei n.º 11/2002, de 16 de Abril - 2009 (APA)

Estação	Ano	Eficiência diária (%)	Média anual (µg/m ³)	Máximo diário (µg/m ³)	Valores Limiares para a Protecção da Saúde Humana			
					1ª Fase		2ª Fase	
					n.º casos** > 50 µg/m ³ (Máx=35exc.)	Média Anual* (VL = 40 µg/m ³)	n.º casos** > 50 µg/m ³ (Máx=7exc.)	Média Anual* (VL+ MT= 22 µg/m ³)
Instituto Geofísico de Coimbra	2005	98	28	254	30	28	-	-
	2006	80	29	104	29	29	-	-
	2007	95	27	77	29	27	-	-
	2008	83	17	69	4	17	-	-

Estação	Ano	Eficiência diária (%)	Média anual ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Máximo diário ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valores Limiares para a Protecção da Saúde Humana			
					1ª Fase		2ª Fase	
					n.º.casos** >50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Máx=35exc.)	Média Anual* (VL =40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	n.º.casos** >50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Máx=7exc.)	Média Anual* (VL+ MT= 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	2009	91	20	64	2	20	2	20
Av. Fernão Magalhães	2005	81	48	199	107	20	-	-
	2009	81	33	75	45	33	45	33

* Médias horárias

** Médias diárias

 Caso de excedência

Nota: os parâmetros estatísticos assinalados a vermelho dispõem de uma taxa de eficiência de recolha de dados inferior ao legislado (< 85%)

O gráfico que se segue apresenta o número de dias associado aos índices de qualidade do ar de Coimbra, obtendo-se, assim, através das Estações de Monitorização, o número de dias não conformes relativamente aos parâmetros legais de qualidade do ar.

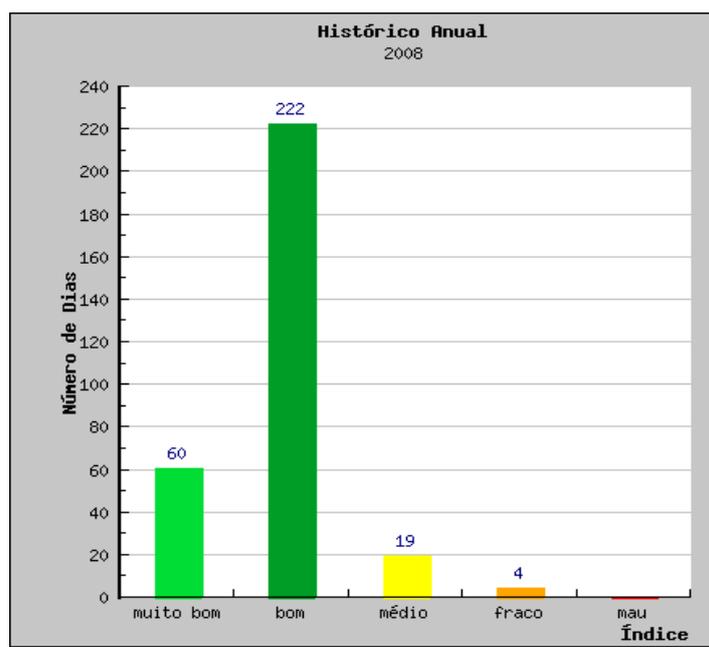


Figura 9 - Histórico anual da qualidade do ar em Coimbra (APA, 2008)

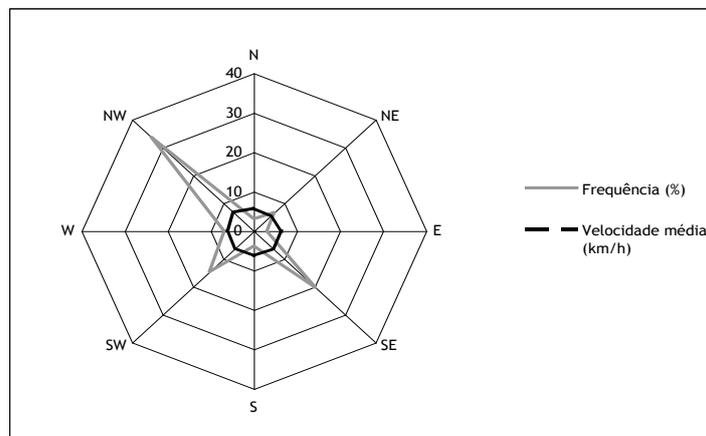


Figura 10 - Rosa-dos-ventos da estação de Coimbra-Bencanta (EIA, 2005)

Contudo, as estações do Instituto Geofísico de Coimbra e da Avenida Fernão Magalhães localizam-se a nordeste da área do Plano e o regime de ventos na estação de Coimbra-Bencanta caracteriza-se, em termos médios anuais (Figura 10), pelo predomínio, especialmente no Verão, de ventos de Noroeste (com uma frequência de 33,7% e uma velocidade média de 6,7km/h), seguindo-se os ventos vindos de Sudeste, principalmente no período de Inverno (com uma frequência de 20,2% e uma velocidade média de 6,3 km/h) e, por fim, os de Sudoeste (com uma frequência de 14,6% e uma velocidade média de 6,1 km/h). Por outro lado, os períodos de calmaria atingem os 8%, sendo praticamente nula a presença de ventos intensos no local (EIA, 2005). Ou seja, as direcções predominantes dos ventos sugerem que as estações de monitorização não serão influenciadas pela qualidade do ar da área afectada ao PP do Parque Tecnológico de Coimbra.

Assim, considera-se necessário o recurso, posterior, a uma outra fonte de informação, nomeadamente, através da contabilização anual das monitorizações periódicas das emissões gasosas, enviadas pelas unidades industriais, quando aplicável, à CCDD-C, ou se possível promover uma monitorização da qualidade do ar específica para a área do Plano.

O estudo de medição da qualidade do ar referido anteriormente, desenvolvido no âmbito do EIA, em 2005, cujo local das medições ficou posicionado nas traseiras de uma habitação do Lugar de Valongo - Antanhol (Coimbra), a cerca de 150 m a Sudoeste da Estrada Nacional n.º 110-2, revelou que a área do PP apresenta uma boa qualidade do ar, já que nenhum dos poluentes medidos excedeu os valores impostos pela legislação, sendo os valores obtidos reduzidos. No entanto, a comparação com o valor limite anual é meramente indicativa, visto este ser relativo a um ano de dados, enquanto que os valores medidos correspondem a médias

obtidas a partir de cinco períodos de 24 horas, excepto no caso do benzeno, cujo valor obtido corresponde a uma média semanal (EIA, 2005).

Os ensaios efectuados encontram-se caracterizados no quadro 36.

Quadro 36 - Ensaios realizados no EIA, norma de referência e método usado (EIA, 2005)

Ensaio	Norma de Referência	Método	Acreditação		Datas de Amostragem	Data de Ensaio
			Amostragem	Ensaio		
NO ₂	-	Amostragem passiva e análise por cromatografia iónica	NA	SC(1)	3 a 11/02/05	23/02/05
CO	NP 4339:1998	Amostragem em sacos de Tedlar e análise por Infravermelho não Dispersivo(Horiba APMA-360)	NA	NA	3 a 11/02/05	15/02/05
SO ₂	-	Amostragem passiva e análise por cromatografia iónica	NA	SC(1)	3 a 11/02/05	23/02/05
O ₃	-	Amostragem passiva e análise por cromatografia iónica	NA	SC(1)	3 a 11/02/05	23/02/05
PM10	-	Amostragem por filtração e determinação da massa por gravimetria	NA	NA/S C (1)	3 a 11/02/05	15 a 21/02/05
Benzeno	-	Amostragem passiva e análise por cromatografia gasosa	NA	SC(1)	3 a 11/02/05	18/02/05

Legenda: A - Acreditado NA - Não Acreditado SC - Subcontratado

(1) - O laboratório subcontratado para o ensaio de benzeno é acreditado segundo a Norma ISO/IEC 17025

(2) -O laboratório subcontratado para as pesagens dos filtros tem o Sistema de Gestão da Qualidade certificado segundo a Norma ISO 9001:2000

O principal critério de avaliação dos dados de concentração dos poluentes medidos foi a legislação portuguesa relativa à Qualidade do Ar, tendo sido usados os valores limite definidos no Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril, para o C₆H₆, SO₂, NO₂, CO e PM10, e do Decreto-Lei n.º 320/2003, de 20 de Dezembro, para o O₃.

Confrontando os valores obtidos com as gamas de concentrações associadas à escala de cores, através do cálculo do Índice de Qualidade do Ar (IQar), verifica-se que, o estudo desenvolvido no âmbito do EIA só não obteve a classificação de Muito Bom em todos os períodos de medição devido às elevadas concentrações de PM10.

Quadro 37 - Aplicação do IQar aos valores de concentração obtidos no local de medição (EIA, 2005)

Período	IQar	Poluente Responsável
3 a 4 de Fevereiro 2005	Bom	PM10
4 a 5 de Fevereiro 2005	Médio	PM10
5 a 6 de Fevereiro 2005	Muito Bom	-
9 a 10 de Fevereiro 2005	Muito Bom	-
10 a 11 de Fevereiro 2005	Muito Bom	-

De facto, pelo estudo específico para a área do PP, destaca-se como fonte de poluentes atmosféricos nas proximidades à área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra, o tráfego automóvel que circula na rede viária, responsável pela emissão de monóxido de carbono (CO), óxidos de azoto (NO_x), dióxido de enxofre (SO₂), hidrocarbonetos, e partículas em suspensão (PM10), sendo, contudo, necessário garantir, após a implantação do Parque, que não surtem novos focos de poluição.

Critério de Avaliação: Mobilidade sustentável

Rede interna de percursos pedonais; Rede de transportes públicos

O tráfego automóvel é um dos principais responsáveis pela degradação da qualidade do ar, como ficou evidenciado na caracterização efectuada para o indicador Poluição Atmosférica. Efectivamente, a temática associada à mobilidade tem inúmeros condicionantes ligados à componente ambiental, mas também de natureza social e económica, verificando-se uma preocupação a nível global para a promoção de uma mobilidade sustentável.

De acordo com o Projecto Mobilidade Sustentável - Volume II - Manual de Boas Práticas para uma Mobilidade Sustentável, “uma mobilidade sustentável é aquela que, dando resposta às necessidades de deslocação das pessoas, se realiza através de modos de transporte sustentáveis”. Dentro destes transportes sustentáveis podemos incluir veículos não-motorizados, veículos motorizados eco-eficientes e transportes colectivos.

Coimbra, através dos Serviços Municipalizados de Transportes Urbanos de Coimbra - SMTUC, tem vindo a apostar, de forma crescente, numa mobilidade sustentável, nomeadamente através de mini-autocarros eléctricos - Pantufinhas e através da renovação da frota por veículos menos poluentes.

A área Parque Tecnológico de Coimbra, por seu lado, encontra-se estruturada de forma a privilegiar a mobilidade de pessoas através de percursos pedonais, prevendo igualmente uma linha de circulação de um veículo eléctrico, uma vez que o estacionamento se apresenta mais periférico, não em termos da sua localização, mas do seu acesso. De facto, a área do Plano (1ª Fase) possui diversos percursos para circulação de peões, com uma extensão, aproximadamente, de 5000 m, e uma largura que varia entre 2 e 10 m.

Domínio: Resíduos/Efluentes

Critério de Avaliação: Gestão integrada e sustentável dos resíduos sólidos

Produção de resíduos (ton/ano); Capitação; Nº de sistemas de recolha selectiva

A produção de resíduos sólidos urbanos (RSU) tem vindo a aumentar em Portugal, situando-se, no ano de 2005, nos 445kg/hab anuais. De facto, o aumento da produção de resíduos sólidos urbanos é particularmente preocupante nos países desenvolvidos, onde a melhoria das condições de vida promoveu o aumento do consumo gerando-se, para os mercados, produtos susceptíveis de produzir diariamente grandes quantidades de RSU. Esta situação determinou a necessidade de promover a valorização dos RSU, em detrimento da sua deposição em aterro.

No Concelho de Coimbra, a responsabilidade pela recolha e transporte de resíduos sólidos urbanos e destino final é, actualmente, assegurada pela ERSUC - Resíduos Sólidos do Centro. No entanto, os Serviços Urbanos de Higiene - SUH da Câmara Municipal de Coimbra têm garantido, para além de três circuitos de recolha selectiva porta-a-porta (Celas, Baixa e Baixinha), serviços de recolha selectiva de objectos volumosos, de pilhas e acumuladores usados, de consumíveis de impressão (tinteiros e toners) e de óleos alimentares.

Ao nível da produção de resíduos, e apesar de se registarem entre 2005 e 2008 algumas oscilações (figura 11), o Concelho apresentava, em 2005, valores superiores à média nacional, com um valor anual de 484kg/hab.

No que concerne aos resíduos urbanos recolhidos selectivamente por habitante, para o mesmo ano, o Concelho de Coimbra registou 34kg/hab, enquanto que, a média nacional se encontra nos 27kg/hab, correspondendo a 7% e 6%, respectivamente, do total de resíduos sólidos urbanos recolhidos.

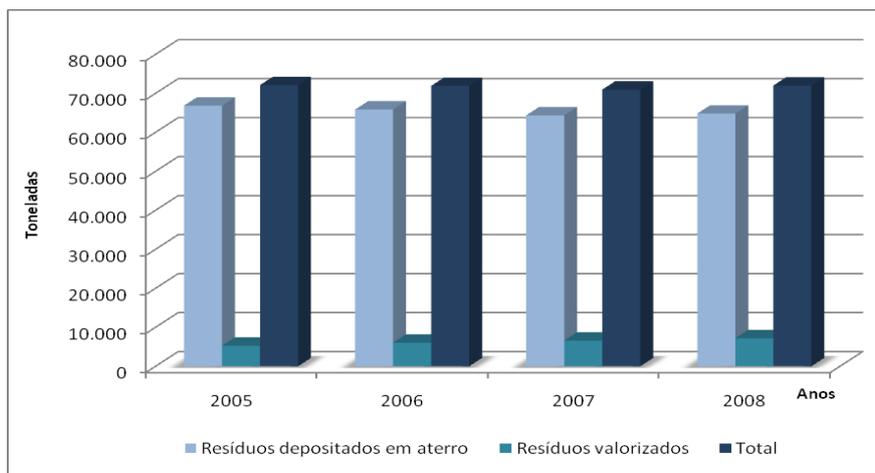


Figura 11 - Resíduos recolhidos e encaminhados em Coimbra (CMC)

A recolha selectiva de resíduos tem registado um aumento nos últimos anos. De entre as 7190 toneladas de resíduos urbanos recolhidos selectivamente, em Coimbra, no ano de 2008, 7022 toneladas correspondem a resíduos de papel, vidro e embalagens, perfazendo 53% de Papel, 33% de Vidro e 14% de Embalagens, verificando-se esta tendência também nos anos anteriores (figura 12).

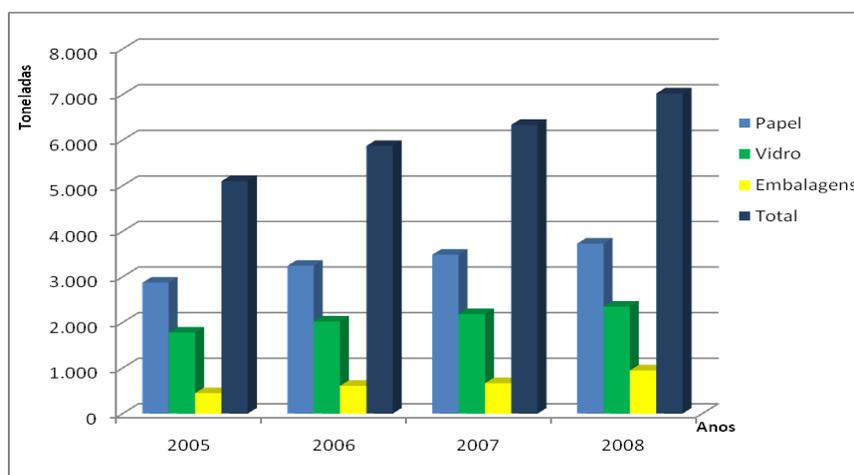


Figura 12 - Resíduos de Papel, Vidro e Embalagens enviados para valorização em Coimbra (CMC)

Relativamente a outros resíduos para valorização destacam-se claramente os Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos - REEE, as Madeiras e as Sucatas (figura 13).

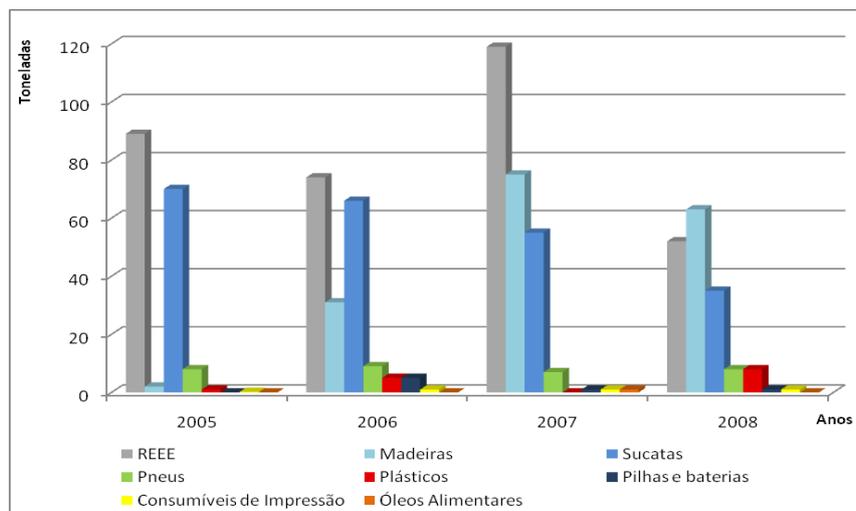


Figura 13 - Outros Resíduos para valorização em Coimbra (CMC)

Em 2009, registavam-se, em Coimbra, 1534 contentores de recolha selectiva - 568 vidrões, 486 papelões e 480 embalões (Ersucção, 2009). Na área do Plano, também já se encontram fixados 20 contentores semi-enterrados do tipo moloks, designadamente 5 moloks de recolha indiferenciada e 15 de recolha selectiva (com distintivos informativos de cores verde, azul e amarelo) como se observa na figura 14.



Figura 14 - Ecoponto na área do PP do Plano Tecnológico de Coimbra

Critério de Avaliação: Infra-estruturação ao nível da drenagem e tratamento de águas residuais

População servida por sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais; Produção de águas residuais

No que diz respeito a infra-estruturas ao nível da drenagem e tratamento de águas residuais, de acordo com dados do INE, Coimbra registava, em 2005, uma percentagem de 83% da população servida por sistemas de drenagem de águas residuais e, em 2007, esse valor ascendeu aos 93%.

Relativamente à população servida por estações de tratamento de águas residuais - ETAR, de acordo com dados de 2007, a percentagem é de 95% da população de Coimbra. Importa referir, no seguimento destes dados, que a proporção das águas residuais tratadas é de 100%.

O saneamento da área do Plano, cujas principais infra-estruturas já se encontram executadas, faz-se pelo Interceptor da Ribeira de Antanho/ETAR da Ribeira de Frades/Coimbra Sul - Encosta Sul. No entanto, a Zona abrangida pela área do Plano poderia igualmente ser servida pelo Emissário da Escola Agrícola - EEAR do Almegue/ETAR de Coimbra - Encosta Norte.

O Interceptor de Antanho situa-se a cerca de 1500 m da zona a ocupar pelo Parque Tecnológico e possui um \varnothing 500 mm. O emissário da Escola Agrícola localiza-se a uma distância de cerca de 4000 metros da mesma zona, com um \varnothing 400 mm. Neste momento prevê-se o encaminhamento das águas residuais, na sua totalidade, para Sul, para o Interceptor da Ribeira de Antanho, e daí para a ETAR de Ribeira de Frades/Coimbra Sul, sendo que, estas infra-estruturas já foram dimensionadas tendo em conta os caudais produzidos pelo presente empreendimento. Esta opção prende-se com a proximidade e com o facto de não ter custos energéticos associados, já que todo o escoamento será feito por acção da gravidade.

A ETAR de Ribeira de Frades tem capacidade para 45.000 habitantes, estando, actualmente, a servir cerca de 30% dessa população (Águas do Mondego), assumindo-se, por isso, que seja capaz de responder às necessidades da população usufruidora das infra-estruturas do PP.

Domínio: Ruído

Critério de Avaliação: Níveis de ruído de ambiente exterior

Ultrapassagem dos níveis de ruído admissíveis, para as zonas mistas, para ambos os períodos de medição diurno e nocturno, junto a receptores sensíveis, definidos de acordo com a legislação vigente

A legislação nacional sobre ruído, concretizada pelo Regulamento Geral sobre o Ruído (RGR), Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, determina Medidas Gerais de Prevenção e Controlo da Poluição Sonora através de Instrumentos de Planeamento Territorial. A classificação das zonas sensíveis e mistas, que é responsabilidade das Câmaras Municipais, é efectuada em função do valor do parâmetro LAeq.

Nas zonas sensíveis, têm que ser respeitados os seguintes limites:

- LAeq ≤ 55 dB(A) entre as 7h00 e as 22h00; e
- LAeq ≤ 45 dB (A) entre as 22h00 e as 7h00.

Nas zonas mistas, têm que ser respeitados os seguintes limites:

- LAeq ≤ 65 dB(A) entre as 7h00 e as 22h00; e
- LAeq ≤ 55 dB (A) entre as 22h00 e as 7h00.

A fonte sonora com influência relevante sobre a área de estudo é, como indicado anteriormente, o tráfego rodoviário nas vias limítrofes e próximas à mesma. De facto, da análise dos resultados do Mapa de Ruído do PP do Parque Tecnológico, conclui-se que, de forma geral, os níveis sonoros existentes são condicionados a Norte pela circulação automóvel na via que faz ligação à povoação de Espírito Santo das Touregas e a Sul identifica-se a influência do ruído proveniente da circulação no IC2 (Figuras 15 e 16).

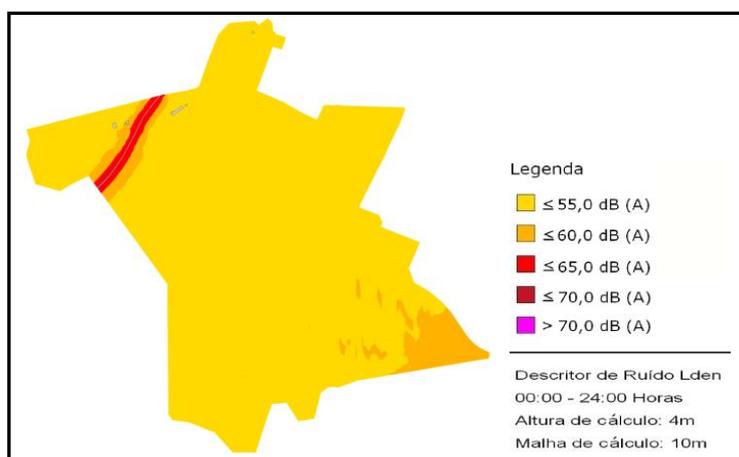


Figura 15 - Extracto da Carta de Ruído da área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra - Lden, 2009

Não obstante, actualmente, na área central do PP, os níveis prospectados não excedem os níveis de 63 dB(A) e 53 dB(A), respectivamente para os descritores Lden e Ln. É expectável, no entanto, um acréscimo do nível de ruído associado à ocupação da área do PP,

nomeadamente com a circulação automóvel no interior desta área. Não estão presentes quaisquer outras fontes de ruído passíveis de influir no ambiente sonoro da área do Plano, uma vez que não existem vias ferroviárias, nem actividades industriais próximas. O Aeródromo Bissaya Barreto, situado a cerca de 1,5 km a Sul, não foi considerado com uma fonte sonora relevante, de acordo com a Eco 14 (2005), pelo seu número de movimentos reduzido e pela forte expressão qualitativa do tráfego rodoviário como fonte de ruído, que se traduz numa influência residual do tráfego aéreo.

Na envolvente próxima do PP são identificadas áreas sensíveis ao ruído, nomeadamente, as seguintes povoações:

- Espírito Santo das Touregas, situada a 0,6 km a Noroeste;
- Valongo, a 1,1 Km a Sudoeste;
- Covões e Cruz de Morouços que distam a 1,0 km a Norte e a Nordeste, respectivamente;
- Ladeira da Paula, localizada 0,7 km a Este;
- Antanhol, situada a 1,0 km a Sul.

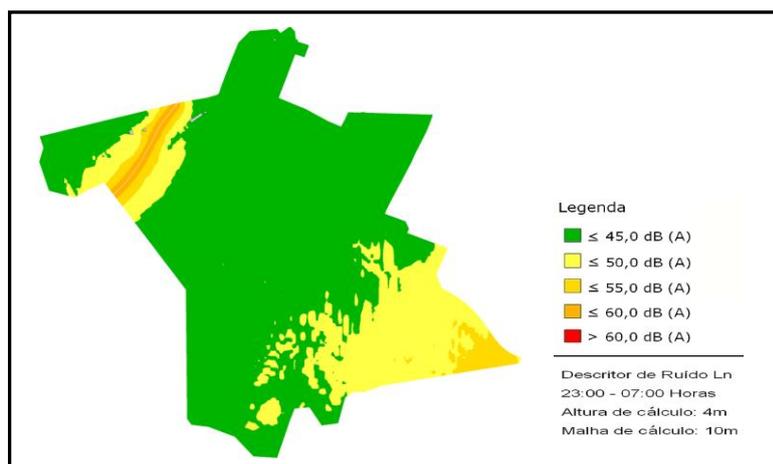


Figura 16 - Extracto da Carta de Ruído da área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra, para o período nocturno - Ln, 2009

Domínio: Solo

Critério de Avaliação: Racionalização da expansão urbana

Densidade populacional (hab/km²)

Do total de 31 freguesias que integram o Município de Coimbra, apenas nove são consideradas freguesias urbanas ou peri-urbanas, designadamente, Almedina, Eiras, Santa Clara, Santa Cruz, Santo António dos Olivais, São Bartolomeu, São Martinho do Bispo, Sé Nova e São Paulo

de Frades. No entanto, as Freguesias de Eiras e São Martinho do Bispo só recentemente foram consideradas áreas urbanas.

O valor da densidade populacional do Concelho de Coimbra é de 423,7 hab/km², francamente superior ao valor médio nacional, de 115,4 hab/km² (INE, 2001). A análise da densidade populacional, por freguesia no Município de Coimbra em 2001, permite verificar que os valores mais elevados se encontram nas freguesias urbanas e peri-urbanas da Sé Nova (5 184,38hab/Km²), São Bartolomeu (5 035,29hab/Km²), Santo António dos Olivais (2 050,65hab/Km²), Almedina, (1505,94hab/Km²), Santa Cruz (1 234,89hab/Km²), Eiras (1 228,54hab/Km²), Santa Clara (948,52hab/Km²) e São Martinho do Bispo (759,79hab/Km²) - a freguesia confinante, a Norte, com o Parque Tecnológico de Coimbra. Pelo contrário, os valores mais baixos encontram-se nas freguesias rurais, designadamente, nas freguesias do Botão (97,45hab/Km²) e Vil de Matos (81,07hab/Km²). A freguesia de Antanhol, onde se localiza o Parque Tecnológico, surge no grupo das freguesias com reduzida densidade populacional (Figura 17).

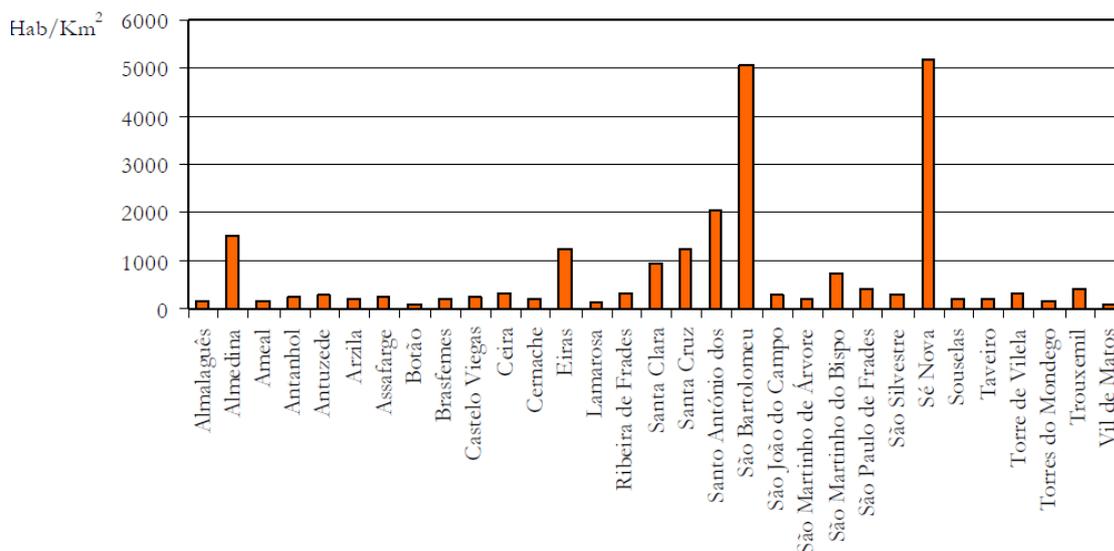


Figura 17 - Densidade populacional por freguesia no Município de Coimbra, em 2001 (PMDFCI)

Critério de Avaliação: Controlar as áreas impermeabilizadas

% de área impermeabilizada

As actuais áreas impermeabilizadas na área do PP são muito reduzidas uma vez que apenas se encontra infra-estruturada a primeira fase, pelo que a área impermeabilizada corresponde a arruamentos, passeios e estacionamentos, integrando 71.330m² (Relatório de Definição de

Âmbito, 2009), perfazendo 23,9% da área total da primeira fase do PP (298,108 m²) e 8,2% da área do total do Plano (986.866 m²).

Domínio: Energia

Critério de Avaliação: Consumo de combustíveis fósseis/ Uso de energias renováveis

Consumo de energias não renováveis (gás, electricidade)

O consumo total de energia primária em Portugal, em 2005, elevou-se a 27 047 156 tep, o que significa que nesse ano se consumiram 51,5 tep por minuto (DGEG). É de importância capital o aumento do uso de energias renováveis em detrimento dos combustíveis fósseis. Os incentivos à utilização de energias renováveis e o grande interesse que este assunto tem originado nos últimos anos, deve-se, principalmente, à consciencialização da previsível escassez dos recursos fósseis (como o petróleo) e da necessidade de redução das emissões de gases nocivos para a atmosfera, os GEE - Gases de efeito de estufa. Este interesse deve-se, também, em parte aos objectivos da União Europeia, do Protocolo de Quioto e das preocupações com as alterações climáticas.

Critério de Avaliação: Eficiência do consumo energético

Nº de edifícios que cumprem a aplicação do RSECE ; Nº de edifícios que cumprem a aplicação do RCCTE

A promoção da eficiência energética e a utilização de energias renováveis em edifícios tem sido feita através da aplicação de regulamentos, como o RCCTE - Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios e o RSECE - Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização em Edifícios, e pela aprovação da criação de um Sistema de Certificação Energética, visando a redução dos consumos de energia e correspondentes emissões de CO₂. De facto, o sector dos edifícios nos consumos médios anuais de energia em Portugal representa, de acordo com dados do início da década de 2000 da DGE, cerca de 22% do consumo em energia final do país, sendo que, nas grandes cidades este número sobe para 36%. Estes valores têm vindo a aumentar cerca de 3,7% no sector residencial e 7,1% no sector dos serviços.

Domínio: Água

Critério de Avaliação: Fornecimento de água potável de qualidade

% de cobertura (população e empresas); % do n.º total de análises realizadas à água tratada cujos resultados estão conforme a legislação

Na projecção de um sistema de abastecimento de água, a questão preponderante é a avaliação das necessidades de água, ou seja, a quantidade de água necessária ao abastecimento da comunidade é função de várias condicionantes, como por exemplo, os diferentes usos (domésticos, industriais, agrícolas), o clima da região, os hábitos de higiene da população, as condições socioeconómicas, as características da água, a densidade populacional, etc.

A área do Plano é actualmente servida pelo Subsistema Vale do Inferno - Santa Clara - Covões - Espírito Santo das Touregas. Os reservatórios de Santa Clara (CS = 119.74 m) e dos Covões (CS = 115.00 m), uma vez que operam quase em paralelo, possuem uma capacidade instalada de 5.800 m³ e são interligados por uma conduta de \varnothing 300 mm. Do reservatório dos Covões e através da central elevatória anexa, a água é elevada para o reservatório do Espírito Santo das Touregas (CS = 161.00 m) com uma capacidade de 500 m³.

Apesar da execução do Plano estar subdividida em duas fases, a construção das principais infra-estruturas foram executadas na primeira fase já que, sem isso, não seria possível atender à demanda de caudais consumidos.

No que concerne ao sistema de abastecimento de água, para consumo humano, a área dedicada à primeira fase de execução do Plano encontra-se totalmente infraestruturada, alcançando o estado verificado a nível concelhio que é de 100%, conforme informação apresentada no quadro que se segue.

Quadro 38 - População servida por sistemas de abastecimento de água e consumo de água por habitante em Coimbra (INE, 2007)

População servida por sistemas de abastecimento de água (%)	Consumo de água por habitante (m ³ / hab.)
100	117

A qualidade da água prende-se com as suas propriedades físicas, químicas, biológicas e organolépticas. De facto, os padrões de qualidade da água reflectem-se num determinado número de parâmetros, cuja presença efectiva de algumas substâncias ou microrganismos pode comprometer a qualidade da água do ponto de vista estética ou de salubridade.

Analisando os dados de qualidade da água, dos quatro trimestres de 2008 e 2009 e primeiro trimestre de 2010 (Quadro 38) é possível verificar que a água fornecida ao Concelho de

Coimbra, que tem a sua origem na captação da Boavista, está, na maioria dos casos, em conformidade com as normas de qualidade definidas no Decreto-Lei nº 306/2007, de 27 de Agosto. As não conformidades detectadas no parâmetro microbiológico Coliformes Totais são situações localizadas e pontuais, associadas a contaminações com origem na rede predial dos clientes e sem implicações para a Saúde Pública (Águas de Coimbra, 2010).

O manganês em excesso e com exposições prolongadas, de forma inalada ou oral, pode ser tóxico, provocando efeitos adversos no sistema nervoso, respiratório, entre outros. Por outro lado, este constituinte da água pode influenciar negativamente os parâmetros como a cor, turvação, cheiro e sabor. Não obstante, pela análise dos quadros 39 e 40, estes últimos parâmetros não se apresentam com valores fora do estabelecido pela legislação em vigor, indicando que a presença de manganês é pontual e pouco significativa.

Os relatórios trimestrais relativos à qualidade da água de Coimbra referem ainda que foram tomadas as medidas necessárias para regularizar as situações de excedência.

Quadro 39- Cumprimento da legislação (%) da qualidade da água na captação da Boavista (AC, 2010)

	2008				2009				2010
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	1º Trimestre
Cumprimento da legislação (%)									
DL n.º 306/07 - ROTINA I									
Cloro Residual Disponível	N.A.								
Coliformes Totais	99	98	98	92	94	99	98	98	98
Escherichia Coli	100	100	100	98	99	100	99	99	100
DL n.º 306/07 - ROTINA II									
Azoto Amoniacal	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Cheiro	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Condutividade	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Cor	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Manganês	100	97	97	94	100	97	97	95	100
Microrganismos 22°C	N.A.								
Microrganismos 37°C	N.A.								

	2008				2009				2010
	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre	4° Trimestre	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre	4° Trimestre	1° Trimestre
	Cumprimento da legislação (%)								
Oxidabilidade	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Sabor	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Turvação	100	100	97	100	100	100	100	100	100
pH	100	100	97	100	100	100	100	100	100
DL n.º 306/07 - INSPECÇÃO									
Alumínio	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Carbono Orgânico Total	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Chumbo	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Clostridium Perfringens	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Cobre	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Cálcio	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Dureza	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Enterococos	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Ferro	100	50	100	100	100	100	100	100	100
HAP Benzo(a)pireno	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
HAP Benzo(b)fluoranteno	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
HAP Benzo(ghi)perileno	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
HAP Benzo(k)fluoranteno	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
HAP Indeno(123cd)pireno	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
HAP Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Magnésio	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Níquel	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Nitritos	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	2008				2009				2010
	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre	4° Trimestre	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre	4° Trimestre	1° Trimestre
	Cumprimento da legislação (%)								
THM Bromodiclorometano	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
THM Bromoformio	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
THM Clorodibromometano	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
THM Clorofórmio	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
THM Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Média	99,95	97,38	99,48	99,24	99,67	99,81	99,71	99,62	99,82

Quadro 40 – Qualidade da água na captação da Boavista (AC, 2010)

	2008								2009								2010		VP	
	1º Trimestre		2º Trimestre		3º Trimestre		4º Trimestre		1º Trimestre		2º Trimestre		3º Trimestre		4º Trimestre		1º Trimestre			
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		
DL n.º 306/07 - ROTINA I																				
Cloro Residual Disponível	0,07	0,87	0	0,57	<0,10	0,9	<0,10	0,88	<0,10	1,25	<0,10	0,99	<0,10	1,4	<0,10	0,6	<0,1	0,9	-	
Coliformes Totais	0	1	0	0,6	0	11	0	56	0	37	0	44	0	48	0	5	0	6	0	
Escherichia Coli	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	48	0	5	0	0	0	
DL n.º 306/07 - ROTINA II																				
Azoto Amoniacal	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,062	<0,050	0,051	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,50	
Cheiro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<3	<3	3
Condutividade	112	203	97	19	86	133	85	126	98	491	100	626	97	565	93	225	95	114	2500	
Cor	<2	5,5	<2	8,8	<2	4,1	<2	3,1	<2	4,4	<2	4,8	<2	3,8	<2	4,1	<2	7,3	20	
Manganês	<5	23	<5	59	<5	131	<5	75	<5	12	<5	78	<5	59	<5	56	<5	47	50	
Microrganismos 22°C	0	37	0	164	0	>300	0	70	0	59	0	>300	0	51	0	21	0	134	SAA	
Microrganismos 37°C	0	25	0	176	0	>300	0	55	0	9	0	>300	0	73	0	14	0	160	SAA	
Oxidabilidade	0,6	1	0,6	1,1	<0,5	1	<0,5	0,9	<0,5	1,3	<0,5	1,2	0,6	1,3	<0,5	1,8	0,9	2,4	5	
Sabor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<3	<3	3
Turvação	<0,30	2,7	<0,30	1,79	<0,30	4,1	<0,30	0,49	<0,30	2,9	<0,30	1,72	<0,30	1,35	<0,30	0,77	<0,30	1,04	4	
pH	6,9	8	6,7	8,7	6,8	9,1	6,8	8,5	6,8	8,3	6,7	7,5	6,7	9	6,8	7,9	6,6	7,7	6,5-9,0	
DL n.º 306/07 - INSPECÇÃO																				

	2008								2009								2010		VP
	1º Trimestre		2º Trimestre		3º Trimestre		4º Trimestre		1º Trimestre		2º Trimestre		3º Trimestre		4º Trimestre		1º Trimestre		
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
Alumínio	<5	7	5,3	8,2	7,4	14	<5	14,3	<5	5,8	<5	19,1	6,1	11,1	<5	<5	5,2	13	200
Carbono Orgânico Total	0,4	0,8	1,0	2,7	0,8	1,1	<0,2	0,8	0,9	1,4	1	1,2	1,1	1,1	1,1	1,5	1,4	1,5	SAA
Chumbo	<1	<1	<1	7,6	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1,2	4,7	<1,0	<1,0	25
Clostridium Perfringens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cobre	0,006	0,012	0,008	0,036	0,008	0,013	0,002	0,010	<2	18	6,3	12	0,014	0,025	0,059	0,107	0,003	0,006	2
Cálcio	9,4	11,3	8,1	8,9	6,8	7,2	8,2	8,8	6	9,1	2,7	7,8	3,6	7	5,9	7,3	6,5	7,1	-
Dureza	40,4	44,1	31,2	35,8	27,5	29,8	30,8	36,7	25,5	35,9	31,4	33,3	<20	27,7	26,1	32,1	30	41	-
Enterococos	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Ferro	<30	<30	<30	397	<30	31	31	33	<30	<30	<30	<30	<30	41	<30	<30	<30	139	200
HAP Benzo(a)pireno	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-
HAP Benzo(b)fluoranteno	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-
HAP Benzo(ghi)perileno	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-
HAP Benzo(k)fluoranteno	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-
HAP Indeno(123cd)pireno	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	-
HAP Total	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Magnésio	3,9	4,1	2,7	3,3	2,6	2,9	2,5	3,6	2,6	3,2	2,9	6,4	2,4	2,5	2,7	3,4	3	3,1	-
Níquel	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	5,7	<3	<3	20
Nitritos	<0,010	<0,010	<0,010	0,027	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	0,5
THM Bromodiclorometano	8,2	10	9	15	8,6	9,4	7,9	8,9	8,3	9,8	9,2	10	10	11	1,9	5	5	6,8	-

	2008								2009								2010		VP
	1º Trimestre		2º Trimestre		3º Trimestre		4º Trimestre		1º Trimestre		2º Trimestre		3º Trimestre		4º Trimestre		1º Trimestre		
	Min	Max	Min	Max															
THM Bromoformio	1,7	1,8	<0,5	2	0,9	1	1	1,5	<0,5	<0,5	0,8	2,7	1	2,5	0,9	1,6	<0,5	1	-
THM Clorodibromometano	7,6	9,3	9,1	11	6,9	7,7	6	7,9	4,2	7,6	6,2	10	7,3	10	2,9	5,6	3	5,9	-
THM Clorofórmio	6,6	9,3	7,4	18	8,4	8,8	8,2	13	7,7	13	6,4	12	9,7	9,9	1,1	4,3	6	7,3	-
THM Total	24,1	30,4	27,5	44,0	25,2	26,5	26	28,4	23,6	27	28,2	29,1	28,2	33,2	6,8	16,5	14	21	100

VP - Valor paramétrico definido pela legislação em vigor (Decreto-Lei n.º 306/07)

SAA - Sem alteração anormal

 Caso de excedência

Critério de Avaliação: Uso eficiente da água

Intervenções qualitativas do uso eficiente da água; % de água perdida pelo sistema de abastecimento

Na área do Plano, passada a fase de infra-estruturação que decorreu sem acompanhamento relativo aos gastos de água e da sua utilização de forma eficiente e sustentável, os actuais usos da água restringem-se à rega dos espaços verdes criados. Neste ponto, Julga-se importante realçar a existência de um sistema de rega gota a gota na área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra, que permite regar os pontos escolhidos de uma forma "controlada" em termos de horário de funcionamento, quantidade usada e área de rega, economizando água, nos espaços verdes criados junto aos eixos de circulação e rotundas - Figura 18.



Figura 18 - Sistema de rega gota a gota aplicado a um espaço verde na área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra

Domínio: Espaços verdes, de lazer e desportivos

Critério de Avaliação: Espaços verdes e de lazer de utilização colectiva / Prática desportiva informal

Espaços verdes públicos e Prática desportiva informal

Na arborização dos eixos de circulação, viários e pedonais, da primeira fase de execução do plano, procurou-se utilizar espécies autóctones, nomeadamente, *Carpinus betulus*, *Pinus*

pineira, *Quercus robur*, *Quercus suber*, *Tilia cordata* e *Tilia platiphylus* (Figura 19). Ao longo dos arruamentos foram plantadas árvores, tendo como objectivo a integração na paisagem e o reforço do equilíbrio ambiental (sombra, humidade, etc.) e conforto do peão. Os alinhamentos das plantações contribuem para a leitura das ruas, com especial relevo na alameda principal com separador plantado.



Figura 19 - Arruamentos da área do PP com *Quercus Suber* (Sobreiro)

Relativamente aos percursos pedonais, circuitos e passeios, a área da primeira fase do PP do Parque Tecnológico de Coimbra apresenta uma rede de infra-estruturas com cerca de 5000 metros, sendo que, aproximadamente 2600m (incluindo os percursos localizados junto à bacia de retenção - Figura 20) são de uso exclusivo a peões, não se localizando próximo de quaisquer rodovias, garantindo a qualidade necessária à prática desportiva informal.



Figura 20 - Percursos pedonais na área da Bacia de Retenção do PP do Parque Tecnológico de Coimbra

Domínio: Riscos Naturais e Tecnológicos

A posição de Coimbra, no confronto do Maciço Hespérico com a Orla Mesocenozóica e da “serra” com a “planície”, tem reflexos significativos em termos climáticos, geomorfológicos e hidrológicos (CUNHA & DIMUCCIO, 2002), tendo, portanto, implicações nos fenómenos extremos que configuram os riscos naturais da área.

Critério de Avaliação: Gestão do Risco de Incêndio Florestal

Risco de Incêndio; Área ardida (ha); Nº de ocorrências de incêndio; Corporações de Bombeiros existentes no Concelho (Nº)

No respeitante aos riscos de incêndio florestais, que, não sendo riscos exclusivamente naturais, têm uma forte componente natural (REBELO, 2005), o risco de incêndio representa a probabilidade de um incêndio deflagrar num local específico, sob determinadas circunstâncias, e as suas consequências esperadas, caracterizadas pelos impactos nos objectos afectados (PMDFCI, 2007).

Segundo o PMDFCI de Coimbra, neste Concelho assumem particular relevância os incêndios de interface urbano/ florestal, onde se junta por um lado a vegetação (com uma grande carga combustível), e por outro lado as habitações, que representam o factor de maior vulnerabilidade. De facto, analisando a carta de risco de incêndio, “as áreas de risco elevado e muito elevado são interrompidas unicamente pela existência de aglomerados populacionais, ou por núcleo urbano consolidado” (PMDFCI, 2007). A área do Plano, por seu lado, enquadra-

se na classe de Risco médio, não se observando, num raio próximo qualquer área com risco elevado ou muito elevado.

Importa, contudo, no domínio dos riscos, observar também a Carta de Perigosidade Estrutural de Incêndio Florestal do Município de Coimbra, cujo principal objectivo é o zonamento espacial do risco de incêndio florestal, cruzando, para isso, três conjuntos de factores, designadamente:

- Factores Fisiográficos e Humanos (ocupação do solo, continuidade das manchas florestais, declives, exposições, desenho da rede hidrográfica, densidade populacional e distribuição e densidade da rede rodoviária);
- Factores ligados ao processo de detecção e combate a incêndios (visibilidade a partir de postos de vigia, distribuição de pontos de água e acessibilidade das corporações de bombeiros aos diferentes pontos do território);
- Factores Históricos (a distribuição das áreas ardidadas em incêndios verificados em anos anteriores).



Figura 21 - Formações vegetais na área limite do PP do Parque Tecnológico de Coimbra

Esta carta de perigosidade revela uma predominância da perigosidade média, com uma representação de 40,1% da área total do Concelho, enquanto que, as classes com perigosidade elevada e muito elevada representam 22,7%.

Neste enquadramento, a área do Plano insere-se numa zona de perigosidade média, todavia, a oeste, localiza-se uma área de perigosidade elevada e muito elevada, correspondente a

formações de pinheiro bravo e pinheiro manso e eucaliptos, com elevada inflamabilidade, impondo-se desta forma, a importância do cumprimento das acções/ programas previstos nos Eixos Estratégicos do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio de Coimbra (Figura 21).

A análise da figura 22 permite constatar que, para o período de tempo considerado (entre 1990 e 2006), e para a totalidade da área do Concelho, os anos que apresentaram mais área ardida foram os anos de 1995 (2992 ha) e de 2005 (4466 ha). De acordo com o PMDFCI, ao desenvolver “uma análise isolada exceptuando os anos de 1995 e 2005 poderemos constatar que quer o número de deflagrações, quer o número de áreas ardidas foram sensivelmente constantes, o que nos leva a concluir que as circunstâncias de 1995 e 2005 se devem a circunstâncias excepcionais”. Ou seja, o valor de área ardida é exponenciado por estes dois anos, estando associados, no PMDFCI a condições excepcionais de seca, especialmente em 2005, à elevada carga combustível de alguns sectores e à continuidade florestal mantida com outros Concelhos.

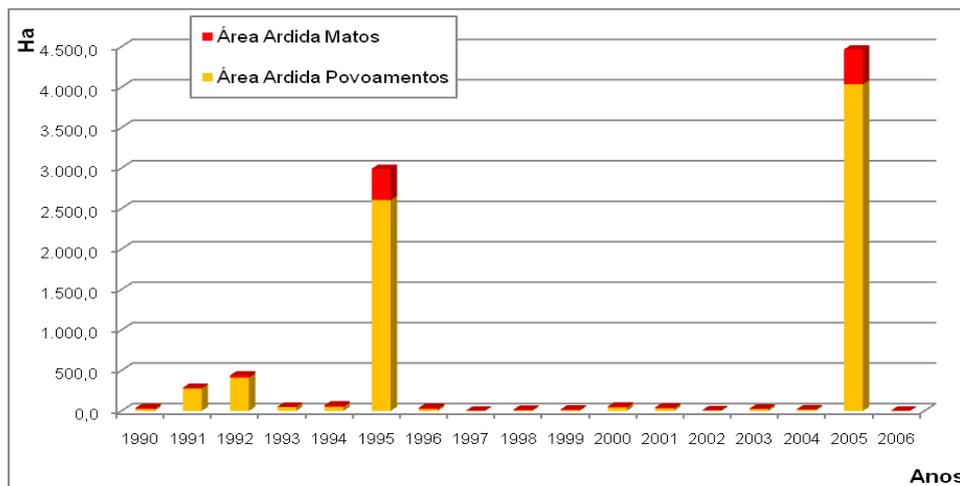


Figura 22 - Área ardida (ha) no Concelho de Coimbra entre os anos de 1990 e 2005 (AFN)

A área do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra foi, de facto, fustigada por um incêndio de grande dimensão (superior a 10ha) em 1995 e uma pequena área de cerca de 19ha, a sudeste do Plano, sofreu novo episódio de incêndio em 2005 (Figura 23).

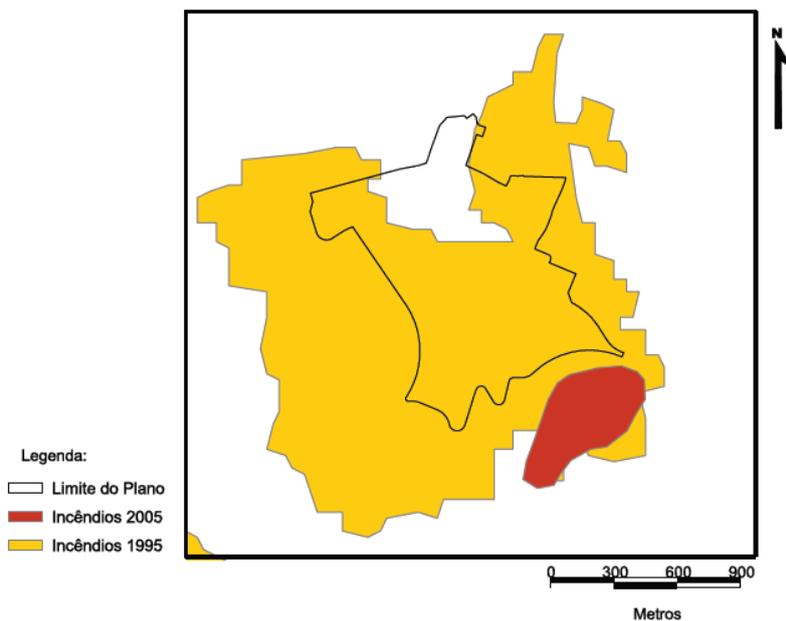


Figura 23 - Área ardida na área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra e zona envolvente em 1995 e 2005.

De acordo com a figura que se segue e dados do PMDFCI, nos últimos 15 anos, o Concelho de Coimbra registou uma área ardida de 571,5 ha por ano e uma média de 99 ocorrências de incêndio, destacando-se, novamente, os anos de 1995 e 2005, cujo número de ocorrências de incêndio apresenta claramente uma relação com a área ardida.

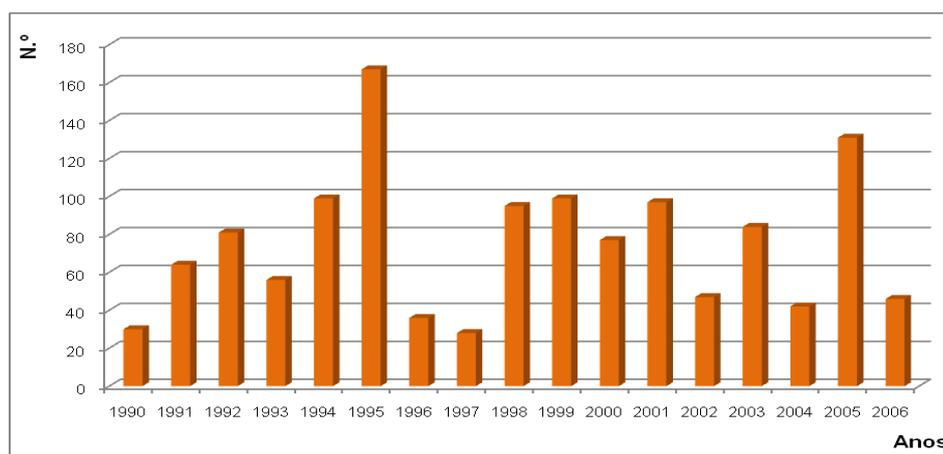


Figura 24 - Número de ocorrências de incêndios no Concelho de Coimbra entre os anos de 1990 e 2006 (AFN)

A figura que se segue, retirado do PMDFCI de Coimbra, estabelece, entre 1990 e 2006, de forma clara, a relação entre a área ardida e o número de ocorrências no Concelho de Coimbra entre 1990 e 2006.

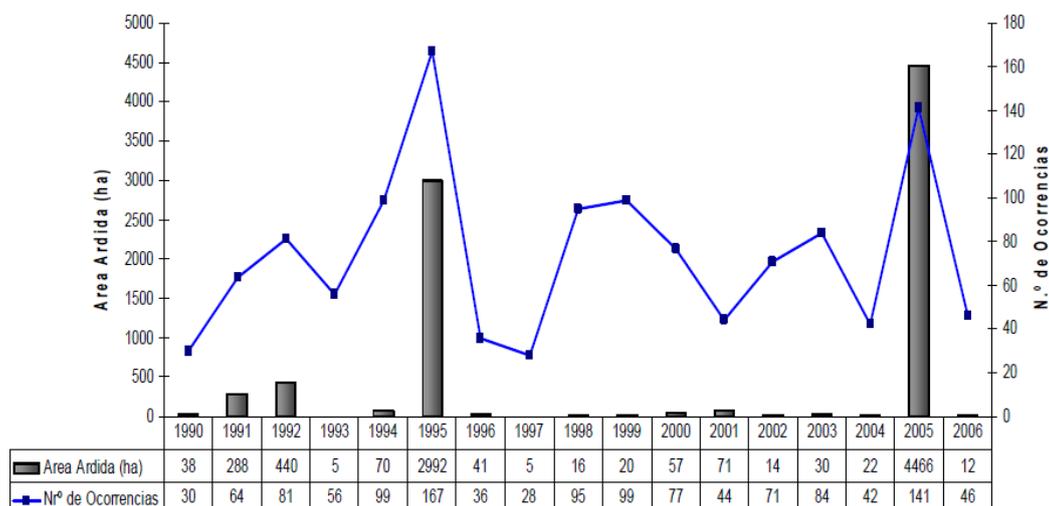


Figura 25 - Relação entre Área ardida (ha) e Nº de ocorrências no Concelho de Coimbra entre os anos de 1990 e 2006 (PMDFCI)

A nível das freguesias que integram a área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra, Antanhol e S. Martinho do Bispo, os registos de área ardida e nº de ocorrências apresentam-se sintetizados no quadro 41. Em Antanhol poderá considerar-se que o risco de incêndio é mais significativo, uma vez que é em freguesias rurais que existe um registo histórico de ignições com origem em comportamentos negligentes no uso do fogo (PMDFCI).

Quadro 41 - Nº de ocorrências e Área ardida nas freguesias de Antanhol e S. Martinho, entre 1999 e 2006 (AFN)

Freguesias	Dados	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Totais
Antanhol	Nº de Ocorrências	3	6	3	1	7	3	4	-	27
	Área Ardida Povoamentos	1,6	5,0	-	-	0,2	0,6	22,5	-	29,9
	Área Ardida Matos	0,0	0,4	0,1	0,0	1,1	6,4	9,2	-	17,2
	Área Ardida Total	1,6	5,4	0,1	0,0	1,3	7,0	31,7	-	47,1
São	Nº de Ocorrências	5	5	7	4	3	3	5	6	38

Freguesias	Dados	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Totais
Martinho do Bispo	Área Ardida Povoamentos	0,0	17,0	0,0	-	-	0,0	0,0	0,3	17,3
	Área Ardida Matos	0,4	4,5	0,1	0,1	0,0	-	0,0	0,3	5,4
	Área Ardida Total	0,4	21,5	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,6	22,7

Pela observação da Figura 26, que apresenta de forma mais evidente os valores de área ardida total do quadro 39 para as freguesias em questão, observa-se, de facto, valores mais elevados de área ardida na freguesia de Antanhol, em seis anos dos sete em análise - uma vez que não existem dados, para o ano de 2006, para Antanhol.

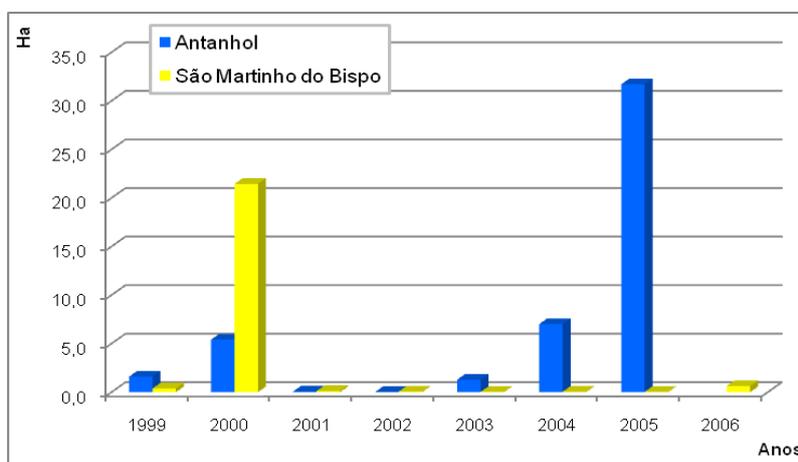


Figura 26 - Área ardida nas freguesias de Antanhol e S. Martinho do Bispo (AFN)

Numa catástrofe, o conhecimento do número disponível de bombeiros/ corporações é um factor essencial para a extinção, por exemplo, de um incêndio. No Concelho de Coimbra existem três corporações de Bombeiros, designadamente, a Companhia de Bombeiros Sapadores (CBS), Bombeiros Voluntários de Coimbra (BVC) e Bombeiros Voluntários de Brasfemes (BVB), cujos meios de combate a incêndios são descritos no quadro 42.

Quadro 42 - Meios de Combate a Incêndios Florestais no Município de Coimbra (PMDFCI, 2007)

	VLCI Até 1000L	VLCI/ Médios 1000 a 2000L	VFC >2000L	AT 4000 a 9000L	Totais
CBS	3	-	2	2	7
BVC	3	1	2	1	7

BVB	1	-	2	2	5
Totais	7	1	6	5	19

VLCI - Veículo Ligeiro de Combate a Incêndios.

VFCI - Veículo Florestal de Combate a Incêndios

AT - Auto-taque

A Câmara Municipal de Coimbra, por seu lado, desenvolve continuamente um conjunto de acções com o objectivo de evidenciar os malefícios dos incêndios. No quadro 43 apresentam-se, com metas para 2012, os indicadores mensurados de sensibilização à população das freguesias da área do Plano.

Quadro 43 - Indicadores mensurados de sensibilização à população no Concelho de Antanhol e S. Martinho do Bispo (PMDFCI, 2007)

	Acção	Metas	2008	2009	2010	2011	2012
Antanhol	Anúncios nos jornais locais	Rodapés com alguma periodicidade antes do período crítico em dois jornais locais	x	x	x	x	x
	Divulgação através de spot de rádio local	Divulgação de spots diários durante o período crítico	x	x	x	x	x
	Merchandising	Produção de brindes promocionais (ex: brinquedo didáctico para as crianças, canetas para adultos, com os contactos de emergência)		x	x	x	x
	Distribuição de folhetos com Concelhos para a prevenção e actuação em caso de incêndio e contactos de emergência e distribuir em escolas, feiras e outros eventos.	Folhetos	x	x	x	x	x
	Sensibilização de crianças e jovens	Realização de Acções de educação ambiental e florestal		x		x	
	Criação de uma newsletter	Notícias informativas e alguns esclarecimentos		x	x	x	x
	Viabilizar e fomentar a execução de planos de gestão aos proprietários florestais	Gestão sustentável das áreas florestais e diminuição do risco de incêndio		x		x	
	Divulgação na página de internet na autarquia	Acções e informações úteis	x	x	x	x	x
S. Martinho do Bispo	Anúncios nos jornais locais	Rodapés com alguma periodicidade antes do período crítico em dois jornais locais	x	x	x	x	x
	Divulgação através de spot de rádio local		x	x	x	x	x
	Outdoors	Colocação de outdoors nas freguesias		x	x	x	x
	Sensibilização de crianças e jovens	Realização de Acções de educação ambiental e florestal		x		x	
	Criação de uma newsletter	Notícias informativas e alguns esclarecimentos	x	x	x	x	x
	Divulgação na página de internet na autarquia	Acções e informações úteis	x	x	x	x	x

Critério de Avaliação: Prevenção de Cheias/Inundações

Identificação da rede hidrográfica e zonas inundáveis (ha); Níveis/ capacidade de escoamento (m³); Capacidade das bacias de retenção (m³); Densidade de drenagem

As cheias/inundações são, à escala global, o perigo natural que atinge uma maior fracção da população. Trata-se de um risco que atinge áreas do território localizada nas proximidades de redes hidrográficas, da linha de costa, ou de diques e barragens. Segundo a Organização Meteorológica Mundial, os desastres provocados por inundações têm vindo a aumentar, como consequência da expansão urbana em planícies aluviais.

Podem identificar-se vários fenómenos geradores de cheias: as cheias fluviais progressivas, as tempestades (Storm Surges), as inundações rápidas (Flash Floods), incluindo torrentes de lama elahares, e o colapso de diques ou barragens, no entanto, com a regularização da maioria dos rios portugueses, o risco de cheias já não é apenas consequência do extravasamento da água dos cursos de água, mas também e especialmente, das dificuldades de escoamento/ infiltração da água da chuva, quer pela obstrução de cursos de água, quer devido à impermeabilização de extensas superfícies. Estes fenómenos estão, portanto, intimamente associados à precipitação, impermeabilização, capacidade de escoamento, densidade de drenagem, entre outros, sendo, por isso, fulcral a sua determinação na prevenção e gestão de cheias e inundações.

No que diz respeito à precipitação, os valores mais elevados, como se observa na figura seguinte, concentram-se nos meses frios, o que coincide com os períodos de maior número de registos de cheias e inundações.

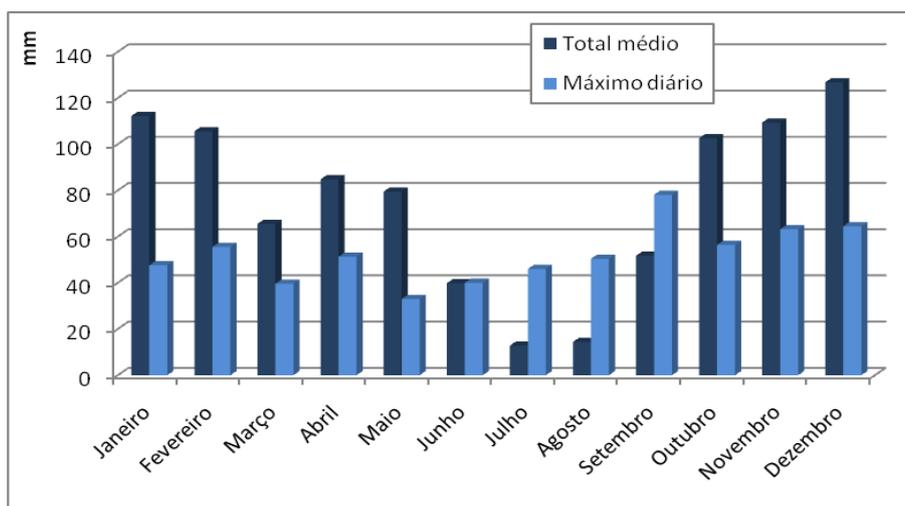


Figura 27 - Normais dos valores de precipitação na Estação de Coimbra/Bencanta - 1971/2000 (IM, I.P.)

A área do Plano insere-se na Bacia Hidrográfica do Mondego, nomeadamente em sectores pertencentes às Sub-bacias da Ribeira dos Covões, com uma área de 6,6km² e da Ribeira de Frades, com 21,4km², sendo que, apesar da reduzida dimensão destas bacias, é de extrema relevância a identificação da rede hidrográfica (Quadro 44, Figura 28).

Quadro 44 - Características das Bacias da área do PP do Plano Tecnológico de Coimbra (PDBRC)

Características	Bacia da Ribeira de Covões	Bacia de Ribeira de Frades
Área (Km ²)	6,6	21,4
Perímetro (m)	16 862	39 750
Comprimento da linha de água principal (m)	5 122	13 0605
Cota Máxima (m)	206	127
Cota Mínima (m)	18	15
Declive médio da linha de água principal (%)	3,7	1,82

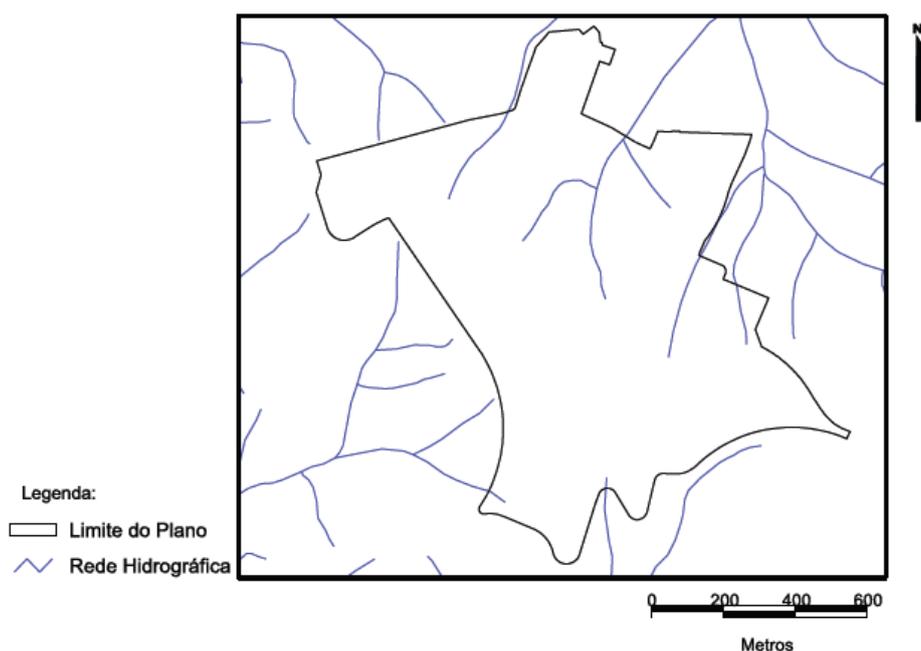


Figura 28 - Rede Hidrográfica na área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra

De acordo com a Figura 28, verificamos que dentro dos limites do plano os principais cursos de água pertencem à Ribeira dos Covões e seus afluentes, designadamente a Nordeste, onde esta nasce. Os cursos de água a Sudoeste pertencem à Ribeira de Frades, cuja influência na área do PP é bem menos significativa.

As bacias da Ribeira de Covões e de Ribeira de Frades, desenvolvem-se livremente, apresentando apenas constrangimentos nas zonas onde são atravessadas por estradas. De acordo com os seus Planos de Drenagem, são servidas por um sistema separativo, à excepção, no caso da Ribeira do Covões, do troço unitário que drena a Bacia de Santa Clara (PDBRC).

Relativamente à Bacia da Ribeira de Frades, localizada numa área plana, “o input hídrico na bacia provém quase exclusivamente da precipitação atmosférica (cerca de 900mm/ano), sendo que cerca de 30% da precipitação alimenta o escoamento superficial que evolui maioritariamente no curso de água principal através de regime perene. A restante rede de drenagem apresenta um regime intermitente ou efémero” (TAVARES, 2006). Neste âmbito, a área do Plano de Pormenor estabelece-se em regime intermitente ou efémero, o que se traduz em cursos de água que escoam durante a estação húmida e secam durante a estação seca, ou, que escoam após períodos de precipitação.

Nos Planos de Drenagem das Bacias a capacidade da rede de drenagem é analisada em dois cenários, nomeadamente, para a situação actual e para uma situação futura. Neste contexto, “relativamente ao sistema de drenagem de águas residuais não foram detectados quaisquer problemas de capacidade” (PDBRC e PDBRA). No entanto, no caso da Bacia da Ribeira de Frades o plano refere que “quanto aos aquedutos e colectores pluviais actualmente existentes...constatou-se que alguns revelam capacidade insuficiente...” (PDBRA). Relativamente aos colectores pluviais existentes na Bacia da Ribeira dos Covões, o Plano de Drenagem expõe que estes foram executados com a finalidade de resolver dificuldades de drenagem locais, o que, “em determinados casos agravou os problemas nas secções a jusante da sua descarga nas linhas de água”, resultando, assim, num caudal elevado a afluir à Ribeira de Covões.

Quanto à capacidade de escoamento superficial das Bacias das Ribeiras da área do Plano, e de acordo com o indicado no EIA de 2005, para a Bacia Hidrográfica da Ribeira dos Covões, “verifica-se que o escoamento anual médio nesta área é de $3,37 \times 10^6 \text{ m}^3$. Estima-se uma precipitação média anual na bacia de $7,36 \times 10^6 \text{ m}^3$. Deste volume $4,0 \times 10^6 \text{ m}^3$ perdem-se por evapotranspiração e $1,10 \times 10^6 \text{ m}^3$ infiltram-se no subsolo (valor estimado por Novo *et al.*, 1991). Resulta, portanto, um escoamento superficial imediato de cerca de $2,26 \times 10^6 \text{ m}^3$. Para a Bacia Hidrográfica da Ribeira de Frades, considerando a área da bacia da Rib^a de Frades,

verifica-se que o escoamento anual médio nesta área é de $8,65 \times 10^5 \text{ m}^3$. Estima-se uma precipitação média anual na bacia de $18,9 \times 10^5 \text{ m}^3$. Deste volume $10,3 \times 10^5 \text{ m}^3$ perdem-se por evapotranspiração e $2,84 \times 10^5 \text{ m}^3$ infiltram-se no subsolo (valor estimado por Novo *et al.*, 1991). Resulta, portanto, num escoamento superficial imediato de cerca de $5,81 \times 10^5 \text{ m}^3$ (EIA, 2005).

A densidade de drenagem (Dd) na área do Plano é moderada a baixa, particularmente, de $4,43 \text{ Km}^{-1}$ na Bacia da Rib^a de Frades e $4,06 \text{ Km}^{-1}$ na Bacia da Ribeira dos Covões. São áreas constituídas por relevo plano, cuja condição de alta permeabilidade permite rapidez de infiltração de água e conseqüente formação de lençóis aquíferos, o que reduz o risco de inundações.

Não obstante, e como se observa na figura 29, as áreas inundáveis identificadas no processo de revisão do PDM de Coimbra, localizam-se fora do limite do Plano, pelo que não se esperam inundações na área do PP. Por outro lado, as situações mais sensíveis acima descritas são passíveis de correcção através da criação de bacias de retenção a montante das linhas de água, tal como previsto na área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra e estipulado no Plano de Drenagem da Bacia da Ribeira dos Covões. Ou seja, para a drenagem das águas pluviais da área do PP foi delimitada uma bacia de retenção, cujo volume é de 8.450 m^3 , estudada no âmbito da arquitectura paisagista, de modo a enquadrá-la na zona verde circundante e determinada de modo a esbater os caudais de ponta e fazer uma descarga na linha de água mais uniforme, controlada e regular (Relatório do PP do Parque Tecnológico de Coimbra). Desta forma, a impermeabilização do solo na área do PP fica salvaguardada através desta bacia de retenção, precavendo situações de cheias/inundações.

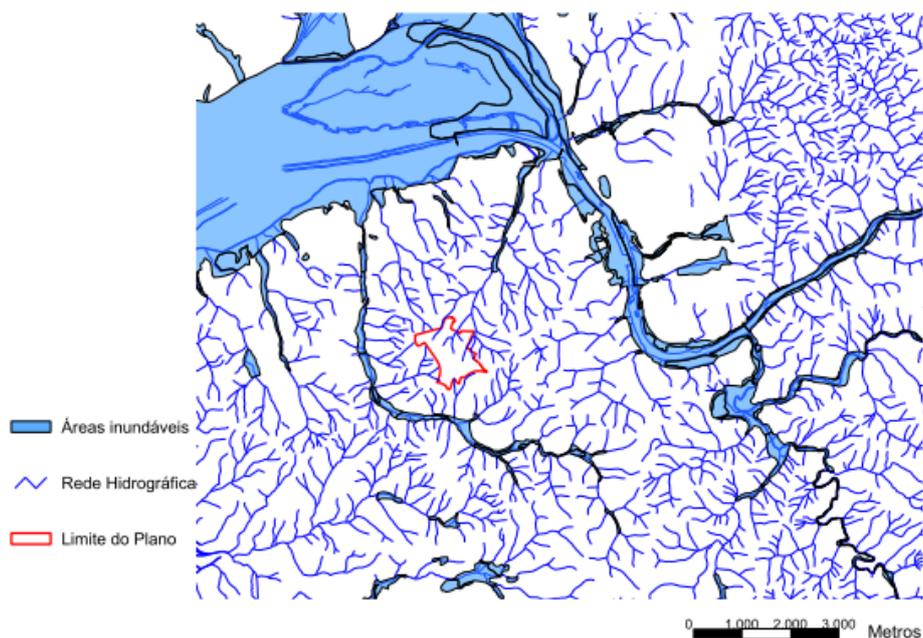


Figura 29 - Rede Hidrográfica e áreas inundáveis nas proximidades da área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra (CMC, Revisão PDM)

É indispensável, contudo, que, de forma a prevenir o risco de inundações, a Ribeira dos Covões e a Ribeira de Frades sejam objecto de acções regulares de limpeza e se necessário que seja avaliada a possibilidade de efectuar o seu desassoreamento.

Critério de Avaliação: Riscos Geomorfológicos

N.º de ocorrências de instabilidade de vertentes; Medidas de contenção ao movimento de vertentes

De acordo com o Decreto-Lei n.º166/2008, de 22 de Agosto, que altera o regime jurídico da REN, estabelece que as “*áreas de instabilidade de vertentes são as áreas que, devido às suas características de solo e subsolo, declive, dimensão e forma da vertente ou escarpa e condições hidrogeológicas, estão sujeitas à ocorrência de movimentos de massa em vertentes...*”.

A área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra situa-se, em termos geológicos, nos terrenos da Orla Meso-Cenozóica Ocidental constituídos por materiais sedimentares, detríticos e carbonatados, com diferentes graus de consolidação (Figura 30). Evidencia-se, por outro lado, e uma vez que os contactos entre diferentes regiões estruturais determina, normalmente,

uma persistente movimentação tectónica, a proximidade do confronto, a Este, entre as unidades do Maciço Hespérico e as unidades da Orla Meso-Cenozóica Ocidental.

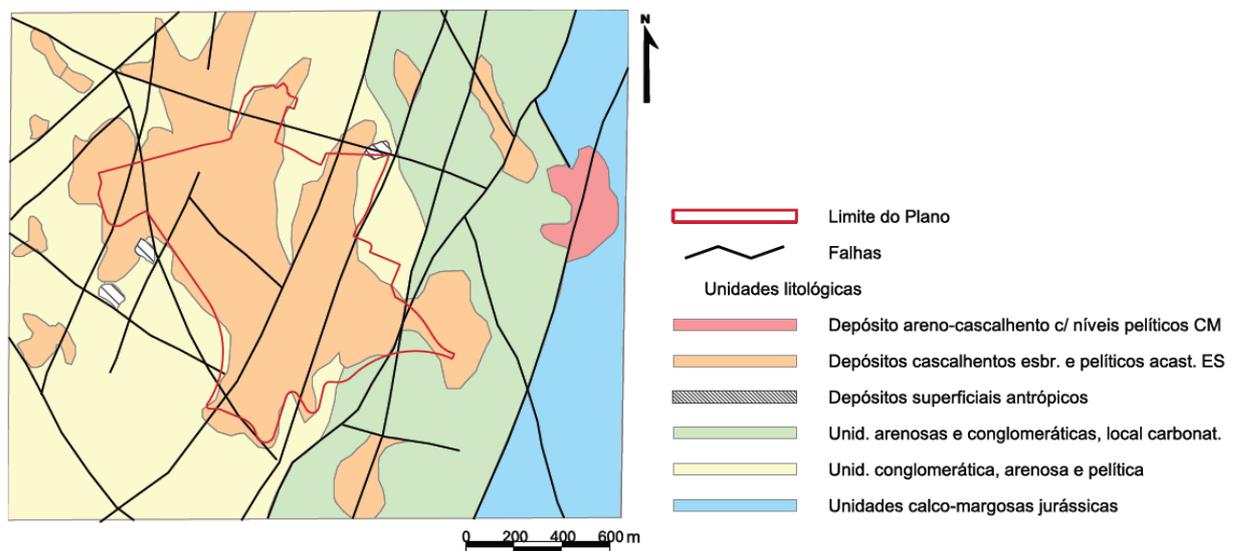


Figura 30 - Processos associados à Geodinâmica externa na área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra (EIA, 2005)

Condicionado pela estrutura e composição do solo, declives acentuados e falta de vegetação, aliado às condições climáticas, poderão manifestar-se riscos geomorfológicos.

De facto, se a precipitação não for contrariada pelo coberto vegetal, bastarão declives pequenos a médios (8 a 24%) e material rochosos pouco coerente (solo propriamente dito, alterite, depósitos de vertente) para que a água escorra rapidamente e se passe depressa dos canais pequenos e anastomosados, que definem a escorrência difusa, aos barrancos, que definem a escorrência concentrada. Por isso, em condições de declives suaves a médios e de materiais rochosos incoerentes ou de fraca coesão, a ausência ou a pequena densidade do coberto vegetal acarreta, mais ou menos por todo o lado, no nosso país, um importante risco de ravinamento (REBELO, 2003).

Na área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra verificam-se declives moderados a acentuados, predominantemente nas zonas limítrofes do Plano e na área abrangida pela Bacia de drenagem da Ribeira dos Covões, como pode ser observado no extracto da Carta de Declives do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra (Figura 31).

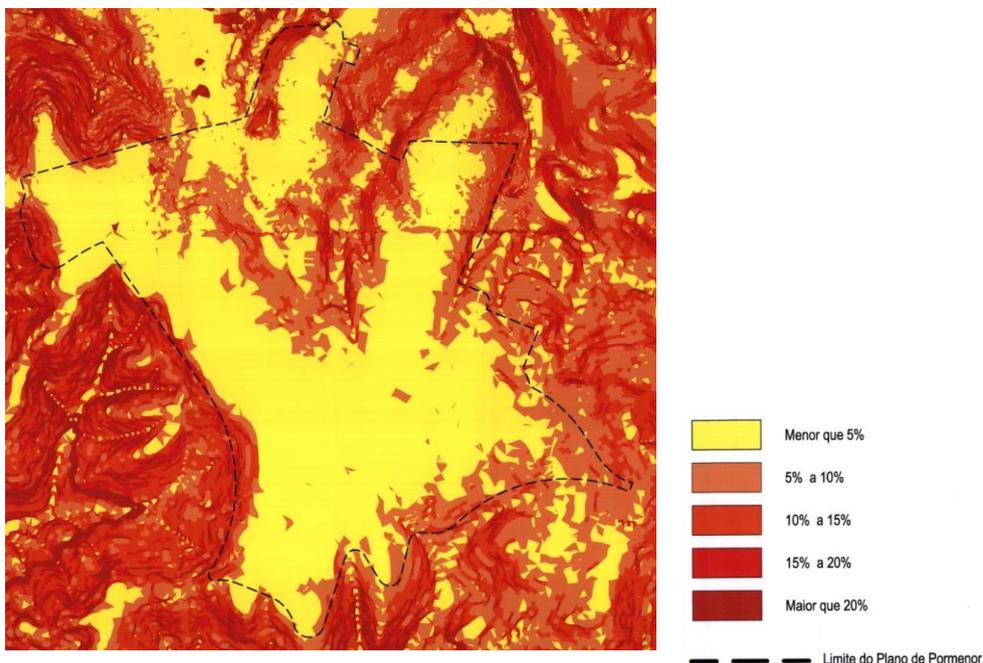


Figura 31 - Extracto da Carta de Declives do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

São vários os processos associados a riscos geomorfológicos e dinâmicas de vertente, sendo que, na área do PP se destacam dois tipos de processos de instabilidade, nomeadamente, a risco de ravinamento, atrás referido, e movimentos de massa. A primeira verifica-se, sob a forma de sulcos de erosão hídrica, em vertentes com declive superior a 15% cujo coberto vegetal foi removido (Figura 32), principalmente nas vertentes da bacia de retenção e nas vertentes a sudoeste do limite do Plano.



Figura 32 - Sulcos de erosão hídrica numa vertente na área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra

Os movimentos de massa, associados aos principais acidentes tectónicos da área, designadamente, Albergaria - Antanhol, Noroeste de Cruz de Morouços e Oeste de Espírito Santo de Touregas, são observados nas áreas limítrofes à área do Plano, nomeadamente, “desprendimentos e deslizamentos rotacionais” (EIA, 2005) - (Figura 33).



Figura 33 - Blocos na base de uma vertente no limite Sudoeste da área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra

Não obstante, a área do Plano regista declives genericamente inferiores a 5%, não se tendo registado grandes necessidades de escavações ou aterros, o que sugere uma maior estabilidade para a área. Pontualmente, como indicado anteriormente, registam-se declives superiores a 15% nomeadamente na bacia de retenção e nas vertentes a Sudoeste. A área da bacia de retenção determina maiores cuidados, essencialmente por as acções de estruturação, da área abrangida pelo loteamento eu permite a execução da primeira fase do PP, ter obrigado à desmatagem total do terreno e mobilização de terras, e ainda por se tratar de uma área inserida na bacia de drenagem de água da Ribeira dos Covões, logo os materiais tornam-se menos estáveis pela sua presença. De facto esta área apresenta alterações da camada superficial do solo, designadamente estrias profundas, resultantes do escoamento superficial das águas pluviais. (Figura 34 e 35).



Figura 34 - Vertente numa área envolvente à Bacia de retenção do PP do Parque Tecnológico de Coimbra



Figura 35 - Acção do escoamento superficial num percurso pedonal na área da Bacia de Retenção do PP do Parque Tecnológico de Coimbra

É necessário, portanto o reforço dos terrenos e a estabilização de taludes, utilizando sistemas tradicionais, como a fixação por coberto vegetal contemplando os estratos arbustivos e sub-arbustivos (Figura 36 e 37), ou através de novas tecnologias da área da engenharia geotécnica, como pregagens, muros de suporte e redes metálicas. A construção de valas ou outros sistemas de drenagem podem ser também muito eficazes.



Figura 36 - Vertente com plantação de Pinheiro área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra



Figura 37 - Vertentes na área da Bacia de Retenção do PP do Parque Tecnológico de Coimbra, com soluções distintas para a estabilização de taludes expostos a situações diferenciadas

Critério de Avaliação: Prevenção de Acidentes Tecnológicos

A ideia de risco tem acompanhado o Homem desde os tempos mais remotos, mas se inicialmente se considerava que os riscos eram exclusivamente naturais, actualmente, surgem outros riscos, designados por riscos tecnológicos, como consequência da ocupação da superfície terrestre pelo Homem, e das actividades associadas.

Dadas as características deste Parque Tecnológico, que agrega também uma componente habitacional, os riscos tecnológicos que lhe são associados não são estritamente intrínsecos às actividades a serem implantadas nessa área, mas antes riscos associados a qualquer zona infra-estruturada deste género. Assim, dentro dos riscos tecnológicos evidenciam-se os riscos inerentes aos componentes da rede eléctrica e equipamentos associados, nomeadamente através da ocorrência de incêndios ou explosões. Destacam-se, ainda, os riscos intrínsecos às infra-estruturas de gás natural, que se prendem com a libertação de gás para o meio envolvente, que em determinadas circunstâncias e na presença de uma fonte de ignição, poderá originar, também incêndios ou explosões.

Quadro 45 - Possíveis riscos tecnológicos associados aos elementos do Plano

Elementos do Plano	Possíveis efeitos
Rede eléctrica	Incêndio, Explosão
Rede de gás	Libertação gasosa, Incêndio, Explosão

Ou seja, verifica-se, de facto, a probabilidade de ocorrência de incêndios de origem antrópica associado à implantação do Parque, contudo, estes riscos, resumidos no quadro 45, podem registar-se em qualquer situação onde existam redes eléctricas ou de gás natural, não sendo por isso, risco exclusivamente inerentes ao tipo de actividade desenvolvida no Parque empresarial.

Faz-se no entanto aqui referência que ao nível do Concelho de Coimbra, no período temporal de 1999 a 2008, foi requerida a presença dos bombeiros para acorrer a situações de incêndio em unidades industriais. Essa informação é sintetizada, por ano, no quadro 46.

Quadro 46 - N.º de ocorrências de incêndios em indústrias do Concelho de Coimbra (BMC)

Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
N.º de ocorrências	9	9	5	6	6	1	2	3	6	5

Apesar de se fazer alusão a estes episódios de incêndios industriais, salienta-se na área do PP, para além da área com função residencial, apenas estão previstas empresas de alto potencial tecnológico, sendo que actualmente os requisitos de segurança são considerados desde a fase

de planeamento e concepção de projecto, atendendo inclusivamente ao regime de prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas quando aplicável.

Análise de tendências

De acordo com o enquadramento do Plano apresentado no capítulo deste relatório relativo ao Objecto de Avaliação, e na análise efectuada no FCD “Ordenamento e Qualificação do Território”, a área que aqui tratamos como sendo objecto da primeira fase de execução do PP já foi submetida a uma operação de loteamento, sendo que já se encontra infa-estruturada e poderá ser brevemente ocupada.

Pelo exposto, prevê-se que mesmo na ausência do Plano de Pormenor, a curto prazo, seja executado o loteamento já aprovado. Assim, será expectável que se desenvolva a área empresarial, e conseqüentemente uma dinâmica de actividade, quer para a fase de construção quer para a fase de exploração dos empreendimentos, que implicará uma alteração das situações caracterizadas na situação de referência essencialmente no que concerne aos indicadores “Índice de qualidade do ar”, “Produção de resíduos”; “Produção de águas residuais”, “Ultrapassagem dos níveis de ruído admissíveis, para as zonas mistas, para ambos os períodos de medição diurno e nocturno, junto a receptores sensíveis, definidos de acordo com a legislação vigente “, “% de área impermeabilizada”, “Consumo de energias não renováveis (gás, electricidade)”.

Pode-se ainda assistir a alterações ao nível dos riscos naturais, designadamente, do risco de incêndio, já que a não implementação do PP pressupõe a não execução da segunda fase do Plano, pelo que se mantém a tendência de aumento da carga combustível, por falta de manutenção e gestão de matos.

Análise SWOT

A análise SWOT, apresentada no quadro seguinte, pretende traçar o diagnóstico geral e o resumo das características ambientais e das tendências existentes ao nível do Concelho de Coimbra, da área do Plano e da sua envolvente.

Esta análise toma como referência todo o território do Concelho de Coimbra e identifica as tendências de evolução provável no cenário de não implementação do PP do Parque Tecnológico de Coimbra (Quadro 47).

Quadro 47 - Análise SWOT no âmbito do FCD - Qualidade Ambiental

Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> • Correcta infra-estruturação • Boa qualidade do Ar • Boa qualidade da água para consumo humano • Bom enquadramento paisagístico 	<ul style="list-style-type: none"> • Território com áreas de floresta vulnerável à ocorrência de incêndio • Território envolvente à área de Implementação do Plano com histórico de episódios de cheia
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Coimbra, capital da Saúde • Dinâmicas de melhoria da qualidade ambiental no município 	<ul style="list-style-type: none"> • Risco de ravinamento e movimentos de massa • Risco de incêndio • Risco de cheia

6.3.3. Efeitos esperados da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

6.3.3.1. Análise da relação entre os objectivos estratégicos da proposta do Plano e os objectivos de sustentabilidade do Quadro de Referência Estratégico

Com o intuito de avaliar de que forma a implementação do PP do Plano Tecnológico de Coimbra contribui para a concretização das metas e objectivos ambientais definidos nos diferentes instrumentos de referência considerados relevantes, foi realizada uma análise pormenorizada do Quadro de Referência Estratégico - QRE definido, que possibilitará aferir em que medida o objecto de estudo contribui ou conflitua com os objectivos delineados (Quadro 48). Os resultados reportam-se apenas aos objectivos sobre os quais se verifica um efeito positivo (+) ou negativo (-).

Quadro 48 - Contribuição da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra para o alcance dos objectivos de sustentabilidade do QRE, no âmbito do FCD - Qualidade Ambiental

QRE	Objectivos Estratégicos	Efeito	FCD - Qualidade Ambiental
PNPOT	Conservar e valorizar a biodiversidade, os recursos e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos, e prevenir e minimizar os riscos.	+	<p>A área do Plano não apresenta valores naturais, paisagísticos ou culturais de destaque, uma vez que se trata de uma área dominada por pinheiro, eucalipto e acácias.</p> <p>Contudo, de um modo geral, a proposta do Plano contribui para o alcance do objectivo do PNPOT, uma vez que, prevê uma política de gestão e uso eficiente da água, e da energia na proposta de Regulamento.</p> <p>A prevenção e minimização dos riscos encontra-se contemplada no PP designadamente através da execução e manutenção de faixas de gestão de combustível, como medida preventiva e minimizadora do risco de incêndio; e através da limpeza, desassoreamento e criação de duas bacias de retenção, como medidas minimizadoras do risco de cheia/ inundação. Ainda no âmbito da gestão do risco, o RA, no seu Plano de Controlo, aponta para a necessidade de implementação de medidas de seguimento que visam a minimização dos riscos identificados.</p>
ENDS	Crescimento sustentado, competitividade à escala global e eficiência energética.	+	A presente proposta do Plano converge com o objectivo enunciado na medida em que cria condições para a implantação de um comportamento responsável por parte dos agentes económicos envolvidos, estipulando, na proposta de Regulamento, a necessidade de atender a princípios de eco-eficiência nos edifícios.
PERSU II	<p>Maximização da reciclagem.</p> <p>Minimização da deposição em aterro de RSU.</p>	+	Na proposta de Regulamento é indicado que <i>“As empresas são responsáveis pelos resíduos produzidos decorrentes da sua actividade, devendo assegurar a sua correcta gestão e encaminhamento devendo, para tal, seguir o disposto nos normativos legais aplicáveis”</i> , garantindo desta forma a reciclagem dos RSU. O Parque Tecnológico já possui diversos contentores, tipo Molok, de recolha diferenciada de RSU.

QRE	Objectivos Estratégicos	Efeito	FCD - Qualidade Ambiental
PESGRI 2001	Promoção do incremento das taxas de reutilização e reciclagem.	+	Na proposta de Regulamento é indicado que <i>“As empresas são responsáveis pelos resíduos produzidos decorrentes da sua actividade, devendo assegurar a sua correcta gestão e encaminhamento devendo, para tal, seguir o disposto nos normativos legais aplicáveis”</i> , garantindo desta forma a reciclagem dos RSU. O Parque Tecnológico já possui diversos contentores, tipo Molok, de recolha diferenciada de RSU.
PEPS	Prevenir a degradação do solo e preservar as suas funções, nas situações em que o solo funciona como receptor dos efeitos de actividades humanas ou fenómenos ambientais, sendo necessário tomar medidas na fonte.	+	<p>Intervenções que acarretem um aumento da área impermeabilizada traduzem-se inevitavelmente em impactes no solo.</p> <p>Neste caso específico, a proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra situa-se, actualmente, numa área ocupada maioritariamente por floresta, com excepção da 1ª fase já infra-estruturada. Neste domínio, prevê-se, com a concretização deste PP um aumento do solo impermeabilizado, bem como movimentações de terra que poderão resultar em maiores fragilidades face à actividade erosiva.</p> <p>Não obstante, o Plano prevê medidas que visem a minimização destes impactos, nomeadamente através da criação de diversos espaços verdes, com recursos a diversas espécies autóctones que irão contribuir para a preservação do solo, bem como de medidas de minimização do risco de erosão, através da fixação de coberto vegetal nas vertentes de declives mais acentuados, entre outras medidas de contenção de materiais geológicos em vertentes (pregagens, muros de suporte e redes metálicas).</p> <p>Por outro lado, a concretização do Plano acarreta alterações ao nível das suas funções, já que de acordo com o PDM em vigor, a área do PP se localiza maioritariamente em “Zona Industrial-I3”, prevendo-se, a alteração do uso do solo de uma pequena área correspondente a áreas classificadas como “Zona Florestal” e “Zona Residencial - Núcleo”. Contudo estas alterações são pouco significativas pois do conjunto de acertos resulta um aumento de área florestal na ordem dos 11,79ha.</p>
ENE	Promover o desenvolvimento sustentável criando condições para o cumprimento das metas de redução.	+	Decorrendo de normas específicas e da subjugação ao Regulamento do Plano, todos os edifícios deverão assegurar princípios e eficiência energética, contribuindo deste modo para o cumprimento das metas de redução previstas no ENE.

QRE	Objectivos Estratégicos	Efeito	FCD - Qualidade Ambiental
PEAASAR II	Servir cerca de 95% da população total do País com sistemas públicos de abastecimento de água.	+	O Plano prevê a criação de redes de infra-estruturas básicas, das quais usufruirão todos os edifícios da área do Plano (100%), pelo que contribui para a prossecução destes objectivos do PEAASAR II.
	Servir cerca de 90% da população total do País com sistemas públicos de saneamento de águas residuais urbanas, sendo que em cada sistema integrado o nível de atendimento desejável deve ser de, pelo menos, 70% da população abrangida.		
	Cumprir os objectivos decorrentes do normativo nacional e comunitário de protecção do ambiente e saúde pública.		
PNUEA	Meta no consumo industrial - Tendo em conta as perspectivas de evolução em termos de procedimentos dos utilizadores industriais e de evolução tecnológica dos equipamentos, propõe-se atingir ao fim de um período de 10 anos uma eficiência de utilização da água de 85%.	+	A proposta de Regulamento refere que <i>“As edificações devem atender aos princípios da eco-eficiência designadamente ao nível da utilização eficiente da água”</i> , pelo que se considera que contribui positivamente para atingir as metas do PNUEA. De facto, grande parte das perdas de abastecimento relacionam-se com uma rede de abastecimento sem condições, sendo que, tratando-se, no caso de PP, duma rede de abastecimento nova, estas perdas serão consideravelmente reduzidas, contribuindo, também para as metas de consumo industrial e urbano.
	Meta no consumo urbano - Tendo em conta as perspectivas de evolução em termos de		

QRE	Objectivos Estratégicos	Efeito	FCD - Qualidade Ambiental
	procedimentos dos utilizadores e de evolução tecnológica dos equipamentos, propõe-se atingir, ao fim de um período de 10 anos, uma eficiência de utilização da água de 80%.		
PNA	Aumento da produtividade da água e promoção do seu uso racional, com o máximo respeito pela integridade territorial das bacias hidrográficas.	+	A proposta de Regulamento prevê, como referido anteriormente, que <i>“As edificações devem atender aos princípios da eco-eficiência designadamente ao nível da utilização eficiente da água”</i> .
	Protecção, conservação e requalificação dos meios hídricos e dos ecossistemas associados.	+	A área de implantação da proposta do PP atende à minimização dos impactes decorrentes de precipitações, uma vez que prevê a existência de bacias de retenção cuja principal função será a de facilitar a infiltração das águas e permitir uma descarga nas linhas de água mais uniforme, controlada e regular, prevendo inclusivamente um plano de recuperação paisagística para a área da bacia de drenagem da Ribeira dos Covões abrangida pelo Plano. Por outro lado, no domínio dos riscos de cheia/ inundações é imprescindível proceder-se à limpeza e desassoreamento das Ribeiras, contribuindo igualmente para a prossecução do presente objectivo.
PNAAS	Intervir ao nível dos factores ambientais para promover a saúde do indivíduo e das comunidades a eles expostos.	+	As empresas a instalar na área territorial abrangida pelo presente PP deverão garantir os princípios da sustentabilidade ambiental, de acordo com os objectivos estratégicos preconizados contribuindo desta forma, o presente PP para o alcance do objectivo do PNAAS identificado. Por outro lado, prevê-se a criação duma área de elevada qualidade ambiente, com espaços verdes de lazer e desportivos estruturados, contribuindo para a promoção da saúde do indivíduo e da comunidade.

QRE	Objectivos Estratégicos	Efeito	FCD - Qualidade Ambiental
PHB do Rio Mondego	Assegurar uma gestão racional da procura de água, em função dos recursos disponíveis e das perspectivas socioeconómicas.	+	O Plano fomenta o uso eficiente da água, traduzido na proposta de Regulamento através do número 5 do artigo 4º 17º.
Plano Director Municipal Coimbra	Definir a forma de ocupação, uso e transformação do solo	+	<p>Como referido anteriormente, o Plano situa-se, de acordo com o PDM em vigor, maioritariamente em "zona industrial-I3"</p> <p>No entanto, a alteração do uso do solo incide sobre uma de uma pequena área, nomeadamente, áreas classificadas como "Zona Florestal" e "Zona Residencial - Núcleo" para a qual a proposta de Plano define de forma clara a forma, uso e transformação do solo previsto, não advindo desta alteração impactes consideráveis uma vez que a actual ocupação do solo se cinge a espécies sem valor conservacionista (pinheiro e eucalipto).</p> <p>Por outro lado, do conjunto de acertos entre as zonas "F" e "I3" é visível um aumento de área florestal de 11,79ha.</p>
PMDFCI de Coimbra	<p>Aumentar a Resiliência do Território aos Incêndios Florestais</p> <hr/> <p>Redução da incidência de Incêndios</p>	+	<p>A proposta do Plano contribui para a concretização das medidas previstas no PMDFCI, através da implementação de medidas de gestão e prevenção de incêndios florestais na zona de interface com a área do Plano, nomeadamente, através da implementação e manutenção de faixas de gestão de combustível, asseguradas pela alínea c) do artigo 6º - Salvaguardas, bem como pelo n.º 7, do artigo 17º - Segurança e controlo ambientais da proposta de Regulamento do Plano.</p>

A análise do quadro anterior permite aferir que a proposta do PP do Plano Tecnológico de Coimbra terá, genericamente, um contributo positivo para o alcance dos objectivos estratégicos dos instrumentos definidos no QRE, no que diz respeito ao FCD - Qualidade Ambiental.

Com efeito, esta convergência é reforçada através do Regulamento que sugere medidas de segurança e controlo ambiental relacionadas com a gestão de resíduos e faixas de gestão de combustível, obrigando, desta forma, ao cumprimento de medidas que garantam a sustentabilidade ambiental da área do Plano.

Pelo proposto em Regulamento, ficam, então, salvaguardadas as questões inerentes à produção, recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos. Ou seja, a proposta de regulamento inclui o artigo 17º, direccionado para a “Segurança e Controlo Ambientais”, onde se estabelece, no n.º 1 que *“Durante a fase de construção deve ser promovida a incorporação de boas práticas de gestão ambiental em obra, devendo salvaguardar-se, em qualquer caso, o cumprimento do disposto no Regime Jurídico de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, nomeadamente ao nível das operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização e eliminação daqueles resíduos”*. Ficam igualmente garantidas, através da proposta de Regulamento, as questões inerentes aos níveis de poluição, indigitando-se, no mesmo artigo, que *“A instalação, alteração ou ampliação de estabelecimentos que provoquem poluição - emissão de poeiras, gases, fumos, vapores e cheiros, ruído, rejeição de efluentes líquidos, de resíduos sólidos e poluentes físicos - só será autorizada desde que os níveis destes poluentes não excedam os limites fixados pela entidade a que compete o licenciamento do estabelecimento ou controle desses níveis”* e que *“Quando da actividade instalada possa resultar a produção de efluentes gasosos, líquidos e de resíduos sólidos ou outras formas poluentes susceptíveis de colocar em risco a saúde pública, ou as condições ambientais, devem ser previstas medidas que asseguram a redução dos níveis de poluição para valores compatíveis com o previsto na legislação aplicável”*.

Também previsto ao nível dos resíduos, o Regulamento sugere que *“As empresas são responsáveis pelos resíduos produzidos decorrentes da sua actividade, devendo assegurar a sua correcta gestão e encaminhamento, devendo para tal seguir o disposto nos normativos legais aplicáveis”*.

Relativamente ao objectivo do PROT-C *“Assumir como prioridades estratégicas a protecção, a valorização e a gestão sustentável dos recursos florestais”* e ao objectivo do ENDS *“Melhor Ambiente e Valorização do Património”* o Regulamento não prevê a sua abrangência no que diz respeito à valorização e gestão sustentável da área florestal uma vez que a mesma é

externa ao Plano, com formações antropogénicas semi-naturais, isto é, é composta por massas florestais mono-específicas e contínuas, de pinhal e eucaliptal, com reduzida diversidade biológica. No entanto, o Relatório do PP refere que para as áreas verdes *“envolventes à intervenção edificada ... se prevê a manutenção do uso florestal devendo proceder-se, quando necessário, à sua reflorestação”*. São ainda, indicadas medidas no Plano de Controlo, no que diz respeito, por um lado, ao uso/ transplantação de espécies potencialmente afectadas pelas acções de desmatção e desflorestação, designadamente, Rosmaninho (*Lavanda luisieri*) e Gilbardeira (*Ruscus aculeatus*), no processo de requalificação paisagística e ecológica do Parque, e, por outro lado, no erradicar de espécies vegetais exóticas, como a Acácia (*Acacia dealbata*) e o Espinheiro-Bravo *Hakea* spp na área florestal da envolvente do Plano.

Em relação à Proposta para a Estratégia de Protecção dos Solos (PEPS) e ao seu objectivo *“Prevenir a degradação do solo e preservar as suas funções, nas situações em que o solo funciona como receptor dos efeitos de actividades humanas ou fenómenos ambientais, sendo necessário tomar medidas na fonte”*, e ao PDM de Coimbra com o objectivo *“Definir a forma de ocupação, uso e transformação do solo”*, importa clarificar que a alteração prevista ao uso do solo é necessária de forma a garantir uma articulação com a envolvente, com as infra-estruturas de acesso e com as condicionantes topográficas e, por outro lado, não se prevêem impactos negativos resultantes desta alterações, resultando inclusive, dos acertos efectuados, um aumento da área florestal.

O Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde (PNAAS) define como um dos seus objectivos *“Promover a adequação de políticas e a comunicação do risco”*, no entanto, na área do PP ainda não estão definidos modelos e linhas de orientação para a comunicação do risco e planeamento e implementação de estratégias neste âmbito, com excepção da delimitação da faixa de gestão de combustível e o uso de espécies menos combustíveis na área do Plano. No entanto, estas linhas de orientação são asseguradas através de medidas de seguimento - Plano de Controlo.

No que concerne o objectivo do PDM *“Melhorar as condições de acesso e circulação, bem como o nível de serviços das infra-estruturas e equipamentos”*, fica salvaguardado, através de medidas de seguimento - Plano de Controlo, a necessidade de estudar novas acessibilidades, face à saturação da principal via de acesso, perspectivando a possibilidade de estabelecer uma rede de transportes colectivos de elevada capacidade.

6.3.3.2. Análise da relação entre os objectivos estratégicos do Plano e os indicadores definidos para o Factor Crítico para a Decisão – Qualidade Ambiental

Os objectivos estratégicos e respectivos objectivos do PP do Parque Tecnológico de Coimbra podem consubstanciar diferentes contributos/oportunidades ou conflitos/riscos e diferentes oportunidades ou riscos ao nível dos indicadores seleccionados para a análise do FCD - Qualidade Ambiental, pelo que se efectua a sua avaliação (Quadro 49).

Quadro 49- Quadro síntese da avaliação dos efeitos dos objectivos estratégicos da Proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra relativamente aos indicadores estabelecidos para o FCD - Qualidade Ambiental.

Domínios	Indicadores	Efeitos Esperados
Ar	Índice de qualidade do ar	Embora não se defina um objectivo estratégico ou específico concreto no domínio da qualidade do ar, considera-se a sua contemplação através do objectivo estratégico 3 <i>“Reforço do conceito de centro urbano polinucleado, de elevada qualidade ambiental, materializando propostas estratégicas e estruturantes decorrentes do PDM e Plano Estratégico de Coimbra”</i> , já que a criação de um centro urbano de elevada qualidade ambiental pressupõe que sejam garantidos correctos níveis de qualidade do ar.
	Nº de dias não conformes relativamente aos parâmetros legais de qualidade do ar	
	Rede interna de percursos pedonais	Considera-se que existe uma forte contribuição para a promoção deste indicador, uma vez que é determinado um objectivo específico que garante a sua promoção, nomeadamente, <i>“Promoção dos espaços verdes públicos também enquanto espaços de lazer e desporto, através de um correcto desenho urbano, adequando-os também aos requisitos da acessibilidade a cidadãos deficientes e de mobilidade reduzida”</i> . De facto, a área do PP será servida por uma vasta rede de percursos pedonais, inclusivamente no espaço verde correspondente às bacias de retenção.
	Rede de transportes públicos	Prevê-se para a área do PP a implementação de um veículo eléctrico para circulação interna, revertendo-se a prossecução destes indicadores através do objectivo específico <i>“Fomentar o uso de alternativas ao transporte privado no interior do Parque Tecnológico de Coimbra, nomeadamente através da criação de uma linha para circulação de um veículo eléctrico de transporte colectivo”</i> .
	Nº e tipo de medidas de incentivo ao uso de transportes públicos	
	Produção de resíduos	O funcionamento deste Parque Empresarial resulta num aumento da produção de RSU e de águas residuais. Contudo, a concretização do objectivo estratégico 3 <i>“Reforço do conceito de centro urbano polinucleado, de elevada qualidade ambiental, materializando propostas estratégicas e estruturantes decorrentes do PDM e Plano Estratégico de Coimbra”</i> subentende que seja assegurada a recolha desses RSU, garantindo igualmente a completa infra-estruturação por sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais da área correspondente ao PP, pelo
	Capitação	

Domínios	Indicadores	Efeitos Esperados
	Nº de sistemas de recolha selectiva	<p>que a promoção destes indicadores é salvaguardada.</p> <p>Estas questões reflectem-se, ainda, no objectivo específico “<i>Respeitar as pré-existências de vivência urbana através da disponibilização de infra-estruturas, equipamentos e espaços verdes, num contexto aberto ao uso público e pela inclusão das funções habitacional/equipamentos, numa faixa de transição e amortecimento entre a actividade industrial/empresarial e o núcleo de Espírito Santo das Touregas</i>”, considerando-se garantido, através destes objectivos, a promoção dos indicadores em causa.</p>
	População servida por sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais	
	Produção de águas residuais	
Ruído	Monitorização anual do ruído junto dos receptores sensíveis próximos da área do plano	<p>Embora não se defina um objectivo estratégico ou específico concreto no domínio do ruído, considera-se a sua contemplação através do objectivo estratégico 3 “<i>Reforço do conceito de centro urbano polinucleado, de elevada qualidade ambiental, materializando propostas estratégicas e estruturantes decorrentes do PDM e Plano Estratégico de Coimbra</i>”, já que a criação de um centro urbano de elevada qualidade ambiental pressupõe que sejam garantidos níveis de ruído dentro do legalmente aplicável e a implementação de medidas de minimização sempre que necessário.</p>
	Ultrapassagem dos níveis de ruído admissíveis, para as zonas mistas, para ambos os períodos de medição diurno e nocturno, junto a receptores sensíveis, definidos de acordo com a legislação vigente	
	Nº e tipo de medidas implementadas para minimizar o ruído	
Solo	Densidade populacional	<p>A principal questão associada ao domínio solo prende-se com a área impermeabilizada e os efeitos subjacentes a essa impermeabilização, já que a infra-estruturação deste PP aumentará inevitavelmente a área impermeabilizada. Não obstante, o Plano é sensível a estas questões, no sentido em que determina diversos objectivos específicos que</p>

Domínios	Indicadores	Efeitos Esperados
	% de área impermeabilizada	garantem uma redução da área impermeabilizada através da criação de uma rede de espaços verdes, que minimizam os efeitos de impermeabilização do solo. Neste sentido, destacam-se os objectivos específicos <i>“Promover uma nova centralidade urbana, de elevada qualidade ambiental, com características multifuncionais: indústria/empresas, habitação, equipamentos e espaços verdes de fruição pública”</i> , bem como <i>“Desenvolver uma rede coerente e contínua de espaços verdes públicos, com condições de sociabilidade e de vivência urbana atractivas”</i> .
	% de área da bacia hidrográfica impermeabilizadas na área do PP	Estas questões reflectem-se ainda na criação de bacias de retenção, enquadradas nas zonas verdes do Parque, e determinadas de modo a esbater os caudais de ponta e a fazer uma descarga na linha de água mais uniforme, controlada e regular. É ainda proposto no Plano de Controlo o uso de materiais que favoreçam a infiltração das águas pluviais.
Energia	Produção de energia por tipo de recurso renovável	A promoção dos indicadores relativos ao uso e promoção de energias renováveis, em detrimento do consumo de energias não renováveis, é garantida através do objectivo específico <i>“Sensibilizar para a utilização de energias renováveis e garantir o cumprimento dos requisitos de eficiência energética dos edifícios”</i> .
	Nº de edifícios (empresas, serviços, habitação) que utilizam energias renováveis	
	Consumo de energias não renováveis (gás, electricidade)	
	Nº de edifícios com certificação energética	
	Nº de edifícios que cumprem a aplicação do RSECE	
	Nº de edifícios que cumprem a aplicação do RCCTE	

Domínios	Indicadores	Efeitos Esperados
Água	% de cobertura (população e empresas)	A materialização do objectivo estratégico 3 <i>“Reforço do conceito de centro urbano polinucleado, de elevada qualidade ambiental, materializando propostas estratégicas e estruturantes decorrentes do PDM e Plano Estratégico de Coimbra”</i> , revertido no objectivo específico <i>“Promover uma nova centralidade urbana, de elevada qualidade ambiental, com características multifuncionais: indústria/empresas, habitação, equipamentos e espaços verdes de fruição pública”</i> , garantem a cobertura total da área do PP no que diz respeito ao abastecimento de água, bem como na sua qualidade.
	% do n.º total de análises realizadas à água tratada cujos resultados estão conforme a legislação	
	% de água perdida pelo sistema de abastecimento	Por outro lado, tratando-se de infra-estruturas recentes é também garantida uma redução na água perdida pelo sistema de abastecimento.
	Quantidade de água consumida por tipo de uso	Considera-se que a promoção deste indicador é garantido através de dois objectivos específicos, que fomentam princípios de eco-eficiência no que diz respeito à rega de espaços verdes, designadamente, <i>“Qualificação ambiental dos espaços verdes públicos, promovendo a plantação de espécies autóctones adequadas às condições edafoclimáticas da área e portanto e com menores exigências de manutenção e rega”</i> e <i>“Assumir princípios de eco-eficiência nas edificações e espaços públicos, designadamente ao nível da utilização eficiente da água, da evitação do uso de água tratada da rede para rega, privilegiando os sistemas de rega gota-a-gota nos espaços verdes públicos”</i> .
	Capitação	
Intervenções qualitativas do uso eficiente da água		
Espaços verdes, de lazer e desportivos	Capitação dos espaços verdes públicos	A promoção destes indicadores, relativos a espaços verdes, de lazer e desportivos, é garantida através dos objectivos específicos <i>“Desenvolver uma rede coerente e contínua de espaços verdes públicos, com condições de sociabilidade e de vivência urbana atractivas”</i> e <i>“Promoção dos espaços verdes públicos também enquanto espaços de lazer e desporto, através de um correcto desenho urbano, adequando-os também aos requisitos da acessibilidade a cidadãos deficientes e de mobilidade reduzida”</i> .
	Nº e tipo de equipamentos desportivos de utilização colectiva vs nº de equipamentos desportivos do Concelho	
	Nº e extensão de percursos pedonais	
Riscos Naturais	Risco de Incêndio florestal	Como referido, anteriormente, apesar de não se observar um objecto que faça referência directa aos riscos naturais e tecnológicos identificados como pertinentes para este PP, a prossecução do objectivo estratégico 3
	Área ardida	

Domínios	Indicadores	Efeitos Esperados
Tecnológicos	Nº de ocorrências de incêndio florestal	“Reforço do conceito de centro urbano polinucleado, de elevada qualidade ambiental, materializando propostas estratégicas e estruturantes decorrentes do PDM e Plano Estratégico de Coimbra”, pela sua componente ambiental, garante a promoção dos indicadores identificados neste domínio, que se reflectem em medidas como a criação e manutenção duma faixa de gestão de combustível ou a implantação de bacias de retenção junto à Ribeira dos Covões.
	Corporações de Bombeiros existentes no Concelho	
	Cumprimento das acções/ programas previstos nos Eixos Estratégicos do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio de Coimbra que tenham interferência no PP	Além disso, relativamente à manifestação de riscos associados ao funcionamento de empresas, assume-se que as características reflectidas em objectivos específicos como “Criar um pólo de atracção de referência, pela imagem, dinamismo e especialização” e “Disponibilizar um conjunto de valências e características únicas: dimensão e exigência do tipo de iniciativa a acolher: ciências da vida; Multimédia e Ciências; Tecnologias de Informação; Telecomunicações; Robótica e Automatação Inteligente” garantem, também a minimização destes riscos e dos impactos subjacentes à sua manifestação.
	Precipitação	
	Identificação da rede hidrográfica e zonas inundáveis	
	Ocorrência de cheias	
	Nº de edifícios sensíveis	
	Níveis/ capacidade de escoamento	
	Capacidade das bacias de retenção	
	Densidade de drenagem	
	Número de ocorrências de derrames	
	Área de terreno afectada em resultado de ocorrência de derrames	
	Existência de planos e mecanismos de prevenção e minimização de derrames	

Domínios	Indicadores	Efeitos Esperados
	Número de ocorrências de incêndios industriais	
	Número de ocorrências de explosão	
	Área de terreno afectada em resultado de ocorrência de explosão	
	Existência de planos e mecanismos de prevenção e minimização de explosões	
	Número de indústrias com Planos de Emergência Internos/Externos e de Projectos da Especialidade de SCIE	

Pela análise efectuada, verifica-se existir uma forte relação entre os objectivos estratégicos definidos para o PP-PTC e efeitos esperados sobre os indicadores definidos, no âmbito do FCD - Qualidade Ambiental. Efectivamente, para concretização do objectivo estratégico 3 “Reforço do conceito de centro urbano polinucleado, de elevada qualidade ambiental, materializando propostas estratégicas e estruturantes decorrentes do PDM e Plano Estratégico de Coimbra”, é necessário valorizar e potenciar todas as questões relativas à qualidade ambiental, sobretudo, a qualidade do ar, mobilidade sustentável, produção de energia através de fontes renováveis e intervenções no âmbito do uso eficiente da água. Isto é, a concretização deste objectivo estratégico, que visa a criação de uma área de elevada qualidade ambiental, vai contra a existência de conflitos com qualquer um dos indicadores referidos, pelo que se traduz no objectivo estratégica com maior contribuição para a promoção dos indicadores apontados. Inclusivamente, os seus objectivos específicos demonstram claramente a vontade em adoptar um modelo de gestão mais sustentável para uma área de cariz empresarial e residencial, permitindo integrar todas as questões do domínio ambiental relacionadas com a gestão de resíduos, da água, da energia e da qualidade do ar.

Casos excepcionais são os indicadores relativo ao domínio solo, já que as construções previstas na área do Plano resultarão, naturalmente, num aumento da área impermeabilizada. No entanto, o conflito entre os objectivos do Plano e os efeitos sobre os indicadores em causa é considerado fraco, uma vez que, como referido no quadro 47 estão previstas medidas no Plano para minimização da impermeabilização do solo, nomeadamente, e como referido anteriormente, através da criação de bacias de retenção. É ainda proposto no Plano de Controlo o uso de materiais que favoreçam a infiltração das águas pluviais.

Numa abordagem que evidencia os efeitos esperados da execução da proposta de Plano do PPTC resultam os seguintes aspectos:

A proposta de Plano de Pormenor do Parque Tecnológico pretende promover uma área de elevada qualidade ambiental assumindo, neste âmbito, a necessidade de garantir a sustentabilidade ambiental das empresas a instalar no Parque. De facto, o regulamento do Plano garante que *“as actividades a instalar, não deverão ser consideradas insalubres, poluentes, ruidosas ou incómodas”*. Por outro lado, os estatutos da sociedade gestora do Parque definem as áreas que considera estratégicas para uma cultura de investigação e desenvolvimento (I&D): Saúde; Multimédia; Telecomunicações; Robótica. Neste contexto, verifica-se que o plano exerce efeitos sobre os Factores Ambientais População, Saúde Humana, Água e Atmosfera, através da promoção de fixação de empresas com preocupações e valências ligadas à componente ambiental e de sustentabilidade.

Não sendo expectável que constituam como efeitos negativos significativos, refere-se no

entanto que, a instalação de actividades empresariais e edifícios residenciais na área afectada à proposta de Plano, potencia um aumento na produção de resíduos, quer resíduos sólidos urbanos (RSU), quer de águas residuais, para além de potenciar o aumento do consumo de água e energia. Estes factores interferem com os Factores Ambientais Solo, Água e Atmosfera. Neste contexto, a área do Plano deverá instalar recipientes de recolha separativa de resíduos sólidos urbanos, em número suficiente, para assegurar a correcta gestão dos mesmos, e encaminhá-los para os respectivos ecopontos. Relativamente às águas residuais produzidas pelas diversas unidades, uma vez que se prevê que a área afectada ao PP seja totalmente infra-estruturada, serão encaminhadas para o Interceptor da Ribeira de Antanhol e encaminhadas para a estação de tratamento de águas residuais que assegurará o tratamento adequado. Na eventualidade de alguma unidade industrial produzir águas residuais não compatíveis com os parâmetros impostos, deverão dispor de sistemas de pré-tratamento adequados para o efeito.

Prevê-se, igualmente, um aumento no consumo de água, sendo que, de acordo com a estimativa dos caudais necessários, apresentada no relatório do Plano de Pormenor, com base nas áreas brutas de construção previstas e na utilização a que se destinam, prevê-se:

- Para a zona industrial, com uma área bruta de 178 900.00 m², estimando 1 habitante por cada 10m² de área, ou seja, cerca de 17 890 habitantes equivalentes, estima-se uma capitação de 30 l/hab/dia, o que conduz ao caudal médio diário de 540 m³;
- Para a zona residencial/comércio com uma área bruta de 61 500.00 m² e estimando 180m² de área média por fogo, teremos cerca de 340 fogos. Considerando 4 habitantes por fogo, resultam cerca de 1 340 habitantes. Atendendo aos consumos previsíveis em zonas residenciais, estima-se uma capitação de 250 l/hab./dia, o que conduz ao caudal médio diário de 335 m³;
- Para a zona de equipamento com uma área bruta de 2 850.00 m², não havendo dados que possam permitir uma quantificação mais aproximada dos caudais, apenas sendo previsível a instalação de bares, um "health club" e instalações desportivas, assim como zonas verdes, estimou-se um consumo máximo admissível de 150 m³ diários. Assim, o caudal médio diário necessário será de 1.025 m³.

O consumo de água deve ser monitorizado de forma a controlar a existência de fugas, embora que, tratando-se de infra-estruturas recentes, não se prevejam situações de fugas a curto/médio prazo. Por outro lado, importa implementar medidas de sensibilização para o uso racional da água. No entanto, tendo em conta "o aumento da eficiência dos dispositivos de utilização da água, os consumos mais reduzidos do sector industrial fruto de práticas de reutilização da água, o espetável aumento do preço da água, e o aumento da qualidade de

vida dos consumidores, estima-se que, no futuro, os consumos tenderão a estabilizar...” (PDBRA).

Ao nível do consumo de energia, prevê-se igualmente um aumento, com a implementação da proposta do PP, reflectindo-se num incremento do consumo energético a nível concelhio. Neste âmbito, importa ressaltar que, de forma a contribuir para o alcance dos objectivos de sustentabilidade relacionados com o aumento da eficiência energética e da utilização racional da energia, é primordial que os edifícios a instalar na área afectada ao PP incorporem critérios de eco-eficiência e de sustentabilidade ambiental.

Relativamente ao aumento das emissões de GEE, prevê-se que esteja associado, principalmente ao consumo de energia eléctrica a partir de fontes fósseis e circulação de veículos e não à existência de indústrias poluidoras, uma vez que o regulamento dá indicação, como referido anteriormente, que “A instalação, alteração ou ampliação de estabelecimentos que provoquem poluição - emissão de poeiras, gases fumos, vapores e cheiros, ruídos, rejeição de efluentes líquidos, de resíduos sólidos e poluentes físicos - só será autorizada desde que os níveis destes poluentes não excedam os limites fixados pela entidade a que compete o licenciamento do estabelecimento ou controlo desses níveis” e que “As actividades a instalar, não deverão ser consideradas insalubres, poluentes, ruidosas ou incómodas”. Ainda neste âmbito, a autarquia pretende fomentar a utilização do veículo eléctrico no âmbito do “i Parque Move”, sem piloto, de transporte de passageiros, que reduzirá as deslocações de carro no interior da área do Plano. Na 1ª fase do PP a extensão do percurso deste veículo será de 770 metros, com um acréscimo de 200 metros na 2ª fase, perfazendo, 970 metros. Não obstante, o Plano de Controlo sugere um conjunto de medidas de controlo da qualidade do ar. Por outro lado, prevê-se que a monitorização da qualidade do ar na área do PP seja feita automaticamente, através de uma rede de sensores sem fio, distribuídas pela zona do Plano.

Também o aumento dos níveis de ruído será resultado não só da laboração das unidades empresariais no Parque Tecnológico, bem como do aumento dos fluxos e volume de tráfego e das movimentações do heliporto (pese embora muito pontuais e de forma não regular), sendo neste caso o Factor Ambiental Saúde Humana implicado pela execução do Plano, embora sem que seja expectável o surgimento de efeitos significativos ou que não possam ser minimizáveis. Foi previsto o afastamento da zona residencial das fontes de maior ruído, designadamente, das principais vias de atravessamento do PP. Prevê-se, ainda que o acesso de veículos pesados se faça através de uma via mais externa e a imposição de restrições à circulação de veículos para 30km/h. Por outro lado, o actual foco de ruído detectado a norte da área do PP, devido à circulação automóvel na via que liga à povoação de Espírito Santo das Touregas, vai deixar de se verificar uma vez que a estrada vai ser redireccionada.

No que diz respeito às unidades empresariais, estas deverão tomar medidas adequadas de

forma a minimizar a exposição dos seus trabalhadores aos níveis de ruído.

Relativamente ao previsível impacte negativo causado pela impermeabilização do solo na área de implementação da proposta de Plano, prevê-se a sua minimização através da criação de duas bacias de retenção (8.450 m³) na área de influência da drenagem natural das águas pluviais. Também a instalação de um depósito para colecta das águas pluviais e sua utilização na rega dos espaços verdes públicos representa a materialização de preocupações ambientais. Estas acções exercem efeito sobre os Factores Ambientais Água e evitando os riscos sobre os Bens Materiais.

Por outro lado, estas zonas ribeirinhas, nomeadamente a área correspondente às bacias de retenção, serão destinadas a actividades de lazer e desporto, através de percursos pedonais e equipamentos de apoio, garantindo-se também assim a sua valorização, e traduzindo-se em efeitos sobre os Factores Ambientais População e Saúde Humana.

A proposta de Plano prevê a criação e manutenção de uma faixa de gestão de combustível, bem como outras medidas de prevenção e combate a incêndios previstas no PMDFCI e na demais legislação em vigor, nomeadamente o DL n.º.17/2009, de 14 de Janeiro, acções que se reflectem na diminuição do risco de incêndio, contribuindo positivamente para que se minimizem os eventuais efeitos negativos sobre os Factores Ambientais População, Bens Materiais e Solo.

Apesar de a área da proposta do PP se localizar num planalto, ainda assim, são necessárias diversas acções de terraplanagem, para garantir o correcto nivelamento do Parque, bem como movimentação de terras associadas ao processo construtivo, pelo que, nalgumas áreas do Plano, poderão verificar-se vertentes de declives acentuados que poderão dar origem a ravinamentos ou movimentos de massa. Neste contexto encontram-se implicados os Factores Ambientais Solo; Paisagem, População e Bens Materiais. São no entanto previstas pela proposta de Plano acções de minimização para os efeitos negativos descritos.

6.3.4. Oportunidades e Ameaças da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

A análise de oportunidades e ameaças previstas com a execução PP do Parque Tecnológico de Coimbra (suportada pela análise anterior dos efeitos esperados) é apresentada de forma sumária no Quadro 50, evidenciando as questões que decorrem dos principais impactes significativos, positivos e negativos, produzidos pela referida proposta.

Quadro 50 - Oportunidades e Ameaças do PP do Parque Tecnológico de Coimbra no que respeita ao FCD - Qualidade Ambiental

Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidade de atracção de novas empresas, que se demonstrem sustentáveis do ponto de vista ambiental • Melhoria do desempenho ambiental das unidades empresariais instaladas no Concelho • Redução do Risco de Cheia/ Inundação associado à conservação dos recursos hídricos afectos a esta zona, decorrentes de operações de valorização e recuperação das áreas ribeirinhas, nomeadamente através da sua limpeza • Redução da perigosidade de incêndio 	<ul style="list-style-type: none"> • Risco de Incêndio • Risco de Cheias/Inundações • Risco de ravinamento e movimentos de massa

As oportunidades e ameaças referidas no quadro apresentado anteriormente serão analisadas seguidamente de forma mais pormenorizada, com vista a encontrar soluções que visem minimizar as ameaças e realçar as oportunidades identificadas.

Como oportunidade associada ao PP do Plano Tecnológico de Coimbra, importa salientar o facto de se prever a agregação, num mesmo espaço territorial com elevado qualidade ambiental, empresas com elevado valor científico, tecnológico, de investigação e desenvolvimento na área das ciências da vida, com ligações ao ensino superior e organismos de investigação científica, de forma a promover a criação e fixação de emprego qualificado. Resultante desta aposta prevê-se um aumento da competitividade e produtividade, regional e municipal, podendo Coimbra assumir um importante papel no quadro competitivo regional e nacional. A criação deste espaço irá, por outro lado, originar uma nova centralidade de elevada qualidade ambiental, que se irá articular e revitalizará o espaço urbano envolvente.

Antevê-se, também, a conservação dos recursos hídricos afectos a esta zona, decorrentes de operações de valorização e recuperação das áreas ribeirinhas, nomeadamente através da sua limpeza e desassoreamento, não só pela sua valorização estética, como também, de modo a prevenir os riscos associados a estas zonas ribeirinhas.

É ainda previsível a ocorrência de impactes ao nível dos solos, devido às acções de impermeabilização prevista, no entanto, os solos não sujeitos a impermeabilização, na área

abrangida pela proposta em análise, serão objecto de jardinagem e arborização, constituindo áreas verdes, verificando-se, a existência de bacias de retenção.

Em termos de risco de incêndio, a verificar-se, a devastação quer de floresta quer de edifícios afectos resultaria em perdas de ecossistemas e bens com custos económicos e impactos ambientais graves, resultando também uma degradação ao nível dos solos e das suas características. Reconhecendo esta possibilidade, o Regulamento, integra o domínio de gestão da faixa de gestão de combustível, integrando o Plano a inclusão de uma faixa de 100m para gestão de combustível, como estipulado para as áreas industriais, entre a unidade e o espaço florestal. São vinculadas, por outro lado, as acções estabelecidas pelo PMDFCI de Coimbra na Tabela de Controlo deste Factor Critico.

Os riscos de cheia/inundação são, dos riscos identificados, os de menor expressão na área do PP, dado que a Ribeira de Frades, como visto anteriormente (Figuras 15 e 16), tem uma influencia muito reduzida na área do Plano e a Ribeira dos Covões incide na área do PP apenas através da sua nascente. Por outro lado, exceptuando parte da via de acesso à área em análise e ainda uma pequena parte a sudeste (afluentes da Ribeira de Frades), toda a restante área drena naturalmente para a ribeira dos Covões, através de bacias de retenção. Efectivamente, prevê-se, de acordo com o Relatório do Plano, que a área total de drenagem para a Ribeira dos Covões ronde os 950.000m², num valor total do Plano de 990.100m². Pelo exposto, e ainda através da limpeza e desassoreamento das Ribeiras, fica garantida uma descarga mais uniforme e controlada nas linhas de água e reduzido o risco de inundação. Não obstante, pelo aumento da área impermeabilizada importa proceder à avaliação deste risco.

No que diz respeito ao risco de ravinamento e movimento de massa, uma vez identificadas as áreas de risco, deve-se proceder à colmatação do mesmo através das medidas habitualmente aplicadas nestes casos, nomeadamente, como indicado anteriormente, a fixação de coberto vegetal, pregagens, muros de suporte, redes metálicas e a construção de valas ou outros sistemas de drenagem.

Por se tratar de um Plano cujo projecto apresenta características e critérios ambientais que visam a criação de um espaço único que atenda a princípios de sustentabilidade, entende-se que a concretização do Plano será uma mais-valia para o Concelho.

6.3.6. Directrizes para Seguimento

As directrizes de seguimento constituem orientações para a fase de implementação do Plano, que integram os princípios e objectivos da sustentabilidade, cuja implementação visa

contribuir para um melhor desempenho ambiental da execução do Plano. Nesta perspectiva, sugere-se um conjunto de recomendações:

- Criação de um sistema que permita o aproveitamento das águas pluviais na rega de espaços públicos e lavagem de ruas e passeios.
- Garantir intervenções qualitativas de promoção do uso eficiente da água, no que diz respeito ao uso urbano, de acordo com as medidas previstas no PNUEA.
- Implementação de boas práticas ambientais (e incorporação de critérios de eco-eficiência e sustentabilidade ambiental), quer na fase de construção, quer na fase de exploração nos domínios da água, do saneamento, da recolha de resíduos e do consumo energético.
- Garantir o cumprimento dos diplomas legais relativos à certificação energética dos edifícios e promover o incentivo à produção e utilização de energia proveniente de fontes renováveis.
- Desenvolver protocolo entre a entidade gestora do Parque Tecnológico ou a Câmara Municipal de Coimbra e os proprietários de modo a garantir a gestão das faixas de combustível junto à área do Plano.
- Aplicação de material vegetal pouco combustível nos logradouros de forma a reduzir o risco de incêndio.

Deverão ainda ser respeitadas as orientações definidas no Plano de Controlo (Quadro 49), onde são definidos os indicadores, objectivos de sustentabilidade e medidas de gestão ambiental, que deverão ser tidas em consideração na execução do Plano, para que se garantam elevados níveis de sustentabilidade.

7. Quadro de Governança para a acção

O quadro de governança para a acção constitui um suporte fundamental para o sucesso do processo de implementação da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra, uma vez que identifica as responsabilidades institucionais dos vários intervenientes na AAE, em todo o processo de implementação do próprio Plano.

Entendendo-se a governança “*como o conjunto de regras, processos e práticas que dizem respeito à qualidade do exercício do poder, essencialmente no que se refere à responsabilidade, transparência, coerência, eficiência e eficácia*” (Partidário 2007), pretendeu-se estabelecer um quadro de governança que garanta o cumprimento dos objectivos definidos para cada um dos FCD, bem como a concretização das directrizes propostas.

São assim identificadas as entidades e os agentes com competências específicas na operacionalização, monitorização e gestão das acções previstas na futura implementação do PP em avaliação (Quadro 51).

Quadro 51 - Quadro de Governança para a Acção

Entidades	Acções
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro	<ul style="list-style-type: none"> - Executar, avaliar e fiscalizar, ao nível regional, as políticas de ambiente, de conservação da natureza, de ordenamento do território e de cidades - Garantir a elaboração, acompanhamento e avaliação dos instrumentos de gestão territorial e assegurar a sua articulação com o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território - Coordenar os serviços desconcentrados de âmbito regional, no domínio do planeamento, do ordenamento do território, da coordenação estratégica e do desenvolvimento económico, social e ambiental - Apoiar tecnicamente as autarquias locais e as suas associações, em articulação com a Direcção-Geral das Autarquias Locais
Ministério de Economia - Delegação Regional do Centro	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorizar e acompanhar todo o processo de licenciamento industrial subsequente ao plano
Instituto da Água/Administração da Região Hidrográfica do Centro	<ul style="list-style-type: none"> - Promover a manutenção dos cursos de água desobstruídos, avaliando a necessidade de intervenção ao nível da limpeza e desassoreamento das Ribeiras - Apoiar o desenvolvimento de acções de sensibilização para a protecção e valorização dos recursos naturais, designadamente da floresta, dos sistemas aquáticos e do solo - Fomentar e apoiar os processos de participação pública

Entidades	Acções
Agência Portuguesa do Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Promover a fixação das distâncias de segurança para os estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 254/2007, de 12 de Julho³ - Manter actualizados os resultados da monitorização da qualidade da água e da qualidade do ar - Fomentar e apoiar os processos de participação pública - Acompanhar a fase de monitorização da execução do Plano
Administração Regional da Saúde do Centro, IP	<ul style="list-style-type: none"> - Acompanhar a fase de monitorização da execução do Plano, relativa à segurança e saúde no trabalho
Autoridade para as Condições do Trabalho	<ul style="list-style-type: none"> - Controlo do cumprimento da legislação relativa à segurança e saúde no trabalho
Autoridade Nacional de Protecção Civil	<ul style="list-style-type: none"> - Acompanhar a fase de monitorização do Plano.
EDP/Distribuidor	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir o fornecimento de Energia para a execução do Plano
Águas de Coimbra	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir a qualidade da água para consumo humano à população servida pelo sistema de abastecimento de água na área do Plano
Câmara Municipal de Coimbra	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver processos de participação pública - Garantir a execução da solução urbanística do Plano de uma forma integrada no suporte biofísico - Fomentar e apoiar os processos de participação pública
Conselho de Administração do iParque	<ul style="list-style-type: none"> - Assegurar a implementação do Plano Estratégico do iParque, de acordo com os objectivos e atribuições definidas - Cumprir as medidas que venham a ser impostas na Declaração Ambiental - Articular com todas as entidades intervenientes no processo de AAE para que a implementação das acções previstas no PP decorram de forma sustentável.
Juntas de Freguesia	<ul style="list-style-type: none"> - Operacionalização de operações de gestão de resíduos - Fomentar diferentes formas de participação pública
ERSUC - Resíduos Sólidos do Centro	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir e acompanhar todo o processo de recolha e tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados
População em geral	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuir para o alcance das metas estabelecidas - Participar activamente nos processos de consulta pública

³ Na ausência de legislação que regulamente o disposto no n.º 2, do Artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 254/2007, de 12 de Julho, considera-se que o estabelecimento da fixação das distâncias de segurança para os estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 254/2007, de 12 de Julho deverá ser efectuado através da articulação entre a Câmara Municipal e a APA.

8. Orientações para a implementação de um Plano de Controlo

Para que a proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra apresente uma contribuição efectiva e positiva para o desenvolvimento sustentável local, regional e global, foram desenvolvidas orientações para a implementação de um Plano de Controlo que visam assegurar a garantia de cumprimento das directrizes de planeamento, de gestão, de monitorização e avaliação, aquando a execução do PP. Estas orientações incluem a maioria das medidas preconizadas anteriormente, aquando da fase de avaliação de cada um dos FCD analisados.

Neste contexto, as orientações para a implementação de um Plano de Controlo inserem-se na Fase de Seguimento do processo da AAE, uma vez que pretendem acompanhar o ciclo de planeamento e programação no período de duração do PP, e que permitirão ao município atingir as metas de sustentabilidade que preconizou, alcançando deste modo as metas definidas em documentos estratégicos.

Importa que estas orientações definidas, agregadas num conjunto de Medidas de Gestão Ambiental, sejam implementadas e monitorizadas através dos indicadores de avaliação estratégica previamente seleccionados, com o objectivo de garantir o acompanhamento e avaliação da sua eficácia e eficiência na execução do Plano.

Tendo em conta o referido no Artigo 11.º da Directiva 2001/42/CE, de 25 de Junho, e no Artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, os resultados das acções previstas no Plano de Controlo (designadamente as acções de monitorização) serão actualizados com uma periodicidade mínima anual pela entidade responsável pela elaboração do Plano (Câmara Municipal de Coimbra), serão divulgados pela entidade referida através de meios electrónicos e posteriormente remetidos à Agência Portuguesa do Ambiente.

Aquando da revisão do Plano de Controlo (Figura 38), deverá ser realizada uma nova ponderação relativa à evolução de cada indicador, e deverão ser ponderadas as medidas preconizadas, de forma a alcançar as metas pretendidas, prevendo-se que a reunião de informação adicional possa conduzir à revisão, adição ou ajuste dessas mesmas medidas e metas.

A Figura 38 resume e identifica as etapas que devem ser seguidas durante a Fase de Seguimento do Plano.

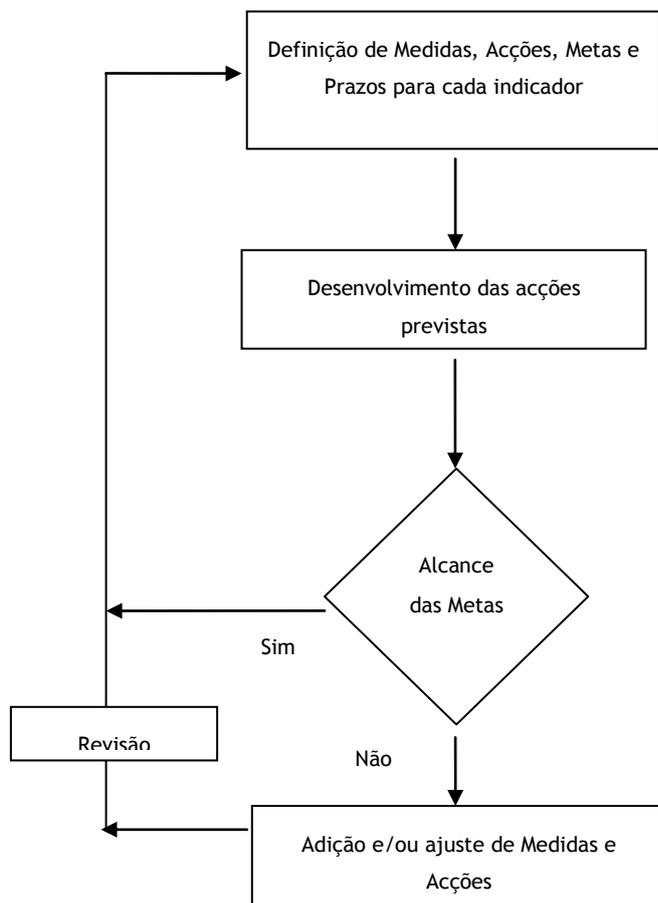


Figura 38 - Esquema conceptual das etapas que devem constituir o Plano de Controlo da Fase de Seguimento

O Quadro 52 apresenta os objectivos de sustentabilidade, os indicadores considerados pertinentes para a fase de acompanhamento e seguimento das diferentes fases de implementação da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra, e define as medidas de gestão ambiental a desenvolver.

Quadro 52 - Orientações para a implementação do Plano de Controlo: Indicadores de sustentabilidade e medidas de gestão ambiental a desenvolver.

FCD	Objectivos de Sustentabilidade	Critério de Avaliação	Indicadores	Medidas
Ordenamento e Qualificação do Território	Ordenamento do Território			
	<ul style="list-style-type: none"> Promover uma política integrada e coordenada de ordenamento, gestão e planeamento do território que vise assegurar quer a sua protecção, valorização e qualificação ambiental e paisagística, quer os seu desenvolvimento económico e equidade social Fomentar o desenvolvimento sustentável, através da organização espacial do território 	<ul style="list-style-type: none"> Uso do Solo 	<ul style="list-style-type: none"> Taxa de ocupação do PTC (empresas) 	<ul style="list-style-type: none"> Promover uma política selectiva, de atracção e de fixação de empresas, privilegiando a instalação de empresas de base científica e tecnológica
			<ul style="list-style-type: none"> Taxa de ocupação do PTC (habitação) 	<ul style="list-style-type: none"> Promover e incentivar a fixação de população no PTC através da qualificação das estruturas edificadas e da qualidade do espaço público, dos equipamentos e dos serviços de apoio
			<ul style="list-style-type: none"> Solo afecto a actividades económicas 	<ul style="list-style-type: none"> Promover a implementação e a execução de um Parque Tecnológico que se afirme pela qualidade da sua imagem, da sua estrutura, das empresas instaladas, mas também, pelas características de um multifuncional que permita a relação equilibrado de um espaço óptimo para viver, trabalhar e descontrair
			<ul style="list-style-type: none"> Solo afecto à função residencial 	
			<ul style="list-style-type: none"> Solo afecto a espaço verde 	
	<ul style="list-style-type: none"> Potenciar o quadro das acessibilidades 	<ul style="list-style-type: none"> Mobilidade e vias de comunicação 	<ul style="list-style-type: none"> Rede Viária 	<ul style="list-style-type: none"> Planear e executar uma rede de acessibilidades que garanta a distribuição equilibrada e adequada dos diferentes tipos tráfego Desenvolver uma rede de percursos que privilegiem as deslocações pedonais entre os vários pólos do PTC Garantir, quer nos espaços públicos quer nas estruturas edificadas, condições de acessibilidade adequadas que se enquadrem e respondam aos desafios da “acessibilidade para todos”
			<ul style="list-style-type: none"> Extensão dos Percursos Pedonais 	
			<ul style="list-style-type: none"> N.º e tipo de medidas de promoção à acessibilidade a cidadãos deficientes e de mobilidade reduzida 	
	<ul style="list-style-type: none"> Estruturar e infra-estruturar espaços vocacionados para a instalação de actividades económicas Garantir um nível de infra-estruturação adequado às novas exigências ambientais 	<ul style="list-style-type: none"> Qualidade Urbanística 	<ul style="list-style-type: none"> Taxa de cobertura de infra-estruturas (água, saneamento, gás, electricidade) 	<ul style="list-style-type: none"> Promover a execução de todas as infra-estruturas ambientais e tecnológicas disponíveis, integrando preocupações de sustentabilidade ambiental e de eco-eficiência na utilização e exploração dos recursos
<ul style="list-style-type: none"> Áreas Sociais 			<ul style="list-style-type: none"> Garantir a instalação de um conjunto de equipamentos e de serviços de apoio à vivência e sociabilidade no território do PTC e que proporcionem condições de fruição de um espaço qualificado do ponto de vista urbanístico 	
<ul style="list-style-type: none"> Espaços verdes de enquadramento e protecção 			<ul style="list-style-type: none"> Assumir a estrutura e os espaços verdes, seja no interior do Parque seja na relação do Parque com o território envolvente, como elementos 	

FCD	Objectivos de Sustentabilidade	Critério de Avaliação	Indicadores	Medidas
		<ul style="list-style-type: none"> Valores Paisagísticos 	<ul style="list-style-type: none"> Espécies de flora com interesse conservacionista Diversidade de espécies autóctones nas zonas verdes criadas 	<p>qualificadores da imagem do PTC</p> <ul style="list-style-type: none"> Privilegiar nos arranjos paisagísticos e no tratamento das áreas florestadas e arborizadas, a utilização de espécies autóctones e/ou caracterizadoras da região, evitando as espécies exóticas e com carácter invasor
	Competitividade e Desenvolvimento Regional			
	<ul style="list-style-type: none"> Construir espaços atractivos e qualificados vocacionados para a instalação de actividades empresariais Aumentar a competitividade e atractividade do município no contexto regional e nacional Criar condições para a atracção e fixação de novas empresas, inovadoras e competitivas no contexto regional Criar uma nova centralidade urbana de elevada qualidade ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> Competitividade, Atractividade e Dinâmica Empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> Empresas Instaladas no PP 	<ul style="list-style-type: none"> Implementar uma política de atracção e de fixação de empresas e de população e imprimir uma dinâmica de execução do PTC que garanta a execução plena do PTC
		<ul style="list-style-type: none"> Dinâmica de Urbanização e Edificação 	<ul style="list-style-type: none"> População Residente Densidade populacional N.º de alojamentos 	<ul style="list-style-type: none"> Promover a instalação e a fixação de população no PTC, privilegiando a fixação de população que trabalhe ou se relacione com o quotidiano do PTC e, que incentive e crie condições de sociabilidade e de vivência urbanas, próprias de um espaço multifuncional onde co-exista num modelo equilibrado as funções residenciais, económicas e de lazer
Desenvolvimento Económico e Potencial Humano	Desenvolvimento Económico			
	<ul style="list-style-type: none"> Estimular o crescimento do tecido empresarial Aumentar a competitividade das empresas Criar novas PME no Concelho e aumentar a competitividade do mesmo Promover o investimento público Desenvolver a economia local, regional e nacional 	<ul style="list-style-type: none"> Dinâmica Empresarial 	<ul style="list-style-type: none"> N.º Empresas Instaladas Volume de Negócios das Empresas Relocalização de empresas de base tecnológica e científica Relação entre o investimento/venda de lotes 	<ul style="list-style-type: none"> Promover e incentivar a instalação de empresas, preferencialmente de base tecnológica e científica, que criem um PTC de referência e, que proporcione a criação de um ambiente económico que estimule o crescimento e o emprego, e proporcionem relações e sinergias entre empresas instaladas e, destas, com o tecido científico e tecnológico instalado na Rede de Ensino Superior da Cidade Implementar uma correcta gestão dos espaços do PTC Promover uma política de gestão e de implementação do PTC que proporcione a possibilidade de retorno económico do investimento concretizado
	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar o número de empresas de I&D Promover a inovação e o conhecimento Articular recursos, competências e 	<ul style="list-style-type: none"> Inovação & Desenvolvimento 	<ul style="list-style-type: none"> N.º de empresas de I&D N.º de empresas certificadas 	<ul style="list-style-type: none"> Promover a execução de um Parque Tecnológico que privilegie a instalação de empresas de base tecnológica e científica e promovam acções de I&D Incentivar e proporcionar um ambiente que favoreça as relações entre as

FCD	Objectivos de Sustentabilidade	Critério de Avaliação	Indicadores	Medidas
	conhecimento científico entre as empresas		<ul style="list-style-type: none"> N.º de parcerias entre universidade, Instituto Politécnico, Centros de Investigação e empresas do Parque Tecnológico 	empresas instaladas e destas, com o tecido científico e tecnológico da Rede de Ensino Superior de Coimbra
			<ul style="list-style-type: none"> N.º de acordos internacionais 	<ul style="list-style-type: none"> Potenciar o ambiente do PTC e as relações entre as empresas e com o tecido científico e tecnológico, para promover e incentivar o estabelecimento de parcerias com outras empresas e com outros pólos tecnológicos, nacionais e internacionais
	Potencial Humano			
	<ul style="list-style-type: none"> Promover a qualificação dos recursos humanos endógenos Criar condições para a fixação de quadros qualificados Fixar e atrair população Criar novos postos de trabalho 	<ul style="list-style-type: none"> Atracção de Recursos Humanos Qualificados 	<ul style="list-style-type: none"> N.º de quadros superiores provenientes do Ensino Superior de Coimbra 	<ul style="list-style-type: none"> Potenciar uma forte relação entre o PTC com a Rede de Ensino Superior de Coimbra procurando atrair e fixar jovens quadros formados na Cidade Criar um Parque Tecnológico atractivo e com capacidade de atrair e de fixar quadros técnicos qualificados
		<ul style="list-style-type: none"> Fixação de População 		
Qualidade Ambiental	Ar			
	<ul style="list-style-type: none"> Assegurar uma gestão adequada da qualidade do ar que salvguarde a saúde pública 	<ul style="list-style-type: none"> Poluição atmosférica 	<ul style="list-style-type: none"> Qualidade do Ar 	<ul style="list-style-type: none"> Quando aplicável, controlar a contabilização anual das monitorizações periódicas dos efluentes gasosos enviadas pelas unidades industriais à CCDR-C
	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar a oferta de transportes públicos e transportes sustentáveis 	<ul style="list-style-type: none"> Mobilidade sustentável 	<ul style="list-style-type: none"> Rede interna de percursos pedonais Rede de transportes públicos 	<ul style="list-style-type: none"> Promover a utilização da rede de percursos pedonais e veiculo no âmbito do “iParque Move” por parte dos trabalhadores das empresas do Parque Tecnológico. Estudar novas acessibilidades, face à saturação da principal via de acesso, perspectivando a possibilidade de estabelecer uma rede de transportes colectivos de elevada capacidade.
			<ul style="list-style-type: none"> Nº e tipo de medidas de incentivo ao uso de transportes públicos 	
Resíduos				
<ul style="list-style-type: none"> Promover a gestão integrada e sustentável dos resíduos sólidos 	<ul style="list-style-type: none"> Gestão integrada e sustentável dos resíduos sólidos 	<ul style="list-style-type: none"> Produção de resíduos na área do PP 	<ul style="list-style-type: none"> Diminuir a quantidade de resíduos valorizáveis com destino final o aterro Valorizar os resíduos recicláveis (Papel/cartão, vidro e embalagens) produzidos pelas unidades industriais a instalar Monitorizar os resíduos valorizáveis e os que vão para aterro 	

FCD	Objectivos de Sustentabilidade	Critério de Avaliação	Indicadores	Medidas
			<ul style="list-style-type: none"> Nº de sistemas de recolha selectiva 	<ul style="list-style-type: none"> Promover acções de sensibilização de separação de resíduos relativas à implementação de boas práticas de gestão de resíduos sólidos urbanos no âmbito da recolha selectiva, e promoção da redução, reutilização e reciclagem dos resíduos produzidos Promover acções de sensibilização, educação e informação ambiental na área da gestão dos resíduos industriais Adoptar um sistema de recolha selectiva de RSU recorrendo às melhores tecnologias disponíveis (MTDs), nomeadamente, a aspiração de RSU por vácuo, implementando pólos de recolha em todas as infra-estruturas a construir Colocar ecopontos semi-enterrados com capacidade até 5000l, para papel, embalagens e vidro, visando a recolha selectiva
	<ul style="list-style-type: none"> Garantir o fornecimento de um serviço de saneamento e de tratamento de águas residuais de qualidade 	<ul style="list-style-type: none"> Infra-estruturação ao nível da drenagem e tratamento de águas residuais 	<ul style="list-style-type: none"> População servida por sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais na área do PP 	<ul style="list-style-type: none"> Assegurar que os sistemas de saneamento se encontram a funcionar de forma adequada Assegurar que a população afectada à área territorial abrangida pelo PP é servida por sistemas de drenagem e de tratamento de águas residuais
Ruído				
	<ul style="list-style-type: none"> Assegurar a emissão de níveis de ruído que não perturbem a saúde humana e o bem-estar das populações 	<ul style="list-style-type: none"> Níveis de ruído de ambiente exterior 	<ul style="list-style-type: none"> Ultrapassagem dos níveis de ruído admissíveis, para as zonas mistas, para ambos os períodos de medição diurno e nocturno, junto a receptores sensíveis, definidos de acordo com a legislação vigente 	<ul style="list-style-type: none"> Monitorização anual do ruído junto dos receptores sensíveis próximos da área do plano
	<ul style="list-style-type: none"> Diminuir os níveis de ruído de ambiente exterior 		<ul style="list-style-type: none"> Número de queixas 	
		<ul style="list-style-type: none"> Nº e tipo de medidas implementadas para minimizar o ruído 		

FCD	Objectivos de Sustentabilidade	Crítério de Avaliação	Indicadores	Medidas
	Solo			
	<ul style="list-style-type: none"> Racionalizar a expansão urbana 	<ul style="list-style-type: none"> Racionalização da expansão urbana 	<ul style="list-style-type: none"> Densidade populacional 	<ul style="list-style-type: none"> Promover o correcto ordenamento do Solo Urbano, planeando, executando e promovendo um controle e uma exigência permanente ao nível da qualidade dos espaços, dos edifícios e das infra-estruturas
	<ul style="list-style-type: none"> Controlar as áreas impermeabilizadas 	<ul style="list-style-type: none"> Controlar as áreas impermeabilizadas 	<ul style="list-style-type: none"> % de área impermeabilizada % da bacia hidrográfica impermeabilizada na área do PP 	<ul style="list-style-type: none"> Promover o uso de materiais que favoreçam a infiltração das águas pluviais
	Energia			
	<ul style="list-style-type: none"> Promover o uso de energias renováveis 	<ul style="list-style-type: none"> Produção/ Uso de energias renováveis 	<ul style="list-style-type: none"> Nº de edifícios (empresas, serviços, habitação) que utilizam energias renováveis 	<ul style="list-style-type: none"> Fomentar a implementação de sistemas de gestão de energia, através da avaliação de consumos (programa de monitorização) Garantir a Certificação Energética dos Edifícios Promover acções de sensibilização relativas à poupança de energia Divulgar medidas de incentivo ao uso de energias renováveis Fomentar a instalação de equipamentos para aproveitamento de Energias Renováveis (colectores solares térmicos, módulos fotovoltaicos)
	<ul style="list-style-type: none"> Reduzir o consumo de combustíveis fósseis 	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de combustíveis fósseis 		
	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar a eficiência do consumo energético 	<ul style="list-style-type: none"> Eficiência do consumo energético 	<ul style="list-style-type: none"> Nº de edifícios com certificação energética 	
			<ul style="list-style-type: none"> Nº de edifícios que cumprem a aplicação do RSECE Nº de edifícios que cumprem a aplicação do RCCTE 	
	Água			
	<ul style="list-style-type: none"> Garantir o fornecimento de água potável de qualidade Garantir serviços de abastecimento de água para consumo humano 	<ul style="list-style-type: none"> Fornecimento de água potável de qualidade 	<ul style="list-style-type: none"> % de cobertura (população e empresas) % do n.º total de análises realizadas à água tratada cujos resultados estão conforme a legislação 	<ul style="list-style-type: none"> Acompanhar a monitorização da qualidade da água da área do PP de acordo com os fins a que se destina Promover a monitorização da quantidade de água consumida por tipo de uso
	<ul style="list-style-type: none"> Promover o uso racional e eficiente da água, nomeadamente através da sua reutilização 	<ul style="list-style-type: none"> Uso eficiente da água 	<ul style="list-style-type: none"> Intervenções qualitativas do uso eficiente da água 	<ul style="list-style-type: none"> Promover medidas de incentivo a acções de sensibilização ao uso racional da água

FCD	Objectivos de Sustentabilidade	Crítério de Avaliação	Indicadores	Medidas
	Espaços verdes de lazer e desportivos			
	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar o número e a área de espaços verdes e de lazer de utilização colectiva 	<ul style="list-style-type: none"> Espaços verdes e de lazer de utilização colectiva 	<ul style="list-style-type: none"> Capitação dos espaços verdes públicos 	<ul style="list-style-type: none"> Transplantar e utilizar no processo de requalificação paisagística e ecológica da área do Plano, os espécimes de Rosmaninho (<i>Lavanda luisieri</i>) e de Gilbardeira (<i>Ruscus aculeatus</i>), potencialmente afectados pelas acções de desmatação e desflorestação, e ainda todos os Carvalhos (<i>Quercus robur</i>) e eventuais Sobreiros (<i>Quercus suber</i>) que sejam identificados Erradicar as espécies vegetais exóticas, existentes na área do Plano, nomeadamente as Acácias e os Espinheiros-bravos Evitar a contaminação das águas superficiais, decorrentes do uso de fertilizantes. Implementar um programa de manutenção das áreas relvadas de modo a melhorar as condições de drenagem e enraizamento
	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar a oferta de equipamentos desportivos 	<ul style="list-style-type: none"> Oferta de equipamentos desportivos 	<ul style="list-style-type: none"> Nº e tipo de equipamentos desportivos de utilização colectiva vs nº de equipamentos desportivos do Concelho 	<ul style="list-style-type: none"> Promover uma correcta utilização e gestão de todas as infra-estruturas e equipamentos desportivos
	<ul style="list-style-type: none"> Fomentar a prática desportiva informal 	<ul style="list-style-type: none"> Prática desportiva informal 	<ul style="list-style-type: none"> Nº e extensão de percursos pedonais, circuitos e passeios 	<ul style="list-style-type: none"> Garantir a definição de vias destinadas à prática desportiva informal - percursos pedonais
	Riscos Naturais e Tecnológicos			
	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar a resiliência do território aos Incêndios Florestais Redução da incidência de incêndios florestais 	<ul style="list-style-type: none"> Gestão do Risco de Incêndio Florestal 	<ul style="list-style-type: none"> Risco de Incêndio Área ardida Nº de ocorrências de incêndio Cumprimento das acções/ programas previstos nos Eixos Estratégicos do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio de Coimbra que tenham interferência no PP 	<ul style="list-style-type: none"> Garantir o cumprimento do estabelecido no PMDFCI de Coimbra com interferência no PP Garantir a operacionalidade das entidades envolvidas no combate a incêndios Garantir a gestão adequada da faixa de gestão de combustíveis, minimizando os riscos de incêndio e garantindo o enquadramento do PTC no espaço envolvente

FCD	Objectivos de Sustentabilidade	Critério de Avaliação	Indicadores	Medidas
	<ul style="list-style-type: none"> Minimizar os efeitos da ocorrência de cheias de inundações 	<ul style="list-style-type: none"> Prevenção de Cheias/ Inundações 	<ul style="list-style-type: none"> Precipitação Identificação da rede hidrográfica e zonas inundáveis Ocorrência de cheias Nº de edifícios sensíveis⁴ Níveis/ capacidade de escoamento Densidade de drenagem % de área da bacia hidrográfica impermeabilizada na área do PP 	<ul style="list-style-type: none"> Garantir a limpeza e desassoreamento da Ribeira dos Covões e da Ribeira de Frades Avaliação e actualização da informação disponível no que se refere às variações do ciclo da água no Concelho, nas suas diferentes fases Garantir o cumprimento de boas práticas de protecção do solo e dos ecossistemas. No que refere a solos com características passíveis de inundação, em fase de construção e de seguimento de projectos Monitorizar a implementação dos planos de emergência face à ocorrência de situações de inundação Garantir a operacionalização dos planos de emergência em caso de ocorrência de inundação
	<ul style="list-style-type: none"> Acautelar a manifestação de riscos geomorfológicos 	<ul style="list-style-type: none"> Riscos Geomorfológicos 	<ul style="list-style-type: none"> N.º de ocorrências de instabilidade de vertentes Medidas de contenção ao movimento de vertentes 	<ul style="list-style-type: none"> Adoptar, nos taludes, inclinações que garantam a sua estabilidade Garantir a fixação de coberto vegetal nas vertentes com declives mais acentuados. Garantir a aplicação de outras medidas de contenção de materiais geológicos em vertente (pregagens, muros de suporte e redes metálicas). Construir valas ou outros sistemas de drenagem
	<ul style="list-style-type: none"> Prevenir a ocorrência de Incêndios/Explosões antrópicas 	<ul style="list-style-type: none"> Prevenção de Acidentes tecnológicos 	<ul style="list-style-type: none"> Número de ocorrências de incêndios industriais Número de ocorrências de explosão Área de terreno afectada em resultado de ocorrência de explosão 	<ul style="list-style-type: none"> Garantir a implementação das normas de higiene e segurança em função das características dos edifícios a instalar Articular os Planos de Emergência Internos, caso se aplique, com o Plano de Emergência Municipal Monitorizar a implementação dos planos de emergência

⁴ Segundo o definido no Decreto-Lei nº115/2010, de 22 de Outubro. Apesar da área de intervenção da área do PP não se encontrar em área com risco de cheia segundo a classificação do referido decreto, considera-se importante a identificação destes edifícios dada a inserção nas bacias hidrográficas da Ribeira dos Covões e da Ribeira de Frades.

FCD	Objectivos de Sustentabilidade	Critério de Avaliação	Indicadores	Medidas
			<ul style="list-style-type: none"> • Existência de planos e mecanismos de prevenção e minimização de explosões • Número de indústrias com Planos de Emergência Internos/Externos e de Projectos da Especialidade de SCIE 	

O Quadro seguinte dá continuidade ao Plano de Controlo estabelecido no Quadro 52, focando os indicadores de sustentabilidade definidos para a área de intervenção do PP para acompanhamento na fase de seguimento do plano. Nesta fase, estes reduzem-se à área territorial, às competências da Câmara no território bem como às características mais pertinentes para acompanhamento da evolução do plano. Reflectem ainda o posicionamento do município de Coimbra face a metas estabelecidas, quer em documentos estratégicos, quer pela própria autarquia. Com o intuito de clarificar os elementos de análise no âmbito da monitorização dos indicadores estabelecidos no presente plano de controlo foram alterados alguns dos indicadores para que o seguimento do plano seja realizado de forma célere e em consonância com a informação constante na documentação final que acompanha o plano. Salienta-se que esta alteração resulta de uma clarificação de conceitos, em nada interferindo na restante informação que consta do presente relatório.

Apesar de não ter sido possível obter o valor base, para todos os indicadores identificados, considera-se importante, em alguns casos, desenvolver estudos que garantam a informação necessária para a fase de monitorização, pelo que foram incluídos no Quadro 53.

Quadro 53 - Orientações para a implementação do Plano de Controlo: Indicadores de sustentabilidade e posicionamento do Município face a metas estabelecidas em documentos estratégicos

FCD	Indicador	Unidade	Meta em documento estratégico	Valor Base PP	Ano a que se refere o Valor Base / Fonte	Metas pretendidas
Ordenamento e Qualificação do Território	Taxa de ocupação do PTC (empresas)	%	-	0	2011 (CMC)	100
	Taxa de ocupação do PTC (habitação)	%	-	0	2011 (CMC)	100
	Solo afecto a actividades empresariais	ha	-	24,6	2011 (CMC)	54,6
	Solo afecto à função habitacional	ha	-	0	2011 (CMC)	21,5
	Solo afecto a espaço verde	ha	-	5,2	2011 (CMC)	22,6
	Rede Viária	m	-	4974,5	2005 (EIA) e 2011 (CMC)	8836,2
	Extensão de Percursos Pedonais	m	-	5000	2010 (CMC)	11000
	N.º e tipo de medidas de promoção à acessibilidade a cidadãos deficientes e de mobilidade reduzida	N.º	-	1	2010 (Observação no local)	*
		Tipo		Rebaixamento do lancil dos passeios nas passagens de peões		
	Taxa de cobertura de infra-estruturas (água, saneamento, gás, electricidade)	%	-	43	2011 (CMC)	100
	Áreas Sociais (Equipamentos + Estabelecimento hoteleiro + Restauração)	N.º lotes	-	0	2011 (CMC)	15
	Espaços verdes público e privado	ha	-	5,2	2011 (CMC)	38,2
Espécies de flora com interesse conservacionista	N.º	-	3	2005 (EIA)	3	

FCD	Indicador	Unidade	Meta em documento estratégico	Valor Base PP	Ano a que se refere o Valor Base / Fonte	Metas pretendidas	
	Diversidade de espécies autóctones nas zonas verdes criadas	N.º	-	21	2010 (CMC)	21	
	População Residente na área do PP	N.º	-	0	2010 (CMC)	1000	
	Densidade populacional	Freguesia de Antanho	Hab/km ²	-	250,04	2001 (INE)	*
		Freguesia de S. Martinho do Bispo			759,79	2001 (INE)	*
		Área do PP			0	2011 (CMC)	0,00099
N.º de fogos na área do PP	N.º	-	0	2011 (CMC)	340		
Desenvolvimento Económico e Potencial Humano	N.º Empresas Instaladas na área do PP	N.º	-	0	2011 (CMC)	27-35	
	Volume de Negócios das Empresas	€	-	3 039 612 (valor concelhio)	2007 (INE)	*	
	Relocalização de empresas de base tecnológica e científica	N.º	-	0	2011 (CMC)	*	
	Relação entre o investimento/venda de lotes	€/m ²	-	60 (solo já infra-estruturado)	2010 (IParque)	*	
	N.º de empresas de I&D	N.º	-	0	2011 (CMC)	27-35	
	N.º de empresas certificadas	N.º	-	0	2011 (CMC)	*	
	N.º de parcerias entre universidade, Instituto Politécnico, Centros de Investigação e empresas do IParque	N.º	-	12	2010 (IParque)	*	
	N.º de acordos internacionais	N.º	-	2	2010 (IParque)	*	
	N.º de quadros superiores provenientes do Ensino Superior de Coimbra	N.º	-	0	2010 (IParque)	4750 (previsão)	
Qualidade Ambiental	Ar						
	Rede de percursos pedonais	Metros	-	5000	2011 (CMC)	11000	
	Rede de transportes públicos	N.º/ tipologia	-	0	-	2	
iParque Move e SMTUC							

FCD	Indicador	Unidade	Meta em documento estratégico	Valor Base PP	Ano a que se refere o Valor Base / Fonte	Metas pretendidas	
	N.º e tipo de medidas de incentivo ao uso de transportes públicos	N.º/ tipologia de acção	-	0	-	*	
Resíduos/Efluentes							
	Produção de resíduos industriais na área do PP	ton/ano	-	0	-	*	
	Nº de sistemas de recolha selectiva	N.º	-	15	2011 (CMC)	45	
	População servida por sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais na área do PP	%	90 (PEASAR II)	0	2010 (CMC)	100	
Ruído							
	Ultrapassagem dos níveis de ruído admissíveis, para as zonas mistas, para ambos os períodos de medição diurno e nocturno, junto a receptores sensíveis, definidos de acordo com a legislação vigente na área do PP	N.º	-	0	-	0	
	Número de queixas	N.º	-	0	-	0	
	N.º e tipo de medidas implementadas para minimizar o ruído na área do PP	N.º/ tipologia de acção	-	0	-	*	
Solo							
	Densidade Populacional da área do PP	Hab/Km ²	-	0	2011 (CMC)	0,00099	
	% de área impermeabilizada na área do PP	%	-	8,2	2011 (CMC)	61,0	
	% da bacia hidrográfica impermeabilizada na área do PP	%	-	10,2	2011 (CMC)	56,7	
Energia							
	N.º de edifícios (empresas, serviços, habitação) que utilizam energias renováveis	Energia eólica	N.º	-	0	-	*
		Energia solar	N.º	-	0	-	*
	N.º de edifícios com certificação energética	N.º	-	0	-	280-287	

FCD	Indicador	Unidade	Meta em documento estratégico	Valor Base PP	Ano a que se refere o Valor Base / Fonte	Metas pretendidas
	N.º de edifícios que cumprem a aplicação do RSECE	N.º	-	0	-	280-287
	N.º de edifícios que cumprem a aplicação do RCCTE	N.º	-	0	-	280-287
Água						
	% de cobertura (população e empresas)	%	95 (PEASAR II)	100	2010 (CMC)	100
	Percentagem do n.º total de análises realizadas à água tratada cujos resultados estão conforme a legislação	%	-	0	-	100
	Intervenções qualitativas no uso eficiente da água	N.º/ tipologia de acção	-	0	-	*
Espaços verdes de lazer e desportivos						
	Capitação dos espaços verdes públicos	m ² /hab	-	0	-	225,5
	N.º e tipo de equipamentos desportivos de utilização colectiva vs equipamentos desportivos do Concelho	N.º/ tipologia	-	0	-	campo de treino de golfe: 1/1 court ténis: 3/32 ginásio: 1/28
Riscos Naturais e Tecnológicos						
	Risco de Incêndio	Classe	< 4 (Alto)	3 (Médio)	2007 (PMDFCI)	3 (Médio)
	Área ardida	ha	-	> 10	1995 (AFN)	0
	Número de ocorrência de incêndios	N.º	-	1	1989 - 2006 (AFN)	0
	Cumprimento das acções/programas previstos nos Eixos Estratégicos do PMDFCI de Coimbra que tenham interferência no PP	N.º	-	-	-	*
	Zonas inundáveis	N.º/ m ²	-	0	2010 (Revisão PDM)	0

FCD	Indicador	Unidade	Meta em documento estratégico	Valor Base PP	Ano a que se refere o Valor Base / Fonte	Metas pretendidas
	Ocorrência de cheias	N.º	-	-	-	0
	Número de edifícios sensíveis ⁵	N.º	-	0	-	*
	Níveis/ capacidade de escoamento	Ribeira dos Covões	-	$2,26 \times 10^6 \text{ m}^3$	2005 (EIA)	$2,26 \times 10^6 \text{ m}^3$
		Ribeira de Frades		$5,81 \times 10^5 \text{ m}^3$		$5,81 \times 10^5 \text{ m}^3$
	Densidade de Drenagem	Ribeira dos Covões	-	$4,06 \text{ Km}^{-1}$	2005 (EIA)	$4,06 \text{ Km}^{-1}$
		Ribeira de Frades		$4,43 \text{ Km}^{-1}$		$4,43 \text{ Km}^{-1}$
	% de área da bacia hidrográfica impermeabilizada na área do PP	%	-	10,2	-	56,7
	Número de ocorrências de instabilidade de vertentes	N.º	-	-	2005 (EIA)	0
	Medidas de contenção ao movimento das vertentes	N.º	-	2	2010 (Observação no local)	*
	Número de ocorrências de incêndios industriais	N.º	-	0	-	0
	N.º de ocorrências de explosão	N.º	-	0	-	0
	Área de terreno afectada em resultado de ocorrência de explosão	m ²	-	0	-	0
	Existência de planos e mecanismos de prevenção e minimização de explosões	N.º/ tipologia	-	0	-	*
	N.º de actividades empresariais com Planos de Emergência Internos/ Externos e de Projectos de especialidade de SCIE	N.º/ tipologia	-	0	-	*

* Meta para avaliação em fase de seguimento

⁵ Segundo o definido no Decreto-Lei nº115/2010, de 22 de Outubro. Apesar da área de intervenção da área do PP não se encontrar em área com risco de cheia segundo a classificação do referido decreto, considera-se importante a identificação destes edifícios dada a inserção nas bacias hidrográficas da Ribeira dos Covões e da Ribeira de Frades.

9. Considerações Finais

O presente relatório serve de base à segunda fase do processo de AAE da proposta de laboração do PP do Parque Tecnológico de Coimbra. A caracterização do objecto de avaliação foi desenvolvida tendo por base a informação disponível, estando metodologicamente adaptada ao grau de maturidade dos trabalhos da proposta de elaboração do PP do Parque Tecnológico de Coimbra.

No processo de AAE foram tidas em consideração quatro Objectivos Estratégicos da proposta de Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra: Objectivo 1 “Reforço das características de Coimbra como pólo regional e nacional, referência ao nível do Conhecimento em áreas específicas assumidas como *clusters* estratégicos: saúde e novas tecnologias”; Objectivo 2 “Incremento dos sectores produtivos secundário e terciário”; Objectivo 3 “Reforço do conceito de centro urbano polinucleado, de elevada qualidade ambiental, materializando propostas estratégicas e estruturantes decorrentes do PDM e Plano Estratégico de Coimbra”; Objectivo 4 “Fixação do potencial humano altamente qualificado, proveniente dos ensinos superior e politécnico, através da criação de um parque empresarial de características únicas na região, quer em termos de localização e enquadramento, quer pela dimensão e qualidade formal”. Estes Objectivos Estratégicos, associados ao conhecimento dos factores ambientais determinantes para a área, e ainda a um conjunto de instrumentos que constituem o Quadro de Referência Estratégico para o Plano, suportaram a determinação dos três FCD analisados - Ordenamento e Qualificação do Território; Desenvolvimento Económico e Potencial Humano e Qualidade Ambiental.

No decurso da avaliação de cada FCD foi garantida a integração de objectivos de sustentabilidade identificados nos instrumentos que constituem o Quadro de Referência Estratégico para a AAE. De facto, ao nível dos objectivos estratégicos da proposta de elaboração do PP denota-se a convergência com os objectivos propostos nos diversos instrumentos de cariz ambiental definidos no QRE, facto reforçado através do regulamento da proposta do Plano, obrigando ao cumprimento de determinadas medidas que garantam a sustentabilidade ambiental dos projectos previstos para o Parque Tecnológico de Coimbra.

Em termos de análise sobre os FA identificados como relevantes na área do PP, constata-se que é efectivamente sobre a “População”, “Bens Materiais” e “Saúde Humana” que irão recair os efeitos positivos do plano. Salienta-se no entanto que, resultante das características biofísicas do território das quais decorrem a possibilidade de ocorrência de incêndio, cheia/inundação e ravinamento ou deslizamentos de terra, os FA “População”, “Bens

Materiais”, “Saúde Humana”, “Solo”, “Água” e “Paisagem” poderão ser alvo de efeitos negativos.

Estando perante uma proposta de plano que assume como missão - criar um ambiente de elevada qualidade para a I&D, trabalho e lazer, atraindo e fixando empresas de base tecnológica - e que prevê a adopção de um modelo de gestão sustentável, garantindo a inclusão dos princípios de eco-eficiência e de sustentabilidade ambiental, nos diversos domínios, entende-se que as questões de sustentabilidade ambiental estão contempladas e merecem uma especial atenção no desenvolvimento da proposta do Plano de Pormenor.

Salienta-se no entanto que na análise dos FCD, foram detectadas algumas dificuldades na obtenção de informação para atender à caracterização de alguns dos indicadores inicialmente propostos no Relatório de Definição do Âmbito, submetido a apreciação das Entidades com Competências Ambientais Específicas.

Na avaliação efectuada não foram evidenciados/identificados impactes ambientais negativos significativos que não possam ser alvo da aplicação de medidas de gestão ambiental, subjacentes à aplicação das directrizes de seguimento, e apresentadas nas orientações para a implementação de um Plano e Controlo.

Evidencia-se que a proposta de orientações de seguimento apresentada no Relatório Ambiental para cada FCD assenta numa lógica de sustentabilidade que permitirá ao Município fazer uma leitura permanente e ambientalmente correcta dos efeitos da execução do Plano.

Reforça-se, ainda, a importância do acompanhamento da implementação do PP do Parque Tecnológico de Coimbra, através da actualização periódica do Plano de Controlo proposto, de forma a monitorizar a evolução dos principais indicadores de sustentabilidade face a metas estabelecidas em documentos estratégicos, que poderão ter influência directa nas questões relacionadas com o ordenamento do território e na qualidade ambiental da área de análise.

10. Referências Bibliográficas

- AC, Águas de Coimbra, E.M., GTI - Gabinete Técnico e de Inovação (2009), “*Plano de Drenagem da Bacia da Ribeira dos Covões*”.
- AC, Águas de Coimbra, E.M., GTI - Gabinete Técnico e de Inovação (2009), “*Plano de Drenagem da Bacia da Ribeira de Antanho*”.
- AC, Águas de Coimbra, E.M., Relatório justificativo e explicativo da Qualidade da água para consumo humano Concelho de Coimbra 1º Trimestre de 2010
- APA – Agência Portuguesa do Ambiente (2010), “*Projecto Mobilidade Sustentável – Volume II - Manual de Boas Práticas para uma Mobilidade Sustentável*”
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro. Relatório da Qualidade do Ar na Região Centro 2005 a 2009.
- Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho (estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente).
- Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro (estabelece as bases de Ordenamento do Território).
- Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano; Guia de Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território - Documentos de orientação DGOTDU 01/2008. Lisboa: DGOTDU; Novembro 2008; ISBN 978-972-8569-44-0.
- Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano; Guia para a Avaliação Estratégica de Impactes em Ordenamento do Território. Colecção Estudos 9. Lisboa: MCOTA-DGOTDU; 2003.
- Direcção Geral do Ambiente; Proposta para um Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável. Amadora: DGA; 2000. ISBN 972-8419-48-1.
- Ersucão – Notícias do Ambiente, N.º19 (2009), “*Recolha selectiva e multimaterial 2009*”, ERSUC.
- Instituto da Água; Sistemas Aquíferos de Portugal Continental. Dezembro, 2000.
- OECD - DAC, 2006. Good Practice Guide on applying Strategic Environmental Assessment (SEA) in Development Cooperation, OECD, Paris.

-
- Partidário, Maria do Rosário; Guia de Boas Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica. Amadora. Agência Portuguesa do Ambiente; 2007. ISBN 978-972-8577-34-6.
 - Rebelo, Fernando (2003), "Riscos Naturais e Acção Antrópica – Estudos e Reflexões", Imprensa da Universidade de Coimbra.
 - RECURSO (2005). Estudo de Impacte Ambiental do Projecto de Loteamento Industrial Coimbra Inovação Parque - Parque de Inovação em Ciência, Tecnológica, Saúde - 1ª Fase. Novembro.
 - SIAM - Alterações Climáticas em Portugal. Cenários, Impactos e Medidas de Adaptação - Projecto SIAM II. F. D. Santos e P. Miranda (Editores). Gradiva, Lisboa. 2006.
 - Tavares, Alexandre Oliveira (2006), "*Gestão e sustentabilidade de recursos hídricos em pequenas bacias hidrográficas – o exemplo da bacia da Ribeira de Frades, Coimbra*", *Actas do 8º Congresso da Água*.: Ass. Portuguesa dos Recursos Hídricos, CD – Sessão 4, 9 p (Com J. P. Gaspar e J. M. Azevedo).

Legislação e Regulamentação que suporta o Quadro de Referência Estratégico definido:

- CCDR-C (2008). Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro. Proposta de Modelo Territorial.
- CMC (1994). Plano Director Municipal de Coimbra, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 24/94, publicado em 22 de Abril de 1994.
- CMC (2007). Plano Director Municipal de Coimbra, Revisão - versão preliminar.
- Decreto-Lei n.º 89/2002, de 9 de Abril - Aprova o Plano Estratégico de Gestão de Resíduos Industriais 2001 (PESGRI 2001).
- Decreto Regulamentar n.º 9/2002, de 1 de Março - Aprova o Plano de Bacia Hidrográfica do Mondego.
- Decreto-Lei n.º 112/2002, de 17 de Abril - Aprova o Plano Nacional da Água.
- Decreto Regulamentar n.º 11/2006, de 21 de Julho - Aprova o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROF-CL).
- COM (2006) 231 - Estratégia Temática de Protecção do Solo, Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, Comissão das Comunidades Europeia.

- Despacho de Aprovação do PEAASAR 2007-2013, 28 de Dezembro de 2006 - Aprovação da estratégia para o abastecimento de água e o saneamento de águas residuais para o período 2007-2013.
- Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro (rectificado pelas declarações n.º 80-A, de 7 de Setembro de 2007 e n.º 103-A/2007, de 2 de Novembro de 2007) - aprova o Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território.
- Portaria n.º 187/2007, de 12 de Fevereiro - Aprova o Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU II).
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 180/2004 de 22 de Dezembro de 2004 - Aprova os objectivos e vectores estratégicos da proposta da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) 2005-2015.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 113/2005, de 30 de Junho - Aprova o Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água – Bases e Linhas Orientadoras (PNUEA).
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 29/2010, de 15 de Abril - Aprova a Estratégia Nacional de Energia (ENE).
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 91/2008, de 4 de Junho - Aprova o Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde 2008 -2013 (PNAAS).
- Plano Estratégico para o Concelho de Coimbra - Câmara Municipal de Coimbra.
- QREN (2007), Quadro de Referência Estratégico Nacional, Portugal 2007-2013. Ministério do ambiente, Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, Setembro/2007.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 86/2007, de 3 de Julho. Aprova o Quadro de Referência Estratégico Nacional para o período 2007 - 2013.

Sites consultados:

<http://www.cm-coimbra.pt/>

www.coimbraiparque.pt/

<http://www.dgge.pt/>

<http://www.inag.pt/>

<http://www.ine.pt/>

11. Anexos

Anexo I - Pareceres das entidades consultadas no âmbito do Relatório de Factores Críticos

Anexo II - Justificação para a remoção/alteração de alguns indicadores apresentados no RFC

Anexo III - Pareceres das entidades consultadas no âmbito do Relatório Ambiental

Anexo IV - Principais Instrumentos do Quadro de Referência Estratégico e respectivos Objectivos Estratégicos

Anexo V - Relação entre o Quadro de Referência Estratégico definido e os Objectivos Estratégicos da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

Anexo I - Pareceres das entidades consultadas no âmbito do Relatório dos Factores Críticos



MINISTÉRIO DA
ADMINISTRAÇÃO
INTERNA



AUTORIDADE NACIONAL DE PROTECÇÃO CIVIL

C. M. C.

67976

09-12-2009

— Eng. Fernando Rebelo
(D.P.U.P.E.)

— Efraim da Fidalgo

Rui VSM
20/9/12/20

009919 09DEC 4

Ex.mo Senhor Presidente
Câmara Municipal de Coimbra

Praça 8 de Maio
3000-300 Coimbra

Vossa ref./Your ref.
Ofício n.º34902

Vossa data/Your date
2009-10-16

Nossa ref./Our ref.
OF/7631/NGOT/2009

Data/Date
2009-11-13

Assunto/Subject: Parecer ao Relatório de Definição de Âmbito da AAE do PP do Parque Tecnológico de Coimbra

Ex.mo Senhor Presidente,

Senhor Presidente:

Em resposta ao V. Ofício mencionado em epígrafe, após análise da documentação, enviada oferece-se dizer o seguinte:

No presente relatório, não existe qualquer referência à interferência deste plano relativamente aos Instrumentos de Gestão Territorial já existentes, como o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio ou o Plano Municipal de Emergência. Verificámos ainda que não existe qualquer referencial de impactes de riscos naturais ou tecnológicos potencialmente existentes na área, que permitam orientar a definição de medidas de protecção e segurança de pessoas, bens ou ambiente.

Deste modo avaliamos ser necessário que o presente relatório seja revisto integrando as análises necessárias ao reconhecimento de riscos expectáveis, devendo apoiar-se na consulta do *Manual de Elaboração, Revisão e Análise de Planos Municipais de Ordenamento do Território na Vertente da protecção Civil* disponível em www.procliv.pt.

Com os melhores cumprimentos, *de consideração elevada,*

O Presidente

[Handwritten Signature]
Arnaldo Cruz

FJB/MA



Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

632 18

- D.P.U.R.E.

- Cópia av
 Sr. Dr. João Fardal
 Rm 1511
 2009/11/13

C. M. C.
 N.º 63218
 Data 12.11.2009

Ex.mo Senhor
 Presidente do
 Município de Coimbra
 Av Mendes Silva
 3030-193 Coimbra

Sua referência
 34903

Sua comunicação de
 2009.10.16

Nossa referência
 DOTCN 2069/09
 Proc: AAE-CO.03.00/2-09

Data 704589
 05 NOV 2009

ASSUNTO: PLANO DE PORMENOR DO PARQUE TECNOLÓGICO DE COIMBRA
 Relatório de Definição de Âmbito da Avaliação Ambiental Estratégica
 Req.: Câmara Municipal de Coimbra
 COIMBRA – Coimbra

Relativamente à consulta efectuada sobre o âmbito da AAE do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra, efectuada por essa Câmara Municipal através do ofício supra referenciado e tendo presente o disposto no n.º 3 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, conjugado com o n.º 7 do artigo 74.º do Decreto lei n.º 380/99, de 22/09, na redacção conferida pelo Decreto Lei n.º 46/2009, 15/06, cumpre-nos emitir o seguinte parecer:

1. Apreciação Técnica

No que se refere ao Quadro de Referência Estratégico (QRE) apresentado sugere-se que, para além dos planos e programas identificados, sejam tidos em consideração o Plano Municipal de Emergência, O Plano Municipal da Floresta contra Incêndios e o Projecto da Rede Nacional de Vilas e Cidades com Mobilidade para Todos, 2007.

No que concerne aos factores críticos para a decisão (FCD) apurados, estes reúnem genericamente os aspectos de natureza ambiental e de sustentabilidade considerados relevantes, mas não tem o necessário reflexo ao nível de indicadores seleccionados, que não se revelam ajustados ao seu desenvolvimento em sede de Relatório Ambiental. Devem, por isso, ser adequados à informação disponível e adaptados à possibilidade da sua mensuração se traduzir em unidades de medida, nomeadamente:

- FCD "Qualidade Ambiental"

Critério ar

- O indicador *Produção de Energia através de recursos renováveis* deve ser traduzido de forma precisa, no âmbito da energia eólica, solar e geotérmica, de entre outras.

- Os indicadores *Qualidade do Ar e Mobilidade Sustentável* não se apresentam de forma mensurável.

Critério ruído

- Os indicadores devem estar associados aos mapas de ruído e aos relatórios sobre a recolha de dados acústicos, de forma a permitir uma aferição da evolução/alteração do ambiente sonoro.

Rua Bernardim Ribeiro, 80
 3000-069 Coimbra • Portugal
 Tel: 239 400 100 Fax: 239 400 115
 www.ccdrc.pt geral@ccdrc.pt

Linha de Atendimento ao Cidadão
 Telefone: 808 202 777
 e-mail: cidadao@ccdrc.pt
 Horário: 9.30 – 12.30
 14.00 – 17.00

Henrique Mendes
 Vice Presidente



Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

Critério solo

- A RAN e a REN não são indicadores de medida; são áreas de reserva que se devem manter inalteráveis durante a vigência do plano, não obstante poderem ser ocupadas por via dos regimes de excepção previstos legalmente, desde que em conformidade com o próprio Plano;
- Dos restantes indicadores seleccionados para este critério, também se consideram de difícil mensuração a *Taxa de erosão*, o *Rácio da área desflorestada vs área florestada do concelho*, as *Normas de controlo da impermeabilização do solo* e o *Tipo de solo afectado pela expansão urbana*, que devem ser adequados ou retirados.
- FCD "*Ordenamento e Qualificação do Território*"
 - Todos os indicadores estabelecidos para o domínio do *Ordenamento Urbano* carecem ser melhor especificados e fundamentados.

Face aos objectivos apresentados para cada FCD e à existência de complementaridades entre alguns dos factores críticos definidos, sugere-se que o FCD "*Paisagem*" seja integrado como um critério no FCD "*Ordenamento e Qualificação do Território*" e que o FCD "*Emprego*" seja integrado como um critério no FCD "*Desenvolvimento Económico e Potencial Humano*".

Embora tenhamos em conta que se trata de uma avaliação estratégica, também não podemos esquecer a escala deste plano. Com efeito, trata-se de um plano de pormenor e, como tal, há aspectos que, sem deixarem de reflectir uma visão estratégica, devem apontar indicadores mais ajustados à escala do plano. Seria, assim, desejável que a avaliação recaísse também sobre a componente espacial, permitindo uma melhor compreensão da articulação dos diversos espaços, particularmente no que se refere ao FCD "*Ordenamento e Qualificação do Território*".

Tendo ainda presente que no desenvolvimento do Relatório Ambiental são avaliados os potenciais impactes resultantes da execução do Plano através dos indicadores apresentados, deverá existir uma maior correspondência entre estes e os objectivos de sustentabilidade.

De uma forma muito positiva salienta-se o conjunto dos critérios seleccionados no FCD "*Desenvolvimento Económico e Potencial Humano*", que assume particular relevância face à representatividade dos objectivos de um plano denominado "Parque Tecnológico de Coimbra".

2. Conclusão

O presente RFC reúne condições para seguir para a fase de Relatório Ambiental, que deve integrar a proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra a sujeitar a Conferência de Serviços. Sugere-se ainda, numa óptica construtiva, que na próxima fase do trabalho seja atendido o atrás exposto, com especial enfoque no apuramento de indicadores mensuráveis e inovadores associados aos diversos FCD.

Com os melhores cumprimentos,

O Vice-Presidente

(Eng.º Henrique (Manuel) Moura Maia)

GG/CV

SHAT
for

C. M. C.
61481

- D.P.U.P.E.
- Expe. n.º
João Paredal
2009/11/13

Exmo Senhor
Presidente
Câmara Municipal de Coimbra
Praça 8 de Maio
3000-300 Coimbra

APA 2009-10-28 10:46 S-011177/2009

D.P.U.P.E.
Divisão de Planeamento
Urbanístico e Projectos
Especiais
13 / 11 / 2009

S/ referência	Data	N/ referência	Data
		AAE328/1917/09/GAIA	

Assunto: **AAE Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra**

Serve a presente para transmitir a V. Exa. que o Plano enviado a esta Agência para parecer relativamente à sua avaliação ambiental estratégica nos termos do Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de Setembro, na sua actual redacção, conjugado com o Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de Junho, nos mereceu a nossa melhor atenção.

Porém, é entendimento deste organismo que a vocação local deste instrumento de gestão territorial exige uma ponderação dos interesses ambientais, também com uma incidência muito particular na área de intervenção em causa, pelo que a entidade melhor vocacionada para emitir o parecer solicitado em virtude das suas atribuições regionais é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional com jurisdição na área.

Mais se informa que foi, nesta data, dado conhecimento à CCDR do Centro do teor do presente ofício.

Com os melhores cumprimentos.

O Director-Geral

António Gonçalves Henriques



Anexos: o mencionado
MCS/

ao Sr. Eng.º F. Ribeiro
para a decisão a emitir
2009/11/13

ck

Deve

UNIDADE DE SAÚDE PÚBLICA

*D. P. U. P. E.,
1. Eng. Fernando Rebelo
2. Dr. Isabel
Rui V. M.
20/9/12/16*

68556

Ex.mo Senhor
Presidente da Câmara Municipal de Coimbra
Apartado 6067
3001 – 182 COIMBRA

Sua referência

Sua comunicação

Nossa referência

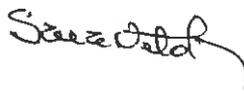
10/12/2009

ASSUNTO: Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra - 1.ª Fase do Processo de Avaliação Ambiental Estratégica

Relativamente ao assunto mencionado em epígrafe, cumpre-me informar V. Exa. que genericamente nos parecem salvaguardadas as questões essenciais relacionadas com a saúde da população.

Com os melhores cumprimentos

A Delegada de Saúde



Dra. Sara Nuno Carrapatoso de Mesquita
Delegada de Saúde
Chefe do Serviço de Saúde Pública

SN/AL



D.P.U.P.E.

- D.P.U.P.E.
- Cópia de João Paúl
Rui VSM
2009/11/12

DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE ÁREAS CLASSIFICADAS ZONAS HÚMIDAS

Mata Nacional do Choupal
3000-611 Coimbra
Portugal

Tel: +351 239 499020
Fax: +351 239 499029
rnpa@icnb.pt
www.icnb.pt

Exmo Senhor
Presidente da Câmara Municipal de Coimbra
Praça 8 de Maio

Data
09 / 11 / 2009

Data S. Comunicação

3000 – 300 COIMBRA

C. M. C.
n.º 62960
11-11-09
Data

N. Referência
Of. n.º 20085/2009

S. Referência

Referência Interna
366/RNPA

Assunto **PLANO DE PORMENOR DO PARQUE TECNOLÓGICO DE COIMBRA**
AVALIAÇÃO AMBIENTAL – RELATÓRIO DE DEFINIÇÃO DE ÂMBITO

Em resposta ao V. Ofício Ref. 34908, datado de 16 de Outubro de 2009, O ICNB congratula-se com a iniciativa da Câmara Municipal de Coimbra. No entanto, considera-se que a Proposta de Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra em questão não põe em causa valores naturais com particular relevância para a conservação da natureza e biodiversidade, pelo que não deverá depender de parecer do ICNB.

Aproveitamos para divulgar, em linhas gerais, a abordagem que o ICNB adoptou para a elaboração de um Relatório Ambiental (cujo conteúdo é definido pelo Artigo 6º. do Decreto-lei nº 232/2007, de 15 de Junho), no que se refere à conservação da natureza e biodiversidade de planos/programas sujeitos a Avaliação Ambiental Estratégica. Assim, um Relatório Ambiental deverá atender ao seguinte:

1. Identificação de informação relevante:
 - 1.1. Identificação de todas as áreas protegidas exclusivamente classificadas com base no Direito Nacional, bem como outras áreas classificadas em função de obrigações decorrentes do Direito Comunitário e do Direito Internacional;





DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE ÁREAS CLASSIFICADAS ZONAS HÚMIDAS

- 1.2. Identificação de áreas que, não tendo sido classificadas por qualquer acto interno estão, todavia, sujeitas ou já a ser objecto de contencioso com a União Europeia;
 - 1.3. Identificação de áreas de conexão de áreas classificadas (corredores ecológicos) e habitats de importância comunitária;
 - 1.4. Identificação de espécies objecto de estatutos de protecção sendo fundamentais as obrigações decorrentes da nossa inserção no espaço comunitário europeu;
 - 1.5. Identificação de instrumentos de gestão territorial (IGT) vocacionados para o ordenamento de áreas classificadas bem como de medidas já constantes em IGT que assegurem a salvaguarda de espécies ou de habitats ou que, ao invés, com eles conflituem;
 - 1.6. Identificação de políticas e de estratégias de desenvolvimento que permitam uma análise inter-sectorial e inter-espacial.
2. Avaliação Ambiental:
- 2.1. Definir o quadro estratégico de referência para o plano em questão a partir das Políticas, Planos e Estratégias Nacionais, Comunitárias e Internacionais em vigor para os diferentes sectores;
 - 2.2. Definir os objectivos estratégicos/ de longo-prazo do plano e respectivo horizonte temporal e, sempre que possível, estabelecer metas que possam ser base como referencial de avaliação;
 - 2.3. Definir opções estratégicas que melhor respondam aos objectivos definidos e correspondam ao quadro de políticas e estratégias aplicáveis;
 - 2.4. Proceder à análise e descrição, de preferência utilizando métodos quantitativos, de factores de risco ambiental, bem como de potenciais conflitos ou ameaças;
 - 2.5. Analisar as diferentes opções estratégicas face a indicadores de risco ambiental;
 - 2.6. Sugerir a opção estratégica que possa ser mais consentânea com menores riscos ambientais, assegurando as funções de manutenção e valorização do património natural numa perspectiva de complementaridades espaciais em contexto de sustentabilidade.





DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE ÁREAS CLASSIFICADAS ZONAS HÚMIDAS

Atendendo à possibilidade do programa/plano prever projectos concretos, importa articular o presente regime de Avaliação Ambiental com os regimes de Avaliação de Impacte Ambiental e de Avaliação de Incidências Ambientais, nos casos em que sejam previsíveis impactes ambientais e especialmente aqueles que possam ter efeitos significativos sobre sítios (SIC e ZPE) da Rede Natura 2000 e sobre espécies, habitats de espécies ou habitats naturais. Mais concretamente, os elementos constantes do relatório ambiental ou da declaração ambiental deverão orientar a definição de âmbito dos projectos em causa e ser ponderados na decisão final sobre a sua execução, ao abrigo dos n.ºs 2, 3 e 4 do art. 13º do Dec. Lei n.º 232/2007.

Ficamos contudo à disposição para os esclarecimentos que julguem necessários.

Com os melhores cumprimentos,

A Directora do Departamento de Gestão de Áreas Classificadas
Zonas Húmidas

Maria João Burnay



Anexo II - Justificação para a remoção/alteração de alguns indicadores apresentados no RFC

Critério do RFC	Indicador Removido/ Alterado do RFC	Justificação
Política de Solos	Diminuição do custo do solo industrial no concelho	Não existem dados disponíveis para analisar este indicador, pelo que foi excluído.
Ordenamento do Território	Volume de Tráfego	Dificuldade em obter dados que tenha relevância para o PP, pelo que foi excluído.
	Espaço Industrial	Alterado para Solo afecto a actividades económicas.
	Espaço de zonas verdes	Alterado para Solo afecto a espaço verde.
	Espaço urbano	Alterado para Solo afecto à função residencial.
	Espaço Equipamento	Alterado para Áreas Sociais.
Emprego	N.º de empregos directos gerados por actividade económica	Alterado por Evolução da população activa por sectores de actividade, já que não existem dados disponibilizados para analisar estes indicadores.
	N.º de empregos indirectos gerados por actividade económica	
	N.º de empregos/qualificação académica	Indicador não mensurável e que acaba por já estar traduzido no indicador N.º de quadros superiores vs estabelecimentos de ensino superior de Coimbra, pelo que foi excluído.
Economia	Rendimento per capita	Alterado para índice de poder de compra per capita, uma vez que este indicador não se encontra disponível para a área objecto de análise.
	N.º de projectos de investimento	Não existem dados disponíveis para analisar este indicador.

População	Taxa de envelhecimento	Alterado para Índice de envelhecimento, por ser este o indicador disponibilizado para análise.
	População com idade activa	Alterado por taxa de actividade.
	Grau de escolaridade da população	Alterado por População residente, segundo a qualificação académica.
Ar	Qualidade do ar	Alterado para Índice da Qualidade do ar de forma a tornar o indicador mensurável, com o indicado no parecer da CCDR-C com a referência DOTCN 2069/09, de 05 de Novembro de 2009.
	Mobilidade sustentável	Foi traduzido em indicadores mensuráveis, de acordo com o indicado no parecer da CCDR-C com a referência DOTCN 2069/09, de 05 de Novembro de 2009: - Rede interna de percursos pedonais - Rede de transportes públicos - N.º e tipo de medidas de incentivo ao uso de transportes públicos
	Nº de empresas sujeitas ao comércio europeu de licenças de emissão	O Regulamento do Plano impõe que não sejam instaladas empresas insalubres ou poluentes, pelo que não se encontra prevista a instalação de empresas sujeitas ao comércio europeu de licenças de emissão.
Resíduos	Índice de reciclagem	À escala do PP e na ausência de plano/s de gestão das diversas empresas e do parque habitacional previsto, o acompanhamento dos indicadores inicialmente propostos não é executável.
	Índice de eficiência de aproveitamento	Importa no entanto salientar que no âmbito das competências do município, se julga estarem minimamente garantidas, as questões de gestão de resíduos banais, equiparados a RSU, pela existência de um número significativo de sistemas de recolha selectiva, bem distribuídos na área do PP, sendo este o indicador que se propõe para a fase de seguimento “N.º de sistemas de recolha selectiva”.
Recursos hídricos	Qualidade da água (subterrânea e superficial)	Dadas as características das empresas a instalar no Parque Tecnológico de Coimbra, as quais por via do regulamento do Plano não deverão ser consideradas insalubres ou poluentes, conciliado com o conhecimento das características hidrogeológicas da área prevista para implementação do PP-PTC, não se considera que o Parque Tecnológico possa vir a agravar as condições de salubridade das águas superficiais e subterrâneas. Importa ainda considerar que, para toda a área do PP_PTC, se prevê a total infra-estruturação no que concerne ao saneamento, à semelhança do já implementado na 1ª fase do plano, sendo de assegurar as boas práticas ambientais em fase de obra. Pelo exposto, não são mantidos os indicadores inicialmente propostos.

	Níveis piezométricos	Decorrente da infra-estruturação da primeira fase do PP-PTC, já se encontra em funcionamento um furo hertziano, com captação autorizada de 25l/h, que se afigura como pouco significativo, mas que se coaduna com a sua função para rega dos espaços verdes públicos. De facto, o abastecimento público será assegurado pelo sistema Municipal de abastecimento, prevendo-se o recurso a águas subterrâneas apenas para rega particulares. A verificar-se esta necessidade a abertura de novos furos para esta finalidade será objecto de análise pela entidade competente para o efeito, no decurso dos pedidos de licenciamento pela entidade competente, pelo que não serão considerados os indicadores inicialmente propostos.
	Taxa de recarga dos aquíferos	
	RAN	Excluídos por: - de acordo com a CCDRC-C, não serem indicadores de medida; - são áreas de reserva que, de acordo com o parecer da CCDR-C com a referência DOTCN 2069/09, de 05 de Novembro de 2009 se devem manter inalteráveis durante a vigência do Plano; - e ainda por no perímetro do PP - PTC não se encontrarem áreas abrangidas pelo regime de REN ou da RAN.
	REN	
	DH	Excluído por, à semelhança do verificado com as figuras da REN e da RAN, também o DH não ser um indicador de medida mensurável.
Ruído	População afectada pelos níveis de ruído - Monitorização	O parecer da CCRD-C indica que no ruído, os indicadores devem ser associados aos mapas de ruído e aos relatórios sobre a recolha de dados acústicos, de forma a permitir uma aferição da evolução/ alteração do ambiente sonoro, pelo que foi incluído o indicador: - Ultrapassagem dos níveis de ruído admissíveis, para as zonas mistas, para ambos os períodos de medição diurno e nocturno, junto a receptores sensíveis, definidos de acordo com a legislação vigente
Solo	Taxa de erosão	A CCDR-C considera, no parecer com a referência DOTCN 2069/09, de 05 de Novembro de 2009, que estes indicadores são de difícil mensuração, pelo que foram excluídos. No entanto, resultado da introdução do domínio de avaliação que pretende analisar a ocorrência de riscos naturais e tecnológicos, foram introduzidos os indicadores “Número de ocorrências de instabilidade de vertentes” e “Medidas de contenção ao movimento das vertentes”
	Rácio da área desflorestada vs área florestada do concelho	
	Normas de controlo da impermeabilização do solo	

	REN e RAN	<p>Como referido anteriormente, estes indicadores foram excluídos por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Não serem indicadores de medida de acordo com a CCDR-C; - São áreas de reserva que, de acordo com o parecer da CCDR-C com a referência DOTCN 2069/09, de 05 de Novembro de 2009 se devem manter inalteráveis durante a vigência do Plano; - Não existe RAN ou REN no perímetro do PP.
	Tipo de solo afectado pela expansão urbana	A CCDR-C considera, no parecer com a referência DOTCN 2069/09, de 05 de Novembro de 2009, que este indicador é de difícil mensuração, pelo que foi excluído.
Águas residuais	Sistema de Tratamento	Não é um indicador mensurável, pelo que foi excluído.

Anexo III - Pareceres das entidades consultadas no âmbito do Relatório Ambiental

Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra
Reunião de Conferência de Serviços

5, de Abril de 2011

ACTA

Aos cinco dias do mês de Abril do ano dois mil e onze, pelas dez horas e trinta minutos, realizou-se nas instalações da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC), a reunião de Conferência de Serviços, tendo por objecto a emissão de parecer sobre a proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra, elaborada pela Câmara Municipal de Coimbra, nos termos e para os efeitos previstos no n.º 3 do artigo 75.º - C, do DL n.º 380/99, de 22 de Setembro, na redacção dada pelo DL n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro.

A representante da CCDRC deu início à reunião enquadrando os propósitos da mesma e informou que nos termos da legislação acima citada a realização da Conferência de Serviços, como mecanismo de concentração de fases procedimentais e, portanto, de contribuição para a celeridade dos procedimentos, é promovida pela CCDRC, no prazo de 22 dias, após a apresentação da proposta do Plano pela Câmara Municipal.

Nesta Conferência de Serviços e nos termos do n.º 4 do artigo 75.º-A, as entidades devem pronunciar-se estritamente sobre os seguintes aspectos:

- Cumprimento das normas legais e regulamentares aplicáveis;
- Compatibilidade ou conformidade dos instrumentos da proposta do Plano com os instrumentos de gestão territorial eficazes;
- Fundamento técnico das soluções propostas pela Câmara Municipal.

Face às características da área e da proposta e aos interesses a ponderar, a CCDRC convocou para a reunião, as seguintes entidades:

- Administração da Região Hidrográfica do Centro, IP;
- Administração Regional de Saúde, IP;
- Autoridade Florestal Nacional;
- Autoridade Nacional de Protecção Civil;
- Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro;
- Direcção Regional de Economia do Centro;
- EDP, Distribuição – Energia, SA.
- Instituto do Desporto de Portugal;
- Instituto Geográfico Português;

Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

- Instituto Nacional de Aviação Civil,
- Instituto Nacional para a Reabilitação, IP;
- Turismo de Portugal, IP.

Foi igualmente convidada para estar presente a Câmara Municipal de Coimbra, enquanto entidade responsável pela elaboração do Plano.

Estiveram presentes os representantes das entidades constantes da folha de presenças anexa.

Não estiveram presentes os representantes das seguintes entidades: Instituto Nacional de Reabilitação, IP, que comunicou previamente, e o Instituto Nacional de Aviação Civil.

Entidades que enviaram previamente o parecer para anexar à acta da conferência de serviços, mas que não estiveram presentes:

- **Direcção Regional de Economia do Centro – Parecer Favorável**, tendo em consideração as recomendações transmitidas no parecer.
- **Turismo de Portugal, IP – Parecer Favorável Condicionado** ao exposto nos pontos 1 a 5, do respectivo parecer.

A - APRECIACÃO DA PROPOSTA DO PLANO DE PORMENOR

Foi dada a palavra aos representantes das entidades presentes para que se pronunciassem sobre os elementos do plano de pormenor apresentados:

- **Administração da Região Hidrográfica do Centro, IP** – A representante desta entidade, Eng.ª Susana Augusto, transmitiu que o parecer era **Favorável**, condicionado a recomendações traduzidas no parecer que a ARH, enviará posteriormente.
- **Administração Regional de Saúde, IP** – O representante desta entidade, Dr. Luís Boavida, manifestou a concordância com a proposta do plano, emitindo parecer **Favorável**, conforme consta do documento anexo à acta.
- **Autoridade Florestal Nacional** – O representante desta entidade, Eng.º Héber Mamede Lopes, manifestou a sua concordância com o plano, desde que rectificado de forma a que a faixa de gestão de combustível ocorra dentro dos terrenos pertencentes ao PP, conforme o exposto no parecer, que se anexa à presente acta.
- **Autoridade Nacional de Protecção Civil** – O representante desta entidade, Dr. Carlos Manuel Fernandes Miranda da Cruz, referiu o seguinte:

Relativamente ao "Relatório Ambiental da Avaliação Ambiental Estratégica do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra" e na sequência do ofício emanado pela ANPC em 13 de Novembro de 2009, verificamos a correcção referida no parecer.

Ainda sobre o Relatório Ambiental e sobre as faixas de gestão de combustível (FGC), em resultado da aplicação do DL 17/2009, de 14 de Janeiro, devemos referir que o conteúdo da página 69, nos merece o seguinte reparo e sugestão à sua correcção, a saber:

Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

A referência de que a execução do Plano de Pormenor constituirá motivo para revisão do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio (PMDFCI), nomeadamente no que se refere à definição das faixas de gestão de combustível é parcialmente correcta, sendo que, independentemente da revisão/actualização do PMDFCI, não é este instrumento que vincula a execução, mas, por outro lado, é a entidade gestora do parque ou a CM, que estão vinculadas à sua execução, como se verifica pela intencionalidade descrita no quadro 21 do Resumo Não Técnico.

Quanto ao Resumo não técnico e em "5.3 Qualidade Ambiental", no quadro 16 e no que se refere à "Prevenção de Acidentes tecnológicos", na coluna "indicadores", devem incluir, para além do risco de explosão, também o risco de incêndios, neste caso, industriais, concordando o conteúdo com o quadro 19.

Relativamente às peças desenhadas, e sobre a carta de "Águas e Esgotos" somos a referir da necessidade de inclusão da localização prevista dos hidrantes exteriores na rede de abastecimento de água, sujeita a realocização, cumprindo o estabelecido no Art.º 12.º da Portaria 1532/2008, de 29 de Dezembro, e de acordo com o Art.º 11.º do RJGT.

De acordo com o exposto e corrigidos os aspectos considerados emite-se parecer **favorável**.

- **Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro** – O representante desta entidade, Eng.º António Godinho, referiu que, não se tendo detectado qualquer colisão com interesses agrícolas e havendo já um parecer favorável da ex-CRRABL às desafecções da RAN, a DRAPC emite parecer favorável à proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico.

- **EDP, Distribuição – Energia, SA.** – O representante desta entidade, Eng.º Alfredo Cardoso Ferreira, transmitiu sucintamente o constante no parecer que se anexa à acta, cuja posição é **favorável** à proposta do plano.

- **Instituto do Desporto de Portugal** – O representante desta entidade, Dr. Francisco José Saraiva Rodrigues, reiterou o parecer **favorável** anteriormente emitido à proposta do PP-PTC, em acordo com o documento previamente enviado, que se anexa à presente acta.

- **Instituto Geográfico Português** – O representante desta entidade, Eng.º João Cordeiro, transmitiu o parecer que se anexa à presente acta, cujo sentido é **desfavorável**, até que sejam resolvidas as questões do foro legal referidas no parecer.

- **Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro** – As representantes desta entidade transmitiram o seguinte parecer:

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A área de intervenção do PP-PTC tem 99ha e situa-se na margem esquerda do rio Mondego, entre os aglomerados de Valongo e Espírito Santo das Touregas, nas freguesias de S. Martinho do Bispo e Antanhol, concelho de Coimbra. Encontra-se na proximidade do aeródromo de Cernache, da ligação ao nó da auto-estrada (Taveiro), do IC2 (eixo Norte-Sul) e do IP3 (eixo transversal Nascente - Poente), tendo como principal ligação à cidade de Coimbra, a ponte Rainha Santa.

Trata-se de uma área actualmente já ocupada pelas infra-estruturas relativas ao "Loteamento Coimbra Inovação Parque" (aprovado pela Deliberação n.º475/2010), na sequência da qual foi

Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

aprovado o 1.º aditamento (Deliberação.º1494/2010) e pelas respectivas via de acesso e subestação eléctrica.

Na área sobrance o solo apresenta um uso florestal, sendo a vegetação dominada por povoamento misto de pinheiro bravo, eucalipto e espécies infestantes. Ocorrem ainda pequenos núcleos de vegetação associados às linhas de água, sendo a linha de água de maior expressão a de Ribeira de Covões. Existem também zonas desprovidas de vegetação, resultantes do abate de espécies.

A oportunidade de elaboração deste PP resulta das propostas do Plano Director Municipal (PDM) em vigor e assume-se como fundamental para o desenvolvimento económico sustentável do concelho e da região de Coimbra, na óptica da inovação industrial e empresarial.

O PP-PTC prevê dar resposta a segmentos de mercado que recorrem a tecnologias avançadas e ao aumento da competitividade, possibilitando a implantação, modernização e realocação de empresas industriais de base científica e tecnológica, que poderão beneficiar da ligação entre a universidade e o mercado de trabalho, e assim, valorizar e potenciar capacidades ao nível do conhecimento.

Numa outra perspectiva o PP inclui a função habitacional, que tenta a articulação com o aglomerado de Espírito Santo das Touregas e ao mesmo tempo procura garantir animação e vivências urbanas.

No âmbito do acompanhamento do plano foram emitidos diversos pareceres e realizadas reuniões com a CM, de que resultou uma adenda ao relatório do plano e a reformulação do relatório ambiental.

2. ENQUADRAMENTO LEGAL DO PLANO

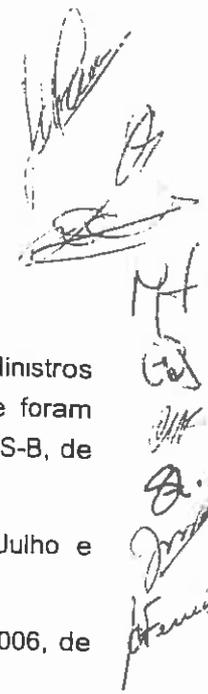
Do processo consta a acta com a deliberação (n.º4928/2004) da Câmara Municipal de Coimbra, de mandar proceder à elaboração do PP, com data de 26.07.2004; os termos de referência; bem como a respectiva publicação no DR n.º 252, 2.ª S, de 26 de Outubro de 2004; e a publicitação na comunicação social.

Para a área de intervenção deste plano foram estabelecidas Medidas Preventivas sujeitas a parecer vinculativo da CCDRC, através da RCM n.º166/2005, publicada no DR n.º 203,1.ªS-B, de 21 de Outubro, entretanto já caducadas, e que, suportaram a aprovação do "Loteamento Coimbra Inovação Parque" - 1.ª fase.

A proposta do PP-PTC está, na generalidade, estruturada segundo as disposições constantes no DL 380/99 de 22 de Setembro, na última redacção dada pelo DL 46/2009 de 20 de Fevereiro, instruído nos termos do artigo 92.º, sendo constituído por regulamento, planta de implantação e planta de condicionantes e acompanhado pelo relatório do plano, relatório ambiental e resumo não técnico, programa de execução/financiamento. Os elementos que acompanham o plano estão organizados, também, conforme o disposto na Portaria 138/2005, de 2 de Fevereiro.

Encontra-se em falta a ficha de dados estatísticos, a que se refere o n.º 5 da Portaria 138/2005, de 5 de Fevereiro.

O processo deve também ser complementado com o relatório resultante da participação preventiva.



3. ENQUADRAMENTO NOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL

Para a área de intervenção deste Plano encontram-se em vigor:

- O Plano Director Municipal (PDM) de Coimbra, ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 24/94, publicada no D.R. n.º 94, 1ª S-B, de 22 de Abril, com as alterações que lhe foram introduzidas pela Resolução de Conselho de Ministros nº 62/97, publicada no D.R. n.º 88, 1ª S-B, de 15 de Abril; e pelo aviso n.º 6562/2010, publicado no D.R. n.º 62, 2ª S, de 30 de Março.

O PROF - Centro Litoral, aprovado por Decreto Regulamentar n.º 11/2006, de 21 de Julho e suspenso parcialmente pela Portaria 62/2011, de 2 de Fevereiro.

- O Plano de Bacia Hidrográfica do Mondego, aprovado por Decreto Regulamentar n.º 11/2006, de 21 de Julho.

3.1 Enquadramento no Plano Director Municipal (PDM) de Coimbra

O PDM estabelece para a área do PP-PTC as seguintes disposições, em termos de classificação do solo:

- **Planta de Ordenamento "Síntese da Área Exterior à Cidade"** – classifica a maior parte da área de intervenção como "zona industrial I3" (artigo 49.º do regulamento do PDM)

A área de intervenção abrange ainda áreas classificadas como "zona florestal F" (artigo 53.º do regulamento do PDM) e uma pequeníssima área "zona residencial núcleo RN" (artigo 46.º do regulamento do PDM).

De referir, que a "zona industrial I3" delimitada no PDM teve como base estudos elaborados em 1992, com os meios técnicos disponíveis à época, não correspondendo à área da publicada no DR n.º 252, acima mencionado, e do PP.

A alteração dos limites do plano é justificada por acertos ditados pela topografia, sem contudo pôr em causa a filosofia subjacente ao PDM. Do conjunto de acertos da zona F e I3, há um aumento da área florestal de 11,79ha, em termos globais, representando um aumento do solo rural em detrimento do solo urbano. Há a referir que, toda a mancha de espaços verdes de uso público previstos no PP se desenvolve na continuidade da "zona florestal F".

A reclassificação de solo rural em solo urbano foi motivada pela necessidade de realocização/redistribuição de áreas de urbanização programada, sem acréscimo do perímetro urbano (alínea f), DR n.º 11/2009, de 29.05) tendo carácter excepcional e dependendo da comprovação da sua necessidade face à dinâmica demográfica, ao desenvolvimento económico e social e à indispensabilidade de qualificação urbanística", considera-se que se encontra justificada, face à execução das obras da 1.ª fase - "Loteamento Coimbra Inovação Parque".

A proposta apresentada propõe a reclassificação de solo e altera assim, o Plano de ordem superior em vigor, o PDM, carecendo este posteriormente de uma alteração, nos termos da alínea a), do nº1 do Artigo 97º, após a aprovação deste PP.

A Direcção -Geral dos Recursos Florestais emitiu parecer aos estudos do plano (Of.º n.º 3627 de 10.10.2006 e n.º 2772 de 27.08.2007) apelando ao cumprimento da legislação florestal em vigor, nomeadamente sobre a protecção das florestas contra incêndios.

Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

- **Regulamento** – de acordo com o regulamento do PDM, aplicam-se na área de intervenção do PP-PTC as seguintes disposições:

Secção II – Área exterior à cidade

- Artigo 46.º - Núcleos – “Os núcleos são zonas residenciais onde se considera necessário assegurar um crescimento equilibrado”

Condicionantes urbanísticas:

- Índice de utilização 0,35;

- Número máximo de pisos 2.

- Artigo 49.º - Zonas Industriais - “a ocupação da Zona Industrial I3, destinada a actividade industrial e empresarial de alto potencial tecnológico, podendo conter habitação, deve ser antecedida de plano de pormenor que garanta uma alta qualidade ambiental, determine o tipo de actividades a instalar e respeite as seguintes condições:

- Índice máximo de utilização 0,30;

- Área verde mínima 30%.

- Artigo 50.º - Estacionamento(remissão para o Artigo 37.º)

- Artigo 51.º - Zonas de equipamento(com remissão para o Artigo 41.º)

- Artigo 53.º - Zonas florestais

- Artigo 55.º - Zonas turísticas (com remissão para o Artigo 42º)

Da análise aos parâmetros urbanísticos apresentados no relatório não é perceptível o critério usado para a determinação dos índices estabelecidos para a zona florestal, até porque o PP altera o PDM nesta área, não se compatibilizando, assim, com este. A utilização do índice 0,05, nas zonas florestais, aplica-se às edificações de apoio habitacional do proprietário com parcelas de área igual ou superior a 5000 m², o que não é o caso.

O calculo dos parâmetros urbanísticos para a área de intervenção, apresentado no ponto 4.8 do relatório do plano, deve ser feito em função do uso, ocupação e transformação do solo propostos no PP (Zona Industrial I3 e Zona Residencial Núcleo), e não, em função do previsto no PDM.

Por outro lado, a área bruta de construção apresentada para a zona abrangida pelo plano é superior à prevista no PDM, sendo este aumento justificado com base no estabelecido na alínea b) do n.º 1 do Artigo 70.º, por se tratar de uma obra de indiscutível interesse público, determinado pela Deliberação da CM de 26.07.2004.

Salienta-se, face ao quadro exposto, que estamos perante uma alteração ao plano de ordem superior, o PDM.

4. SERVIDÕES E RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA

Na área de intervenção do PP impende a Reserva Agrícola Nacional (RAN), como servidão e restrição de utilidade pública. A bolsa de terrenos afecta ao regime da RAN ocupa uma área da 4515m², tendo sido apresentado o processo de exclusão, onde se encontra incluído o parecer

favorável, emitido pela Comissão Regional da Reserva Agrícola da Beira Litoral (Of.º CRRA-2351/2006). A referida área, no presente plano, destina-se a zona verde de uso público.

Existem ainda, na área de intervenção do plano, uma linha de alta tensão, uma subestação eléctrica, para além da rede viária municipal.

5. CARTOGRAFIA UTILIZADA NAS PEÇAS DESENHADAS

Sobre a cartografia de referência utilizada na elaboração do plano, cumpre-nos transmitir que esta não dá cumprimento ao disposto no DR 10/2009, de 29/05 (Artigo 3.º), por não ser oficial, nem estar homologada.

As legendas referentes às peças desenhadas que constituem o PP-PTC carecem de reformulação, de acordo com o previsto no Diploma acima mencionado (Artigos 6.º e 7.º).

A reprodução das peças gráficas que integram os IGT devem permitir a fácil reprodução do seu conteúdo em suporte analógico, conforme o citado DR (Artigo 8.º), o que não se verifica.

6. ANÁLISE DO PLANO

O presente plano deverá ser corrigido em acordo o Decreto Regulamentar 9/2009, de 29/05, que fixa os conceitos técnicos nos domínios do ordenamento do território urbanismo a utilizar nos IGT, como é o caso, a título de exemplo, do conceito "cércea" utilizado nas peças escritas e no quadro da planta de implantação.

Da análise dos elementos apresentados resultou a apreciação específica que a seguir se indica:

6.1 Planta de Implantação

As categorias de espaço a utilizar são obrigatoriamente as que constam do Decreto Regulamentar 11/2009, de 29/05, devendo ser feita a seguinte correspondência: "passeios e zonas pedonais" – Espaços Canais; "área verde privada", "área verde privada de uso público", "área verde pública" – Espaços Verdes; "equipamento", "bacia de retenção", "campo de treino de golfe", "heliporto", "uso turístico" – Espaços de Uso Especial; "polígono de implantação e sugestão do edificado" – Espaço de Actividades Económicas ou Espaços Residenciais, conforme o caso.

Na legenda não estão assinalados a rede viária e os estacionamento, que devem ser integrados, em acordo com o diploma citado, nos Espaços Canais. Por outro lado a subestação eléctrica não tem qualquer representação (trama) devendo ser incluída em Espaços de Uso Especial. Verifica-se ainda, que nem todas as tramas utilizadas no desenho têm correspondência na legenda, como é o caso dos Espaços Residenciais.

Nesta peça gráfica deve constar um quadro resumo com a quantificação das áreas de cedência relativas a espaços públicos, circulação viária e pedonal, estacionamento e equipamento.

6.2 Planta de Condicionantes

Nesta carta constam as servidões e restrições de utilidade pública estabelecidas legalmente, pelo que deve ser retirada a seguinte informação: "sistema nacional de protecção contra incêndios", "abastecimento de água e saneamento", "heliporto" e "aeródromo" (caso este não tenha servidão legalmente constituída). Esta informação deve ser referida no relatório e no regulamento do plano.

[Handwritten signatures and initials]
HT
(in)
OK
S.
D.
F. F. F.

6.3 Regulamento do Plano

Sobre o regulamento PP-PTC, que foi alvo de apreciação técnico/jurídica, cumpre-nos transmitir o seguinte:

- Apreciação na generalidade

O "Regulamento" não está estruturado de acordo com as boas regras de redacção e estruturação de diplomas normativos. Salienta-se desde logo a não existência de artigos, propriamente ditos. Recorda-se que as normas de um regulamento devem corresponder a artigos, devendo estes ser estruturados, de acordo com a complexidade e matérias tratadas, pelo menos em capítulos e estes, por sua vez, divididos em secções e subsecções, quando tal se justifica, o que não acontece no presente caso.

No caso específico dos regulamentos de planos de pormenor, é comum e aconselhável um primeiro capítulo com "Disposições Gerais", um outro com disposições sobre o "Uso do Solo" (as regras de uso e ocupação do solo, incluindo parâmetros e índices de construção), um seguinte sobre "Execução do Plano", e um capítulo final com "Disposições Finais".

Nas "Disposições Gerais", deverá prever-se pelo menos um artigo com "objectivos e âmbito de aplicação", um sobre a "composição documental" do plano, outro indicando os "instrumentos de gestão territorial" existentes na área do plano, e um outro ainda sobre "servidões administrativas e restrições de utilidade pública".

Verifica-se ainda, como adiante analisaremos de forma mais pormenorizada que estão regulados no documento matérias que não pertencem ao conteúdo material dos planos de pormenor, não tratando de outras que fazem parte desse conteúdo material – é o caso, a título de exemplo, do "II. Licenciamento" ou da qualificação de autores dos projectos em "XI. Arquitectura e Estética". Sobre esta matéria deve consultar-se o artigo 91º do RJGT, que regula o "conteúdo material" dos planos de pormenor.

Sobre estes aspectos, bem como sobre a própria redacção das normas, para além da consulta de regulamentos congéneres, aconselha-se a consulta da RCM nº 77/2010, de 11.10, que contém orientações de simplificação legislativa no âmbito do SIMPLEGIS, particularmente o artigo 7º do seu Anexo II (regras de legística).

Finalmente, devem adoptar-se no plano as definições de conceitos técnicos nos domínios do ordenamento do território e do urbanismo constantes do D.R. 9/2009, de 29.5, o que nem sempre se cumpre neste documento.

- Apreciação na especialidade

Sobre o conteúdo do "Regulamento", diremos mais concretamente o seguinte:

I. Objectivo

Deve ser criado um artigo, com a epígrafe "Objecto e Âmbito de Aplicação", sugerindo-se a seguinte redacção, comum a regulamentos congéneres:

"O Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra, adiante designado por PPPTC, de que o presente Regulamento faz parte integrante, tem por objecto estabelecer as regras de ocupação, uso e transformação do solo dentro dos limites da sua área de intervenção, delimitada na planta de

Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

implantação" (e não "Planta de Síntese", como é dito no documento – sobre o conteúdo documental dos planos de pormenor v. artigo 92º do RJGT e Portaria 138/2005, de 2.2)

II. Licenciamento

- Retirar – as matérias aqui tratadas, controlo prévio de operações urbanísticas e licenciamento industrial, estão já reguladas em diplomas próprios, não fazendo parte do conteúdo material dos PP, previsto no artigo 91º do RJGT.

III. Usos

- Esta matéria deverá ser objecto de um capítulo dedicado ao "Uso do Solo".

- Neste capítulo, ao fazer-se referência a "lotes", parece partir-se do princípio de que o plano tem efeitos registais, nos termos do artigo 92º-A do RJGT, dispensando-se, deste modo, posteriores operações de loteamento. Deve, no entanto, recordar-se que de acordo com esse artigo o plano apenas tem esses efeitos registais se contiver as "menções constantes das alíneas a) a d), h) e i) do nº1 do artigo 91º" do mesmo diploma. Se se confirmar a existência desses elementos, julgamos aconselhável que no próprio regulamento se faça menção aos efeitos registais do plano nos termos do artigo 92-A do RJGT. Se, no entanto, assim não for, deve fazer referência a "parcelas" e não a "lotes"

- Note-se, a propósito, que no capítulo "VI. Implantação de Edifícios", no ponto 3. a), é feita referência a "loteamentos subsequentes", o que parece indiciar que os lotes deverão ser de facto constituídos através de processo de loteamento autónomo, a licenciar nos termos do RJUE, não tendo, por isso o plano efeitos registais nos termos atrás indicados.

h) – Verifica-se, da leitura desta alínea (bem como do "quadro síntese" em anexo), uma previsão, a nosso ver, bastante expressiva de lotes com uso habitacional. Ora, tendo em conta que estamos perante um "Plano de Pormenor da Zona Industrial 13, Parque Tecnológico de Coimbra", deve essa opção ser ponderada, através de critérios de compatibilidade de usos.

IV. Lotes

(a numeração está errada)

3 e 4. Sobre os "lotes", cfr. anotação ao capítulo "III. Usos".

3.

d) Como "se possível"? Deve recordar-se que as disposições do plano são imperativas, devendo conter comandos claros e objectivos.

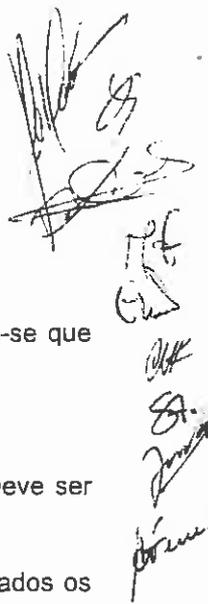
V. Segurança e controlo ambientais

- Todas as disposições deste capítulo que remetam para o cumprimento da legislação existente são desnecessárias, em virtude de a sua obrigatoriedade decorrer já dos respectivos regimes legais.

VI. Implantação de edifícios

3.

a) – Sobre "loteamentos subsequentes", cfr. anotação ao capítulo "III. Usos".



VIII. Número de Pisos e Cérceas

2. "Habitacionais" e não "residenciais"

- Não é admissível o uso de barra de separação em "estacionamento/áreas técnicas". Note-se que são usos diferentes e como tal devem ser tratados.

3. Substituir "fins" por "usos", usando a terminologia consagrada nos planos

- Que "outros fins" (ou usos) se admitem para as caves dos edifícios com uso industrial? Deve ser especificado.

- Como se identificam os "lotes de maiores dimensões"? Devem ser concretamente identificados os lotes a que se destina esta norma (sobre os "lotes", cfr. ainda anotação ao capítulo "III. Usos").

X. Acesso Viário a Lotes

1. O uso de siglas, como em "CMC", deve, por regra, evitar-se, a não ser que o próprio regulamento contenha um artigo que esclareça a que correspondem essas siglas. De qualquer forma, a indicação do acesso viário aos lotes deve estar definida no plano, não sendo admissível, em nenhuma circunstância, que essa indicação seja "omissa" e se remeta essa matéria para "projecto, a aprovar pela CMC" – v. conteúdo material dos PP, concretamente a alínea c) do nº1 do artigo 91º do RJGT.

2. No que respeita à "aprovação expressa da Câmara Municipal", v. anotação anterior.

3. Não compete ao plano definir o que deve constar de "projecto", por ser essa matéria de controlo prévio de operações urbanísticas, já tratada no RJUE e legislação complementar. Note-se, em todo o caso, que não existe "projecto de arquitectura dos lotes" e sim de edifícios.

XI. Arquitectura e Estética

1. Retirar – esta não é matéria de plano e sim de qualificação de autores dos projectos, regulada em legislação própria.

2. 3 – Tal como atrás já é dito, não é admissível o uso de barra de separação. Deverá querer dizer-se "indústria ou armazém".

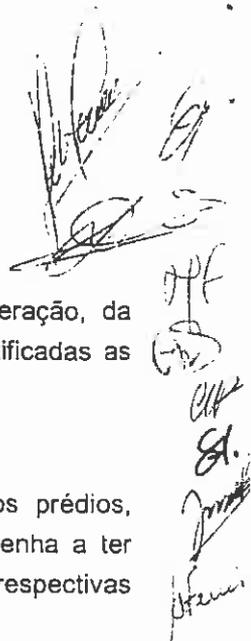
5. A "harmonia do conjunto" deverá ser desde logo assegurada no plano, sem remissão para "projectos para conjunto", figura que não existe sequer na legislação urbanística. Lembra-se que compete ao plano definir o desenho urbano para o seu espaço.

8. Devem ficar especificadas as formas de publicidade exterior das empresas que se admitem, sem o uso da fórmula "etc", se o que se quer é estabelecer regras específicas de publicidade para a área do Plano. Deve ainda procurar conjugar-se esta norma com as disposições na matéria do regulamento municipal sobre publicidade.

XII. Vedações

1. Substituir "Nos edifícios", por "Nos lotes". Deve ter-se em atenção que as "vedações" não são para os "edifícios", mas sim para os lotes.

2. "Substituir "fins" por "usos".



- Planta de Compromissos

Na legenda deve ser acrescentado o número do alvará do loteamento e da sua alteração, da informação prévia à construção do edifício administrativo, bem como devidamente identificadas as construções existentes fora do loteamento.

- Planta do Cadastro e Faseamento

Esta planta deve ser complementada com um quadro contendo: a identificação dos prédios, natureza, descrição predial, inscrição matricial, áreas e confrontações, caso o plano venha a ter efeitos registais. Caso contrário, deve ter pelo menos, a identificação das parcelas e respectivas áreas.

- Planta de Trabalho

Esta peça constitui um importante instrumento para a concretização do plano, nesse sentido carece de completamento, no mínimo, com elementos técnicos que permitam a execução do desenho urbano, em articulação com os perfis longitudinais e transversais, como: alinhamentos, afastamentos aos polígonos de implantação às vias, cotas de soleira, de entre outros.

Assinala-se ainda a difícil leitura desta peça desenhada, que se pretende como um elemento de trabalho para a execução do plano.

Sugere-se ainda, que a fase I deste plano, correspondente ao "Loteamento Coimbra Inovação" já executado, tenha um tratamento gráfico diferenciado, onde constem apenas os elementos necessários à concretização da restante área.

Por outro lado esta planta não permite a execução dos espaços verdes previstos no plano, pelo que se considera que estes devem ser tratados em carta própria.

- Outros Elementos que Acompanham o Plano

Sobre as plantas de caracterização física nada há a referir, bem como relativamente às cartas de infra-estruturas.

No que concerne aos perfis longitudinais e transversais recomenda-se, apenas, a sua articulação com os dados a introduzir na planta de trabalhos.

- Elementos em falta

Do processo devem fazer ainda parte a Planta relativa às Operações de Transformação Fundiária, com a apresentação de novos prédios, complementada com um quadro explicitando o relacionamento entre os prédios originários e os resultantes da operação fundiária.

Devem também ser assinaladas em planta as áreas de cedência para o domínio municipal e apresentado um quadro com a descrição das parcelas a ceder, sua finalidade e área máxima do polígono de implantação.

6.6 Ruído

A proposta do PP-PTC na sua componente ao ruído está, de acordo com o preconizado no Regulamento Geral do Ruído, anexo ao D.L. n.º 9/2007 de 17.02, rectificado pela Declaração de Rectificação n.º 18/2007, de 16.03 e alterado pelo DL n.º 278/2007, de 01.08.

Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

O processo está dividido em duas partes: a primeira é constituída pelo "Resumo Não Técnico" e a segunda pelo "Mapa de Ruído – Relatório e Peças Desenhadas".

Tendo em conta o uso do solo e os resultados obtidos, o relatório classifica a área de intervenção como zona mista.

6.7 Relatório Ambiental

A integração da avaliação ambiental ao nível da elaboração dos planos é um contributo para assegurar os eventuais impactes ambientais negativos, equaciona-los e mitiga-los durante a fase de projecto, condicionando e orientando o processo de planeamento.

A metodologia adoptada segue, de um modo geral, o disposto nos referenciais metodológicos para a Avaliação Ambiental Estratégica. Considera-se, no entanto, que face à escala do plano deveriam ter sido quantificadas as metas para os diversos indicadores de seguimento de modo a possibilitar uma melhor avaliação dos efeitos do plano, em vez das metas apontarem, em grande parte das vezes, para o "máximo possível" ou "reduzir ao mínimo".

De referir ainda, que as acções cometidas à CCDRC no Quadro 49, relativo à governança para a acção, apenas poderão decorrer das atribuições constantes no DL 134/2007, de 27 de Abril, o que não acontece.

Considera-se que as grandes linhas estratégias se encontram avaliadas, pelo que nos parece estarem reunidas as condições para o prosseguimento do processo, o qual deve ter presente, as recomendações expressas.

5 – CONCLUSÃO

Face ao atrás exposto, e dado a complexidade das alterações a efectuar a nível regulamentar, emite-se **Parecer Desfavorável**, podendo a Câmara Municipal de Coimbra, caso assim o entenda, promover reuniões de concertação com esta CCDR de forma a articular a necessária reformulação, conforme o previsto no n.º 3, do artigo 76.º, do RJIGT.

B- CONCLUSÃO FINAL

Ouvidos todos os presentes, concluiu-se que, tendo em consideração o disposto no nº 4 do Artº 75º-A do DL n.º 380/99, de 22 de Setembro, na redacção dada pelo DL 46/2009, de 20 de Fevereiro:

- (- A proposta deve ser reformulada de acordo com os pareceres constantes da presente acta, em particular no que concerne ao cumprimento das normas legais e regulamentares aplicáveis;
- A solução preconizada encontra-se, na generalidade, fundamentada, embora deva ser complementada de acordo com o exposto nos pareceres das entidades;
- A proposta altera o Plano Director Municipal devendo a Câmara Municipal, após a publicação do plano de pormenor, promover a sua alteração, por adaptação.

Face ao exposto, e tendo presente o parecer da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC), do Instituto Geográfico Português (IGP) e da Autoridade Florestal Nacional (AFN) e as demais indicações transmitidas pelas entidades, emite-se **Parecer Desfavorável**.

Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

A Câmara Municipal **deve promover** nos 20 dias subsequentes à conferência de serviços, a realização **reuniões de concertação** com a CCDRC e com o IGP, e, eventualmente com as entidades que não estiveram presentes, caso venham a discordar da solução proposta, de acordo com o n.º 3 do artigo 76º do DL 46/2009, de 20 de Fevereiro.

A presente acta será enviada às entidades que não compareceram à reunião, as quais dispõem de um prazo de cinco dias para manifestar a sua posição, por escrito, após a data da comunicação do resultado desta reunião, findo o qual se considera que nada têm a opor à proposta, nos termos do n.º 3 do Artº 75º-B, do diploma *supra*.

A presente Acta, acompanhada dos pareceres referidos, deverá acompanhar o processo a colocar à Discussão Pública, nos termos do disposto no n.º 3, do Art.º 77º, do RJIGT.

Sem outros assuntos, foi encerrada a reunião pelas 12h30m, da qual se lavrou a presente Acta que, depois de lida e aprovada, foi assinada por todos os presentes.

Foram extraídas cópias e entregues aos representantes das Entidades, tendo sido o original entregue ao representante da Câmara Municipal de Coimbra.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

Carla Ribeiro

H. L. L. P.

Administração da Região Hidrográfica do Centro, IP

Susana Augusto

Administração Regional de Saúde, IP

Luís António dos Santos Teófilo Figueiredo

Autoridade Florestal Nacional

[Handwritten signature]

Autoridade Nacional de Protecção Civil

[Handwritten signature]

Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro

[Handwritten signature]

EDP, Distribuição – Energia, SA.

Álvaro Cardoso Pereira

Instituto do Desporto de Portugal, IP

Instituto Geográfico Português

João Manuel Bordeu Fernandes



10/12

7310/11

MINISTÉRIO DA ECONOMIA, DA INOVAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO

Direcção Regional da Economia do Centro

A
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento
Regional do Centro

RUA BERNARDIM RIBEIRO, N.º 80

3000-069 COIMBRA

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA	COIMBRA
DOTCN 474/11 Proc: PPO-CO.03.00/1-04	2011-03-14	201404	2011-03-31

ASSUNTO: Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra
Reunião de Conferência de Serviços

Relativamente ao assunto em epigrafe, informa-se V. Ex.ª que a representante nomeada pela Direcção Regional da Economia do Centro para a respectiva conferência de serviços, a ter lugar no próximo dia 5 de Abril, nas instalações da CCDR-C, em Coimbra, não poderá estar presente.

Neste sentido, e atendendo ao disposto no Decreto-Lei n.º 380/99 de 22/09, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20/02, (artigos 75.º-B e 75.º-C) envia-se o correspondente parecer.

Relativamente à Proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra, informamos que nada temos a opor, oferecendo-se-nos contudo pertinente referir que:

- consta do Relatório Ambiental do processo de Avaliação Ambiental Estratégica aquando da identificação dos factores ambientais, a indicação ..."que o regulamento limita a implantação de empresas poluentes (exclui indústrias tipo 1)"...(vide pag 47);
- do regulamento não decorre a inviabilidade da instalação de estabelecimentos industriais do tipo 1, sendo que resulta do mesmo que a instalação, alteração ou ampliação de estabelecimentos que provoquem poluição só será autorizada desde que cumpridos os condicionantes legais aplicáveis aos poluentes produzidos.

Deste modo parece-nos tratar-se de uma restrição demasiado fechada o facto de, embora não explicito no regulamento, se assim for entendido, não serem permitidos estabelecimentos industriais do tipo 1, atendendo a que possuem legislação ambiental e/ou de segurança específica, permitindo, nomeadamente através do regime de prevenção e controlo integrados da poluição, evitar ou reduzir emissões para o ar, água ou solo, a prevenção e controlo do ruído e a produção de resíduos, tendo em vista alcançar um nível elevado de protecção do ambiente no seu todo e dado que o licenciamento industrial actual se configura num licenciamento integrado.

Sede Av Dr Lourenço Peixinho, 42 - 2º
3800-159 AVFIRO
Tel +351 234 004 600 | Fax +351 234 004 619

Rua Câmara Pestana, 74
3030-163 COIMBRA
Tel +351 239 700 200 | Fax +351 239 405 617

E-mail: dre.centro@dre.mim-economia.pt | URL: www.dre.mim-economia.pt

10.24.11

**MINISTÉRIO DA ECONOMIA, DA INOVAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO**

Direcção Regional da Economia do Centro

Deverá salvaguardar-se, se for esse o vosso entendimento, a exclusão das tipo 1 abrangidas pelo Decreto-lei n.º 254/2007, de 12 de Julho, com actividades relacionadas com o regime de prevenção de acidentes graves (Notificação e/ou Relatório de Segurança) que envolvam substâncias perigosas, a limitação das suas consequências para o homem e o ambiente de acidentes industriais graves.

Neste contexto nada há a opor.

Com os melhores cumprimentos

Rosa Isabel de Oliveira
Directora de Serviços

A/AF

Sede: Av. Dr. Lourenço Peixinho, 42 - 2º
3800-159 AVEIRO
Tel +351 234 004 600 | Fax +351 234 004 619

Rua Câmara Pastana, 74
3030-163 COIMBRA
Tel +351 239 700 200 | Fax +351 239 405 611

E-mail: dre-centro@drecc.min-economia.pt | URL: www.dre.min-economia.pt

14695
2011/4/27
DS

190-co-03 00/11-06



Exmo. Senhor
Prof. Doutor Alfredo Marques
Presidente da Comissão de Coordenação e
Desenvolvimento Regional do Centro
Rua Bernardim Ribeiro, 80
3000-069 Coimbra 9113/11 2011-04-27
DSOT/IM

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Ofício Nº	Data
		Proc.º nº PAE-2009-0034	OF5682_2011/PIC	12/4/2011

Assunto: Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

Após análise da documentação recebida relativa ao processo mencionado em epígrafe e no âmbito dos recursos hídricos, emite-se o seguinte parecer:

O presente Plano de Pormenor de acordo com o PDM de Coimbra em vigor, incide maioritariamente em zona industrial – I 3, conforme Planta de Ordenamento, abrangendo ainda pequenas áreas classificadas como "zona florestal" e "Zona residencial – Núcleo". A área de intervenção tem 99 ha e situa-se na margem esquerda do rio Mondego, entre os aglomerados de Valongo e Espírito Santo das Touregas, nas freguesias de São Martinho do Bispo e Antanhol, concelho de Coimbra.

O Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra, tem por objecto estabelecer as regras de ocupação, uso e transformação do solo dentro dos limites da sua área de intervenção. O principal objectivo deste plano é o desenvolvimento económico e sustentável do concelho e da região de Coimbra, na óptica da inovação industrial e empresarial, aliada a um desenho urbano de qualidade e à criação de postos de trabalho.

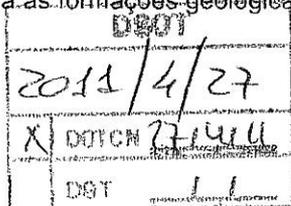
Em termos gerais a solução urbanística prevista é constituída por três áreas distintas e uma área de transição concretizada em 295 lotes:

- Zona industrial destinada a indústrias de alto potencial tecnológica (não consideradas insalubres, poluentes, ruidosas ou incómodas) e ainda o edifício administrativo e sede do Parque Tecnológico;
- Zona Verde de uso público, a norte, onde se localizarão ainda as áreas desportivas e equipamentos complementares (bares de apoio, health club, instalações de apoio à prática desportiva, nomeadamente campos de jogos e um campo de treino de golfe);
- Zona de transição, entre a área habitacional, a Zona Verde de uso público e a Zona industrial, destinada a comércio e turismo;

A área do PP insere-se na Bacia Hidrográfica do rio Mondego, nas sub-bacias da ribeira dos Covões (com uma área de 6,6 km2) e da ribeira de Frades(com 21,4 km2), cuja rede hidrográfica é caracterizada por um regime de escoamento intermitente.

Em termos geológicos, a área em causa situa-se na Orla Ocidental, no sistema aquífero Condeixa – Alfarelos.

A recarga aquífera sub-superficial e subterrânea na área do PP do Parque Tecnológico de Coimbra deriva quase exclusivamente da infiltração profunda e da transferência de água das margens e leito das maiores linhas de água para as formações geológicas encaixantes, especialmente em períodos



Edifício "Fábrica dos Mirandas"
Avenida Cidade Aeminium
3000-429 Coimbra
Tel.: 239 850 200
Fax: 239 850 250
geral@arhcentro.pt
http://www.arhcentro.pt

de maior pluviosidade. Por seu lado, a água armazenada no sistema aquífero local manifesta uma circulação hídrica direccionada principalmente para os dois principais curso de água locais, designadamente a nordeste, a ribeira dos Covões e alguns dos seus afluentes e a Sudoeste com menor expressividade, a ribeira de Frades ou ribeira de Antanhol.

Importa referir que associado à infra-estruturação do Parque Tecnológico está contemplado a criação de duas bacias de retenção (com uma capacidade total de armazenamento de 8.450 m³), as quais irão contribuir para a correcta drenagem das águas pluviais, de modo a minimizar os efeitos decorrentes da impermeabilização do solo, garantindo desta forma, uma descarga na linha de água mais uniforme, controlada e regular, precavendo assim situações de cheias/inundações.

O abastecimento de água será efectuado a partir do sub-sistema Vale do Inferno - Santa Clara Covões, estando estimado um consumo médio diário de 1900 m³.

Relativamente às águas residuais produzidas pelas diversas unidades, e uma vez que está previsto que a área do PP seja totalmente infra-estruturada, estas serão encaminhadas para o Interceptor da ribeira de Antanhol e encaminhadas posteriormente para a ETAR da ribeira de Frades/ Coimbra Sul.

Sobre os elementos do Plano tecem-se os seguintes considerandos:

Planta da Situação de Referência

→ O relatório do Plano refere a existência de linhas de água, em particular a Ribeira dos Covões, que não transparece nesta planta.

→ O PP deverá conter no seu Regulamento a indicação do Índice de Máxima Impermeabilização relativamente a cada lote.

No Relatório do Plano, no ponto 4.4. Equipamentos, está previsto um campo para treino de mini-golfe, de 8 buracos e de reduzidas dimensões. O proponente deverá quantificar e propor medidas concretas em termos de consumo de fertilizantes e adubos inerentes ao mesmo de modo a evitar o risco de contaminação das águas, bem como o consumo de água associado. ←

Recomenda-se, desta forma, o Uso Eficiente da Água na rega dos espaços verdes (nomeadamente na rega do campo de golfe) e na lavagem de ruas e passeios, devendo-se sempre que possível recorrer ao aproveitamento das águas pluviais, garantindo intervenções qualitativas de promoção desse mesmo uso, de acordo com as medidas previstas no PNUEA. ←

Pese embora os riscos de cheia/inundação serem dos riscos identificados como os de menor expressão na área do PP, considera-se que o aumento da área impermeabilizada, bem como as descargas previstas nas ribeiras da área do PP, determinam a necessidade de observação desse risco, nomeadamente através da apresentação de um estudo que contemple uma análise cuidada do impacte provocado pela descarga das águas pluviais nas linhas de águas afectadas nomeadamente na ribeira de Covões e na ribeira de Antanhol e concomitantemente operações de valorização e recuperação das áreas ribeirinhas, através da sua limpeza e desassoreamento. A descarga de águas pluviais na linha de água só poderá ser efectuada se a mesma apresentar capacidade de vazão para os caudais previstos. ←

Relatório Ambiental

Relativamente aos Indicadores apresentados, verifica-se que os mesmos são pouco claros suscitando dúvidas sobre o alcance dos mesmos. A título de exemplo refere-se:



No âmbito do Domínio de Avaliação "Água", para o Critério de Avaliação "Fornecimento de Água Potável de Qualidade", recomenda-se a substituição do indicador "Qualidade da Água para Consumo Humano" por " Percentagem do nº total de análises realizadas à água tratada cujos resultados estão conforme a legislação".

Para o mesmo Critério de Avaliação surgem dúvidas com o pretendido ao monitorizar o Indicador "Capitação", na medida em que o Indicador "Quantidade de Água Consumida" já se encontra de certa forma englobado".

No Critério de Avaliação "Prevenção de Cheias/Inundações" surgem dúvidas relativamente ao pretendido com o Indicador "Capacidade das bacias de retenção" na medida em que as mesmas já estão definidas.

Mais se verifica, que não são identificados os métodos, as fontes de informação e técnicas para análise e avaliação de cada factor Crítico de Decisão, nem é apresentado um Programa de Monitorização para controlo da implementação das medidas propostas no PP.

Face ao exposto, e do ponto de vista exclusivamente dos recursos Hídricos, propõe-se a emissão de parecer favorável condicionado à revisão dos elementos apresentados nas questões anteriormente referidas.

Com os melhores cumprimentos,

Teresa Fidélis


Presidente da ARH do Centro, I.P.



Anexo IV- Apresentação sucinta dos Principais Instrumentos do Quadro de Referência Estratégico para o Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

Plano Nacional da Política de Ordenamento Territorial (PNPOT)

O PNPOT constitui o guia orientador do sistema de gestão territorial e da política de ordenamento do território, sendo também um instrumento chave de articulação desta política com a política de desenvolvimento económico e social, em coerência com a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) e com as diversas intervenções com incidência territorial, designadamente as consideradas no Quadro de Referência Estratégico Nacional para o próximo período de programação financeira comunitária QREN 2007-2013.

Objectivos Estratégicos

O PNPOT apresenta os seguintes objectivos estratégicos:

- Conservar e valorizar a biodiversidade e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos, e prevenir e minimizar os riscos;
- Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibérico, europeu e global;
- Promover o desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforçar as infra-estruturas de suporte à integração e à coesão territoriais;
- Assegurar a equidade territorial no provimento de infra-estruturas e de equipamentos colectivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social;
- Expandir as redes e infra-estruturas avançadas de informação e comunicação e incentivar a sua crescente utilização pelos cidadãos, empresas e administração pública;
- Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, activa e responsável dos cidadãos e das instituições.

Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN)

O Quadro de Referência Estratégico Nacional constitui o enquadramento para a aplicação da política comunitária de coesão económica e social em Portugal no período 2007-2013.

Objectivos

Os objectivos do QREN são:

- Promover a qualificação dos portugueses, desenvolvendo e estimulando o conhecimento, a ciência, a tecnologia, a inovação, a educação e a cultura como principal garantia do desenvolvimento do País e aumento da sua competitividade.
- Promover o crescimento sustentado através, dos objectivos de aumento da competitividade dos territórios e das empresas, da redução dos custos públicos de contexto, incluindo os da administração da justiça, da qualificação de emprego e da melhoria da produtividade e da atracção e estímulo ao investimento empresarial qualificante.
- Garantir a coesão social actuando, nos objectivos: aumento de emprego, reforço da empregabilidade e empreendedorismo; melhoria da qualificação escolar e profissional; estímulo às dinâmicas culturais, e assegurando a inclusão social, nomeadamente desenvolvendo o carácter inclusivo do mercado de trabalho, promovendo a igualdade de oportunidades para todos e a igualdade de género, bem como práticas de cidadania, reabilitação e reinserção social; conciliação entre a vida profissional, familiar e pessoal; valorização da saúde como factor de produtividade e medida de inclusão social.

Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN)

- Assegurar a qualificação do território e das cidades traduzida nos objectivos: assegurar ganhos ambientais; promover um melhor ordenamento do território; estimular a descentralização regional da actividade científica e tecnológica; prevenir riscos naturais e tecnológicos; e melhorar a conectividade do território e consolidar o reforço do sistema urbano tendo presente a redução das assimetrias regionais de desenvolvimento.
- Aumentar a eficiência da governação privilegiando, através de intervenções transversais nos Programas Operacionais relevantes, os objectivos de modernizar as instituições públicas e a eficiência e qualidade dos grandes sistemas sociais e colectivos, com reforço da sociedade civil e melhoria da regulação.

Plano Nacional da Água (PNA)

O Plano Nacional da Água define as orientações de âmbito nacional para a gestão integrada das águas, fundamentadas em diagnóstico da situação actual e na definição de objectivos a alcançar através de medidas e acções, de acordo com o Decreto-Lei nº 45/94 de 22 de Fevereiro.

Linhas de orientação

O estabelecido no PNA segue as seguintes linhas de orientação:

- Aumento da produtividade da água e promoção do seu uso racional, com o máximo respeito pela integridade territorial das bacias hidrográficas;
- Protecção, conservação e requalificação dos meios hídricos e dos ecossistemas associados;
- Satisfação das necessidades das populações e do desenvolvimento económico e social do país;
- Respeito pela legislação nacional e comunitária relevante e satisfação dos compromissos internacionais assumidos pelo Estado português;
- Acesso à informação e participação dos cidadãos na gestão dos recursos hídricos.

Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde (PNAAS)

O Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde 2007-2013 tem como desígnio melhorar a eficácia das políticas de prevenção, controlo e redução de riscos para a saúde com origem em factores ambientais, promovendo a integração do conhecimento e a inovação, contribuindo também, desta forma, para o desenvolvimento económico e social do país.

Objectivos

No horizonte referido, são objectivos do plano:

- Intervir ao nível dos factores ambientais para promover a saúde da pessoa e das comunidades a eles expostos;
- Sensibilizar, educar e formar os profissionais e a população em geral, por forma a minimizar os riscos para a saúde associados a factores ambientais;
- Promover a adequação de políticas e a comunicação do risco;
- Construir uma rede de informação que reforce o conhecimento das inter-relações Ambiente e Saúde.

Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais II (PEAASAR II)

O Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais II estabelece as orientações e fixa os objectivos de gestão e protecção dos valores ambientais associados aos recursos hídricos no horizonte 2007-2013.

Objectivos estratégicos e objectivos operacionais

Os objectivos estratégicos são os seguintes:

- Universalidade, continuidade e qualidade do serviço
- Sustentabilidade do sector
- Protecção dos valores ambientais.

No que se refere aos objectivos operacionais, deste constam:

- Servir cerca de 95% da população total do país com sistemas públicos de abastecimento de água;
- Servir cerca de 90% da população total do país com sistemas públicos de saneamento de águas residuais urbanas, sendo que em cada sistema integrado o nível de atendimento desejável deve ser de pelo menos 70% da população abrangida;
- Obter níveis adequados de qualidade do serviço, mensuráveis pela conformidade dos indicadores de qualidade do serviço definidos pela entidade reguladora;
- Estabelecer orientações para a definição das tarifas ao consumidor final, evoluindo tendencialmente para um intervalo razoável e compatível com a capacidade económica das populações;
- Garantir a recuperação integral dos custos incorridos dos serviços;
- Optimizar a gestão operacional e eliminar custos de ineficiência;
- Contribuir para a dinamização do tecido empresarial privado nacional e local;
- Cumprir os objectivos decorrentes do normativo nacional e comunitário de protecção do ambiente e saúde pública.
- Garantir uma abordagem integrada na prevenção e no controlo da poluição provocada pela actividade humana e pelos sectores produtivos;
- Aumentar a produtividade e a competitividade do sector através de soluções que promovam a eco-eficiência.

Para a prossecução destes objectivos deverão ser adoptadas um conjunto de medidas, de entre as quais:

- Realizar os investimentos necessários à conclusão e à expansão dos sistemas “em alta” e à continuação da infra-estruturação da vertente “em baixa”, com especial enfoque nos investimentos visando a articulação entre ambas as vertentes;
- Rever os princípios de enquadramento legal, técnico, económico e financeiros aplicáveis aos sistemas multimunicipais e alargar o leque de soluções institucionais de gestão empresarial;
- Promover uma maior integração territorial e funcional dos sistemas plurimunicipais vizinhos, de forma a potenciar economias de escala e da gama e mais-valias ambientais;
- Promover a criação, na vertente em “baixa”, de sistemas integrados, tanto quando possível territorialmente articulados com as soluções existentes na vertente em “alta”, e com um regime tarifário uniformizado na área de intervenção de cada sistema, regulamentar a gestão de sistemas municipais e criar uma Lei de Base de Concessões em “baixa”;
- Implementar as disposições da Lei nº 58/2005, de 29 de Dezembro, Lei da Água, directamente relacionadas com o abastecimento de água e o saneamento de águas residuais e incentivar o uso

eficiente da água e o controlo e prevenção da poluição;

- Estimular o investimento privado e promover a concorrência, com especial destaque para um alargamento e dinamização muito significativos do mercado dos contratos de exploração e prestação de serviços, promovendo assim o desenvolvimento do tecido empresarial nacional e local;
- Reforçar e alargar o âmbito dos mecanismos de regulação de serviços e de regulação ambiental e de inspecção.

Plano Nacional para a Acção para o Crescimento do Emprego (PNACE)

O PNACE 2005/2008 constituiu um programa de suporte para a elaboração quer do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN 2007/2013) quer da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS 2006/2015), como grandes referenciais estratégicos.

Objectivos principais

O PNACE apresenta os seguintes objectivos:

- Reforçar a credibilidade, consolidando as contas públicas e apostando em políticas fortes, transparentes, focalizadas e direccionadas para a solução dos pontos críticos que limitam o desenvolvimento do País e a sua capacidade de atrair capitais e recursos internos e externos.
- Apostar na confiança, fomentando o crescimento económico, melhorando o contexto jurídico e legal, afirmando políticas públicas coerentes e estrategicamente enquadradas, incrementando o investimento público nos sectores chave para o sucesso dessas políticas, atraindo o investimento privado e apoiando a modernização do tecido empresarial.
- Assumir os desafios da competitividade, implementando um plano tecnológico que acresça a capacidade de gerar valor das pessoas, das empresas e das instituições, através do conhecimento, da tecnologia e da inovação, e eliminando as práticas burocráticas de forma a tornar o País mais atractivo para os negócios.
- Reforçar a coesão social, territorial e ambiental como factores de competitividade e desenvolvimento sustentável, promover o emprego, combater o desemprego e reforçar a educação e qualificação da população portuguesa numa óptica de aprendizagem ao longo da vida.

Estratégia Nacional Para o Desenvolvimento Sustentável (ENDS)

A Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) para o período 2005/15 consiste num conjunto coordenado de actuações que, partindo da situação actual de Portugal, com as suas fragilidades e potencialidades, permitam num horizonte de 12 anos assegurar um crescimento económico célere e vigoroso, uma maior coesão social, e um elevado e crescente nível de protecção e valorização do ambiente.

Objectivos principais

A ENDS apresenta os seguintes objectivos:

- Qualificação dos portugueses em direcção à Sociedade do Conhecimento;
- Economia sustentável, competitiva e orientada para actividades de futuro;
- Gestão eficiente e preventiva do ambiente e do património natural;
- Organização equilibrada do território que valorize Portugal no espaço Europeu e que proporcione qualidade de vida;
- Dinâmica de coesão social e responsabilidade individual;
- Papel Activo de Portugal na Cooperação para a Sustentabilidade Global.

Proposta para a Estratégia de Protecção dos Solos (PEPS)

A Proposta para Estratégia de Protecção dos Solos configurará o instrumento de política do Governo que suporta o cumprimento dos objectivos de protecção e prevenção da degradação dos solos bem como da sua utilização sustentável.

Objectivos principais

- Prevenir uma maior degradação do solo e preservar as suas funções nas situações em que:
 - o solo é utilizado e as suas funções são exploradas, sendo, portanto, necessário tomar medidas relativas aos modelos de utilização e gestão de solos, e
 - o solo funciona como sumidouro/receptor dos efeitos de actividades humanas ou fenómenos ambientais, sendo necessário tomar medidas na fonte;
- Reabilitar os solos degradados, garantindo um nível de funcionalidade mínimo coerente com a sua utilização actual e prevista, tendo assim igualmente em conta os custos da reabilitação do solo.

Estratégia Nacional para a Energia (ENE)

A estratégia para o sector energético constitui um factor importante de crescimento da economia portuguesa e da sua competitividade, para além de ser uma peça vital ao desenvolvimento sustentável do País.

Objectivos

Principais Objectivos:

- Garantir a segurança do abastecimento de energia, através da diversificação dos recursos primários e dos serviços energéticos e da promoção da eficiência energética na cadeia da oferta e na procura de energia;
- Estimular e favorecer a concorrência, por forma a promover a defesa dos consumidores, bem como a competitividade e a eficiência das empresas, quer as do sector da energia quer as demais do tecido produtivo nacional;
- Garantir a adequação ambiental de todo o processo energético, reduzindo os impactes ambientais às escalas local, regional e global, nomeadamente no que respeita à intensidade carbónica do PIB.

Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos II (PERSU II)

O PERSU II constitui um instrumento estratégico director da gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU) para o período de 2007 a 2016, fundamental para que o sector possa dispor de orientações e objectivos claros, bem como de uma estratégia de investimento que confira coerência, equilíbrio e sustentabilidade à intervenção dos vários agentes directamente envolvidos. Destacam-se como principais agentes envolvidos e/ou a envolver na prossecução da estratégia consignada no PERSU II, entre outros, os Sistemas Intermunicipais e Multimunicipais, os Municípios e os Operadores Provados do Sector dos RSU.

Principais desafios

A estratégia vertida no presente Plano implicará um investimento e um esforço de todos os agentes envolvidos, designadamente ao nível da implementação de melhores práticas de gestão de RSU, entendido como indispensável para atingir desafios como os da:

- Prevenção da produção.
- Maximização da reciclagem.
- Minimização da deposição em aterro.

Plano Estratégico de Gestão de Resíduos Industriais 2001 (PESGRI)

Constituiu um importante instrumento de planeamento destinado a fornecer aos responsáveis políticos e da Administração Pública e a todos os agentes da indústria nacional um conjunto fundamentado de orientações e recomendações tendentes a apoiar decisões em matéria de recolha e tratamento de resíduos industriais.

Linhas Mestras e Objectivos Estratégicos

Linhas Mestras e Objectivos Estratégicos do PESGRI:

- 1ª Linha Mestre - A gestão sustentável dos recursos naturais:
 - Promoção da coexistência de fases distintas e complementares de desenvolvimento: infra-estruturação básica, prevenção e redução da produção e da perigosidade aumento das taxas de reutilização e reciclagem.
 - Programação da fase de infra-estruturação básica, precedida de encerramento de lixeiras insalubres, com base na co-incineração, para os resíduos perigosos, e na complementação integrada, para os resíduos não perigosos (recolha, transporte, tratamento e destino final em aterro).
 - Programação da fase relativa à prevenção, com elaboração e implantação do PNAPRI.
 - Promoção do incremento das taxas de reutilização e reciclagem.
- 2ª Linha Mestre - A protecção e valorização ambiental do território;
 - Programação de melhoria do ambiente urbano e das periferias, mediante a supressão de focos de perturbação e do desenvolvimento de novos modelos de gestão dos resíduos industriais.
 - Intervenção em áreas críticas, nomeadamente em perigo de contaminação de solos e de desertificação, através da realização de programas de acção.
 - Promoção de acções de sensibilização, educação e informação ambiental na área da gestão dos resíduos industriais.
- 3ª Linha Mestre - A conservação da natureza, a protecção da biodiversidade e da paisagem:
 - Combinação de actividades inerentes à gestão sustentável dos resíduos industriais com a implantação da Rede Natura 2000.
 - Programação de actividades geradoras de novos empregos no domínio das operações de gestão de resíduos industriais.
- 4ª Linha Mestre - A integração do ambiente nas políticas sectoriais e de desenvolvimento local e regional.
 - Programação de estudos e acções de compatibilização da actividade do sector industrial com a preservação do ambiente.
 - Construção de modelos de definição do impacte dos resíduos industriais nos elementos susceptíveis do ambiente e da paisagem, com o surgimento de indicadores de pressão ambiental e de processos e métodos de monitorização.

Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA)

O Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água tem como principal finalidade a promoção do uso eficiente da água em Portugal, especialmente nos sectores urbano, agrícola e industrial, contribuindo para minimizar os riscos de escassez hídrica e para melhorar as condições ambientais nos meios hídricos.

Objectivos específicos

O PNUEA assenta sobre quatro áreas programáticas (compreendendo cada uma delas um conjunto de acções):

- Medição e reconversão de equipamentos de utilização da água;
- Sensibilização, informação e educação;
- Regulamentação e normalização
- Formação e apoio técnico.

A definição de metas para o PNUEA passa pela definição de um indicador que traduza a eficiência de utilização da água em qualquer dos sectores considerados, tornando directa e transparente a comparação entre metas e resultados obtidos, simplificando uma situação que de outro modo seria complexa. Assim:

- Meta no consumo urbano - Tendo em conta as perspectivas de evolução em termos de controlo de perdas, de procedimentos dos utilizadores e de evolução tecnológica dos equipamentos, propõe-se atingir, ao fim de um período de 10 anos, uma eficiência de utilização da água de 80%.
- Meta no consumo agrícola - Tendo em conta as perspectivas de evolução em termos de área regada, de procedimentos dos utilizadores e de evolução tecnológica dos equipamentos, propõe-se atingir a 10 anos uma eficiência de utilização de água de 65%.
- Meta no consumo industrial - Tendo em conta as perspectivas de evolução em termos de procedimentos dos utilizadores industriais e de evolução tecnológica dos equipamentos, propõe-se atingir ao fim de um período de 10 anos uma eficiência de utilização da água de 85%.

Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro (PROT - Centro)

O Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro é o instrumento de gestão territorial que estabelece a definição para o uso, ocupação e transformação do solo, a integração das políticas sectoriais no ordenamento do território e na coordenação das intervenções e as orientações para a elaboração dos PMOT.

Objectivos

São objectivos do PROT-C:

- a) Definir as opções estratégicas de base territorial para o desenvolvimento da região Centro, contemplando, designadamente:
- A concretização das opções constantes dos instrumentos de gestão territorial de âmbito nacional, no respeito pelos princípios gerais da coesão, da equidade, da competitividade, da sustentabilidade dos recursos naturais e da qualificação ambiental, urbanística e paisagística do território;
 - O reforço dos factores de internacionalização da economia regional e a valorização da posição estratégica da região para a articulação do território nacional e deste com o espaço europeu;
 - A protecção, valorização e gestão sustentável dos recursos hídricos e florestais;
 - O aproveitamento do potencial turístico, dando projecção internacional ao património natural, cultural e paisagístico;
 - A mobilização do potencial agro-pecuário e a valorização dos grandes empreendimentos hidro-agrícolas;
 - O desenvolvimento de uma política integrada para o litoral;
 - O reforço da cooperação transfronteiriça, visando uma melhor inserção ibérica das sub-regiões do interior;
- b) Definir o modelo de organização do território regional, tendo em conta a necessidade de:
- Valorizar a natureza multipolar da rede urbana para o desenvolvimento de um sistema urbano verdadeiramente policêntrico, reforçando a integração entre sistemas urbanos sub-regionais;

- Densificar as interacções intra-regionais, nomeadamente estruturando as redes regionais de equipamentos e serviços, e melhorando as redes estruturantes de transportes internas à região;
- Reforçar o potencial de desenvolvimento dos grandes corredores de transporte nacionais e transeuropeus que atravessam a região, modernizando infra-estruturas, estimulando complementaridades entre centros urbanos e melhorando as articulações com as redes intra-regionais;
- Reforçar a rede regional de instituições de ensino superior, de I & D e centros tecnológicos, em articulação com os espaços de localização de actividades intensivas em conhecimento e conteúdo tecnológico;
- Desenvolver uma rede de áreas empresariais para o ordenamento e aumento da competitividade do modelo de industrialização difusa da faixa litoral;
- Identificar a estrutura de protecção e valorização ambiental, integrando as áreas classificadas (incluindo os imperativos decorrentes da Rede Natura 2000) e outras áreas ou corredores ecológicos relevantes do ponto de vista dos recursos, valores e riscos naturais e da estruturação do território;
- Proteger e valorizar o património arquitectónico e arqueológico, condicionando o uso dos espaços inventariados e das suas envolventes;
- Desenvolver novas formas de relação urbano-rural, com base na diversificação de funções dos espaços rurais e na organização de uma rede de centros de excelência em espaço rural;
- Articular a estratégia de desenvolvimento territorial com as opções definidas para a região do Norte e para a região de Lisboa e Vale do Tejo, em particular tendo em conta a localização do novo aeroporto de Lisboa e a futura acessibilidade ferroviária em alta velocidade;

c) Identificar os espaços sub-regionais relevantes para a operacionalização do PROT e desenvolver estratégias e propostas adequadas à sua diversidade, valorizando especificidades e reforçando complementaridades como meio de afirmação da competitividade e coesão regionais;

d) Definir orientações e propor medidas para o uso, ocupação e transformação do solo adequadas às especificidades dos modelos e padrões de povoamento, às características das estruturas urbanas e às exigências dos novos factores de localização de actividades, em particular para contrariar os fenómenos de urbanização e edificação difusa para fins habitacionais ou instalação de actividades não rurais;

e) Definir orientações e propor medidas para um adequado ordenamento agrícola e florestal do território, bem como de salvaguarda e valorização da paisagem, das áreas protegidas ou classificadas e de outras áreas ou corredores ecológicos relevantes;

f) Identificar e hierarquizar os principais projectos estruturantes do modelo territorial proposto, bem como os que concorram para o desenvolvimento dos sectores a valorizar, e definir orientações para a racionalização e coerência dos investimentos públicos;

g) Contribuir para a formulação da política nacional e regional de ordenamento do território, harmonizando os diversos interesses públicos com expressão espacial, e servir de quadro de referência e definir orientações para as decisões da Administração e para a elaboração de outros instrumentos de gestão territorial;

h) Definir mecanismos de monitorização e avaliação da execução das disposições do PROT- Centro.

Programa Operacional Regional do Centro (MAIS CENTRO)

O Programa Operacional (PO) Regional do Centro 2007-2013 é um instrumento do Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) com aplicação exclusiva à Região Centro.

Objectivos

O programa operacional tem por principal objectivo estabelecer as condições do crescimento através:

- da qualificação e da valorização do território;
- da qualificação dos recursos humanos,
- da inovação e da competitividade das empresas;
- da exploração dos recursos e do património da região;
- da melhoria da qualidade do ambiente;
- da cooperação entre os sectores e a construção de infra-estruturas de desencravamento, no respeito da complementaridade entre os fundos comunitários.

O programa operacional da região Centro contribuirá para a realização de um dos objectivos essenciais do quadro de referência estratégico nacional, nomeadamente, um desenvolvimento regional equilibrado no conjunto do território.

Plano Regional de Ordenamento da Floresta do Centro Litoral (PROF - Centro Litoral)

O Plano Regional de Ordenamento da Floresta do Centro Litoral vincula os instrumentos de política sectorial que incidem sobre os espaços florestais e visa enquadrar e estabelecer normas específicas de uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal, por forma a promover e garantir a produção de bens e serviços e o desenvolvimento sustentado destes espaços.

Princípios orientadores e objectivos principais

Obedece aos seguintes princípios orientadores:

- a) Promover e garantir um desenvolvimento sustentável dos espaços florestais;
- b) Promover e garantir o acesso à utilização social da floresta, promovendo a harmonização das múltiplas funções que ela desempenha e salvaguardando os seus aspectos paisagísticos, recreativos, científicos e culturais;
- c) Constituir um diagnóstico integrado e permanentemente actualizado da realidade florestal da região;
- d) Estabelecer a aplicação regional das directrizes estratégicas nacionais de política florestal nas diversas utilizações dos espaços florestais, tendo em vista o desenvolvimento sustentável;
- e) Estabelecer a interligação com outros instrumentos de gestão territorial, bem como com planos e programas de relevante interesse, nomeadamente os relativos à manutenção da paisagem rural, à luta contra a desertificação, à conservação dos recursos hídricos e à estratégia nacional de conservação da natureza e da biodiversidade;
- f) Definir normas florestais ao nível regional e a classificação dos espaços florestais de acordo com as suas potencialidades e restrições;
- g) Potenciar a contribuição dos recursos florestais na fixação das populações ao meio rural.

No sentido de promover os princípios que o norteiam, determina os seguintes objectivos gerais:

- Optimização funcional dos espaços florestais assente no aproveitamento das suas potencialidades;
- Prevenção de potenciais constrangimentos e problemas;
- Eliminar as vulnerabilidades dos espaços florestais.

Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Mondego (PBH - Rio Mondego)

O Plano de Bacia Hidrográfica é um plano sectorial que assenta numa abordagem conjunta e interligada de aspectos técnicos, económicos, ambientais e institucionais, envolve os agentes económicos e as populações directamente interessadas, tem em vista estabelecer de forma estruturada e programática uma estratégia racional de gestão e utilização da bacia hidrográfica, em articulação com o ordenamento do território e a conservação e protecção do ambiente.

Objectivos Estratégicos

- Gestão da Procura - assegurar uma gestão racional da procura de água, em função dos recursos disponíveis e das perspectivas socio-económicas;
- Protecção das Águas e Controlo da Poluição - garantir a qualidade do meio hídrico em função dos usos;
- Protecção da Natureza - assegurar a protecção dos meios aquáticos e ribeirinhos com interesse ecológico, a protecção e recuperação de habitats e condições de suporte das espécies nas linhas de água;
- Protecção Contra Situações Hidrológicas Extremas e Riscos de Poluição Acidental - promover a minimização dos efeitos económicos e sociais das secas e das cheias, no caso de elas ocorrerem, e dos riscos de acidentes de poluição;
- Articulação do Ordenamento do Território com o Ordenamento do Domínio Hídrico - preservar as áreas do domínio Hídrico;
- Valorização Económica e Social dos Recursos Hídricos - potenciar a valorização social e económica da utilização dos recursos.

Plano Director Municipal de Coimbra

O Plano Director Municipal de Coimbra estabelece um conjunto de orientações e parâmetros para uso, ocupação e transformação do solo no município de Coimbra, dando cumprimento ao estabelecido nos termos do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de Setembro, para o ordenamento do território.

Objectivos

São objectivos destes instrumentos estabelecer:

- A tradução, no âmbito local, do quadro de desenvolvimento do território estabelecido nos instrumentos de natureza estratégica de âmbito nacional e regional;
- A expressão territorial da estratégia de desenvolvimento local;
- A articulação das políticas sectoriais com incidência local;
- A base de uma gestão programada do território municipal;
- A definição da estrutura ecológica municipal;
- Os princípios e as regras de garantia da qualidade ambiental e da preservação do património cultural;
- Os princípios e os critérios subjacentes a opções de localização de infra-estruturas, equipamentos, serviços e funções;
- Os critérios de localização e distribuição das actividades industriais, turísticas, comerciais e de serviços;
- Os parâmetros de uso do solo;
- Os parâmetros de uso e fruição do espaço público;
- Outros indicadores relevantes para a elaboração dos demais instrumentos de gestão territorial.

Plano Estratégico de Coimbra

O Plano Estratégico de Coimbra estabelece uma visão global referenciadora para o desenvolvimento do concelho e traduz essa visão em áreas prioritárias de intervenção, em orientações de desenvolvimento e em medidas e acções.

Objectivos

O Plano Estratégico de Coimbra apresenta como objectivos:

- Desenvolvimento integrado dos activos da Saúde, numa envolvente empresarial dinâmica
- Densificação económica da região, com empresas integrando um elevado grau de I&D
- Revitalização de Coimbra como destino turístico diferenciado
- Redefinição urbana da Cidade, potenciando os actuais vazios urbanos e privilegiando a centralidade do Rio Mondego

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio de Coimbra (PMDFCI Coimbra)

Os PMDFCI desenvolvem as orientações de planeamento Nacional e Regional segundo as normas da Portaria nº 1139/2006 de 25 de Outubro e as orientações técnicas estabelecidas pela DGRF.

Objectivos

O PMDFCI de Coimbra apresenta os seguintes Eixos Estratégicos:

- Aumentar a resiliência do território aos Incêndios Florestais
- Reduzir a incidência dos incêndios
- Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios
- Recuperar e reabilitar os ecossistemas
- Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz

Anexo V - Relação entre o Quadro de Referência Estratégico definido e os Objectivos Estratégicos da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra (constantes do RFC)

A análise feita tem por base a elaboração de uma matriz onde se determina a ligação entre os objectivos em quatro níveis de ligação:

- Relação Forte** (evidencia que os objectivos do QRE se encontram contemplados nos objectivos estratégicas da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra)
- Relação Média** (evidencia que os objectivos do QRE se encontram apenas parcialmente contemplados nos objectivos estratégicas da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra)
- Relação Fraca a Nula** (evidencia a existência de objectivos do QRE que não se encontram devidamente contemplados nos objectivos estratégicas da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra)
- Não Aplicável - n.a.** (evidencia que os objectivos do QRE não se aplicam aos objectivos estratégicas da proposta do PP do Parque Tecnológico de Coimbra)

Objectivos estratégicos do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra

OE	Objectivos Estratégicos do Plano de Pormenor
OE1	Reforço das características de Coimbra como pólo regional e nacional, referência ao nível do Conhecimento em áreas específicas assumidas como <i>clusters</i> estratégicos: saúde e novas tecnologias
OE2	Incremento dos sectores produtivos secundário e terciário
OE3	Reforço do conceito de centro urbano polinucleado, de elevada qualidade ambiental, materializando propostas estratégicas e estruturantes decorrentes do PDM e Plano Estratégico de Coimbra.
OE4	Fixação do potencial humano altamente qualificado, proveniente dos ensinos superior e politécnico, através da criação de um parque empresarial de características únicas na região, quer em termos de localização e enquadramento, quer pela dimensão e qualidade formal.

Convergência entre as linhas estratégicas da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra e os Objectivos do Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT)

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do PNPOT				
Conservar e valorizar a biodiversidade, os recursos e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos, e prevenir e minimizar os riscos.	n.a	n.a		n.a
Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração no espaço ibérico, europeu, atlântico e global			n.a	
Promover o desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforçar as infraestruturas de suporte à integração e à coesão territoriais.	n.a	n.a		n.a
Assegurar a equidade territorial no provimento de infra-estruturas e de equipamentos colectivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social.				
Expandir as redes e infra-estruturas avançadas de informação e comunicação e incentivar a sua crescente utilização pelos cidadãos, empresas e administração pública.		n.a	n.a	n.a
Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, activa e responsável dos cidadãos e das instituições.			n.a	

Convergência entre as linhas estratégicas da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra e os Objectivos do Quadro de Referência Estratégica (QREN 2007-2013)

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do QREN				
Promover a qualificação dos portugueses, desenvolvendo e estimulando o conhecimento, a ciência, a tecnologia, a inovação, a educação e a cultura como principal garantia do desenvolvimento do País e aumento da sua competitividade.			n.a	

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do QREN				
<p>Promover o crescimento sustentado através, dos objectivos de aumento da competitividade dos territórios e das empresas, da redução dos custos públicos de contexto, incluindo os da administração da justiça, da qualificação de emprego e da melhoria da produtividade e da atracção e estímulo ao investimento empresarial qualificante.</p>			n.a	
<p>Garantir a coesão social actuando, nos objectivos: aumento de emprego, reforço da empregabilidade e empreendedorismo; melhoria da qualificação escolar e profissional; estímulo às dinâmicas culturais, e assegurando a inclusão social, nomeadamente desenvolvendo o carácter inclusivo do mercado de trabalho, promovendo a igualdade de oportunidades para todos e a igualdade de género, bem como práticas de cidadania, reabilitação e reinserção social; conciliação entre a vida profissional, familiar e pessoal; valorização da saúde como factor de produtividade e medida de inclusão social.</p>			n.a	
<p>Assegurar a qualificação do território e das cidades traduzida nos objectivos: assegurar ganhos ambientais; promover um melhor ordenamento do território; estimular a descentralização regional da actividade científica e tecnológica; prevenir riscos naturais e tecnológicos; e melhorar a conectividade do território e consolidar o reforço do sistema urbano tendo presente a redução das assimetrias regionais de desenvolvimento.</p>				
<p>Aumentar a eficiência da governação privilegiando, através de intervenções transversais nos Programas Operacionais relevantes, os objectivos de modernizar as instituições públicas e a eficiência e qualidade dos grandes sistemas sociais e colectivos, com reforço da sociedade civil e melhoria da regulação.</p>	n.a	n.a	n.a	n.a

Convergência entre as linhas estratégicas da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra e os Objectivos do Programa Operacional Regional do Centro (Mais Centro)

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do Mais Centro				
Estabelecer as condições do crescimento através da qualificação e da valorização do território				
Estabelecer as condições do crescimento através da qualificação dos recursos humanos				
Estabelecer as condições do crescimento através da inovação e da competitividade das empresas				
Estabelecer as condições do crescimento através da exploração dos recursos e do património da região	n.a	n.a	n.a	n.a
Estabelecer as condições do crescimento através da melhoria da qualidade do ambiente				
Estabelecer as condições do crescimento através da cooperação entre os sectores e a construção de infra-estruturas de desencravamento, no respeito da complementaridade entre os fundos comunitários				

Convergência entre as linhas estratégicas da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra e linhas de orientação do Plano Nacional da Água (PNA)

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Linhas de orientação do PNA				
Aumento da produtividade da água e promoção do seu uso racional, com o máximo respeito pela integridade territorial das bacias hidrográficas		n.a		
Protecção, conservação e requalificação dos meios hídricos e dos ecossistemas associados		n.a		
Satisfação das necessidades das populações e do desenvolvimento económico e social do país				

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Linhas de orientação do PNA				
Respeito pela legislação nacional e comunitária relevante e satisfação dos compromissos internacionais assumidos pelo Estado português	n.a	n.a	n.a	n.a
Acesso à informação e participação dos cidadãos na gestão dos recursos hídricos				

Convergência entre as linhas estratégicas da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra e os Objectivos do Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde (PNAAS)

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do PNAAS				
Intervir ao nível dos factores ambientais para promover a saúde da pessoa e das comunidades a eles expostos	n.a	n.a		
Sensibilizar, educar e formar os profissionais e a população em geral, por forma a minimizar os riscos para a saúde associados a factores ambientais;		n.a		
Promover a adequação de políticas e a comunicação do risco		n.a		
Construir uma rede de informação que reforce o conhecimento das inter-relações Ambiente e Saúde		n.a		

Convergência entre as linhas estratégicas da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra e os Objectivos da Estratégia de Protecção dos Solos (PEPS)

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos da PEPS				
Prevenir uma maior degradação do solo e preservar as suas funções nas situações em que o solo é utilizado e as suas funções		n.a		

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos da PEPS				
são exploradas, sendo, portanto, necessário tomar medidas relativas aos modelos de utilização e gestão de solos				
Prevenir uma maior degradação do solo e preservar as suas funções nas situações em que o solo funciona como sumidouro/receptor dos efeitos de actividades humanas ou fenómenos ambientais, sendo necessário tomar medidas na fonte		n.a		
Reabilitar os solos degradados, garantindo um nível de funcionalidade mínimo coerente com a sua utilização actual e prevista, tendo assim igualmente em conta os custos da reabilitação do solo		n.a		

Convergência entre as linhas estratégicas da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra e os Objectivos do Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais II

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do PEAASAR II				
Servir cerca de 95% da população total do País com sistemas públicos de abastecimento de água		n.a		
Servir cerca de 90% da população total do País com sistemas públicos de saneamento de águas residuais urbanas, sendo que em cada sistema integrado o nível de atendimento desejável deve ser de, pelo menos, 70% da população abrangida		n.a		
Contribuir para a dinamização do tecido empresarial privado nacional e local				
Cumprir os objectivos decorrentes do normativo nacional e comunitário de protecção do ambiente e saúde pública		n.a		

Convergência entre as linhas estratégicas da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra e os Objectivos do Programa Nacional de Acção para o Crescimento do Emprego (PNACE 2005-2008)

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do PNACE				
Reforçar a credibilidade, consolidando as contas públicas e apostando em políticas fortes, transparentes, focalizadas e direccionadas para a solução dos pontos críticos que limitam o desenvolvimento do País e a sua capacidade de atrair capitais e recursos internos e externos.			n.a	
Apostar na confiança, fomentando o crescimento económico, melhorando o contexto jurídico e legal, afirmando políticas públicas coerentes e estrategicamente enquadradas, incrementando o investimento público nos sectores chave para o sucesso dessas políticas, atraindo o investimento privado e apoiando a modernização do tecido empresarial.			n.a	
Assumir os desafios da competitividade, implementando um plano tecnológico que acresça a capacidade de gerar valor das pessoas, das empresas e das instituições, através do conhecimento, da tecnologia e da inovação, e eliminando as práticas burocráticas de forma a tornar o País mais atractivo para os negócios.				
Reforçar a coesão social, territorial e ambiental como factores de competitividade e desenvolvimento sustentável, promover o emprego, combater o desemprego e reforçar a educação e qualificação da população portuguesa numa óptica de aprendizagem ao longo da vida.				

Convergência entre as linhas estratégicas da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra e os Objectivos da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS)

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos da ENDS				
Preparar Portugal para a “Sociedade do Conhecimento”.				
Crescimento sustentado, competitividade à escala global e				

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos da ENDS				
eficiência energética.				
Melhor ambiente e valorização do património.				
Mais equidade, igualdade de oportunidades e coesão social.	n.a	n.a	n.a	n.a
Melhor conectividade internacional do país e valorização equilibrada do território.			n.a	n.a
Um papel activo de Portugal na construção europeia e na cooperação internacional.			n.a	n.a
Uma administração pública mais eficiente e modernizada.	n.a	n.a	n.a	n.a

Convergência entre as linhas estratégicas da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra e os Objectivos do Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos (PERSU II)

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do PERSU II				
Prevenção da produção.		n.a		
Maximização da reciclagem.		n.a		
Minimização da deposição em aterro.		n.a		

Convergência entre as linhas estratégicas da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra e os Objectivos do Plano Estratégico de Gestão de Resíduos Industriais (PESGRI)

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do PESGRI				
A gestão sustentável dos recursos naturais		n.a		

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do PESGRI				
A protecção e valorização ambiental do território		n.a		
A conservação da natureza, a protecção da biodiversidade e da paisagem	n.a	n.a	n.a	n.a
A integração do ambiente nas políticas sectoriais e de desenvolvimento local e regional		n.a		

Convergência entre as linhas estratégicas da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra e os Objectivos da Estratégia Nacional para a Energia (ENE)

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos da ENE				
Garantir a segurança do abastecimento de energia, através da diversificação dos recursos primários e dos serviços energéticos e da promoção da eficiência energética na cadeia da oferta e na procura de energia				
Estimular e favorecer a concorrência, por forma a promover a defesa dos consumidores, bem como a competitividade e a eficiência das empresas, quer as do sector da energia quer as demais do tecido produtivo nacional				
Garantir a adequação ambiental de todo o processo energético, reduzindo os impactes ambientais às escalas local, regional e global, nomeadamente no que respeita à intensidade carbónica do PIB				

Convergência entre as linhas estratégicas da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra e os Objectivos do Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA)

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do PNUEA				
Meta no consumo urbano - Tendo em conta as perspectivas de evolução em termos de controlo de perdas, de procedimentos dos utilizadores e de evolução tecnológica dos equipamentos, propõe-se atingir, ao fim de um período de 10 anos, uma eficiência de utilização da água de 80%.	n.a	n.a		n.a
Meta no consumo agrícola - Tendo em conta as perspectivas de evolução em termos de área regada, de procedimentos dos utilizadores e de evolução tecnológica dos equipamentos, propõe-se atingir a 10 anos uma eficiência de utilização de água de 65%.	n.a	n.a	n.a	n.a
Meta no consumo industrial - Tendo em conta as perspectivas de evolução em termos de procedimentos dos utilizadores industriais e de evolução tecnológica dos equipamentos, propõe-se atingir ao fim de um período de 10 anos uma eficiência de utilização da água de 85%.		n.a		n.a

Convergência entre as linhas estratégicas da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra e os Objectivos do Plano Regional de Ordenamento do Território da Região Centro (PROT-C)

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do PROT-C				
Reforçar os factores de internacionalização da economia regional e a posição estratégica da região para a articulação do território nacional e deste com o espaço europeu.			n.a	
Promover o carácter policêntrico do sistema urbano, consolidando os sistemas urbanos sub-regionais que estruturam a região.	n.a	n.a		n.a
Reforçar o potencial estruturante dos grandes eixos de comunicação de forma a estimular complementaridades entre os centros urbanos, em particular nas áreas do interior, e assegurar				

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do PROT-C				
as ligações intra-regionais relevantes para a coesão regional.				
Promover redes urbanas de proximidade que potenciem dinâmicas de inovação e suportem novos pólos regionais de competitividade, consolidando as dinâmicas dos clusters emergentes.				
Promover a coesão, nomeadamente dinamizando as pequenas aglomerações com protagonismo local ou supra-local e estruturando o povoamento das áreas de baixa densidade.	n.a	n.a		n.a
Aproveitar o potencial turístico, dando projecção internacional ao património natural, cultural e paisagístico.	n.a	n.a	n.a	n.a
Mobilizar o potencial agro-pecuário e valorizar os grandes empreendimentos hidro-agrícolas da região.	n.a	n.a	n.a	n.a
Valorizar os recursos hídricos e recuperar a qualidade da água, concluindo os projectos integrados de despoluição.	n.a	n.a		
Assumir como prioridades estratégicas a protecção, a valorização e a gestão sustentável dos recursos florestais.	n.a	n.a	n.a	n.a
Explorar o potencial para a produção de energias renováveis.	n.a	n.a		
Ordenar os territórios urbanos e qualificar as periferias das cidades e revitalizar os centros históricos.	n.a	n.a		
Ordenar a paisagem, salvaguardando as áreas agrícolas ou de valia ambiental da pressão do uso urbano/industrial e implementar estruturas ecológicas de âmbito regional e local.	n.a	n.a	n.a	n.a
Ordenar as Áreas Protegidas, articulando níveis elevados de protecção de valores naturais com o uso sustentável dos recursos, com benefícios económicos e sociais para a população residente.	n.a	n.a	n.a	n.a

Convergência entre as linhas estratégicas da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra e os Objectivos do Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROF - Centro Litoral)

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do PROF - Centro Litoral				
Promover e garantir um desenvolvimento sustentável dos espaços florestais	n.a	n.a	n.a	n.a
Promover e garantir o acesso à utilização social da floresta, promovendo a harmonização das múltiplas funções que ela desempenha e salvaguardando os seus aspectos paisagísticos, recreativos, científicos e culturais	n.a	n.a	n.a	n.a
Estabelecer a aplicação regional das directrizes estratégicas nacionais de política florestal nas diversas utilizações dos espaços florestais, tendo em vista o desenvolvimento sustentável	n.a	n.a	n.a	n.a
Estabelecer a interligação com outros instrumentos de gestão territorial, bem como com planos e programas de relevante interesse, nomeadamente os relativos à manutenção da paisagem rural, à luta contra a desertificação, à conservação dos recursos hídricos e à estratégia nacional de conservação da natureza e da biodiversidade	n.a	n.a	n.a	n.a
Optimização funcional dos espaços florestais assente no aproveitamento das suas potencialidades	n.a	n.a	n.a	n.a
Prevenção de potenciais constrangimentos e problemas				
Eliminar as vulnerabilidades dos espaços florestais				

Convergência entre as linhas estratégicas da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra e os Objectivos do Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Mondego (PBH - Mondego)

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do PBH - Mondego				
Gestão da Procura - assegurar uma gestão racional da procura de		n.a		

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do PBH - Mondego				
água, em função dos recursos disponíveis e das perspectivas socio-económicas				
Protecção das Águas e Controlo da Poluição - garantir a qualidade do meio hídrico em função dos usos		n.a		
Protecção da Natureza - assegurar a protecção dos meios aquáticos e ribeirinhos com interesse ecológico, a protecção e recuperação de habitats e condições de suporte das espécies nas linhas de água;	n.a	n.a	n.a	n.a
Protecção Contra Situações Hidrológicas Extremas e Riscos de Poluição Acidental - promover a minimização dos efeitos económicos e sociais das secas e das cheias, no caso de elas ocorrerem, e dos riscos de acidentes de poluição;		n.a		
Articulação do Ordenamento do Território com o Ordenamento do Domínio Hídrico - preservar as áreas do domínio Hídrico;		n.a		
Valorização Económica e Social dos Recursos Hídricos - potenciar a valorização social e económica da utilização dos recursos.				

Convergência entre as linhas estratégicas da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra e os Objectivos do Plano Director Municipal (1994)

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do PDM				
Definir a forma de ocupação, uso e transformação do solo.		n.a		
Assegurar a salvaguarda e valorização dos recursos naturais e do património cultural.	n.a	n.a	n.a	n.a
Controlar e orientar o crescimento tendo em vista a concentração da construção e investimentos, a rentabilização das infra-estruturas e o combate aos terrenos expectantes.				
Melhorar as condições de acesso e circulação, bem como o nível				

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do PDM				
de serviços das infraestruturas e equipamentos.				
Diluir a desigualdade que inevitavelmente o zonamento provoca no valor dos terrenos.	n.a	n.a	n.a	n.a
Melhor a qualidade do espaço urbano.	n.a	n.a		n.a
Assegurar uma correcta distribuição de equipamentos e serviços com vista à sua descentralização.				
Clarificar, definir e divulgar as regras de utilização do solo em todo o território municipal.	n.a	n.a	n.a	n.a

Convergência entre as linhas estratégicas da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra e os Objectivos do Plano Estratégico de Coimbra

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do Plano Estratégico de Coimbra				
Desenvolvimento integrado dos activos da Saúde, numa envolvente empresarial dinâmica.				
Densificação económica da região, com empresas integrando um elevado grau de I&D.				
Revitalização de Coimbra como destino turístico diferenciado.	n.a	n.a	n.a	n.a
Redefinição urbana da Cidade, potenciando os actuais vazios urbanos e privilegiando a centralidade do Rio Mondego.				

Convergência entre as linhas estratégicas da proposta do Plano de Pormenor do Parque Tecnológico de Coimbra e os Objectivos do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Coimbra (PMDFCI de Coimbra)

Objectivos do Plano de Pormenor	OE1	OE2	OE3	OE4
Objectivos do PMDFCI de Coimbra				
Aumentar a resiliência do território aos Incêndios Florestais		n.a		
Reduzir a incidência dos incêndios		n.a		
Melhorar a eficácia e a eficiência do ataque e da gestão dos incêndios		n.a		
Recuperar e reabilitar os ecossistemas e as comunidades		n.a		
Adoptar uma estrutura orgânica e funcional eficaz		n.a		