



# Relatório de Avaliação e Controlo Ambiental



## Câmara Municipal de Arouca

No sentido de dar cumprimento ao disposto no artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, que transpõe para a ordem jurídica interna as Diretivas n.ºs. 2001/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Junho de 2001, e 2003/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Maio de 2003, vem a Câmara Municipal de Arouca, como entidade responsável, avaliar/controlar os efeitos significativos provocados no ambiente decorrentes da respetiva aplicação e execução do PDM.

**CMA**  
**DPO**

**Dezembro de 2018**

## ÍNDICE

Introdução.....	3
Capítulo I – Monitorização Territorial.....	4
Capítulo II - Monitorização Estratégica.....	7
Conclusões.....	18

## INTRODUÇÃO

No sentido de dar cumprimento ao disposto no artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, que transpõe para a ordem jurídica interna as Diretivas n.ºs. 2001/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Junho de 2001, e 2003/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Maio de 2003, vem a Câmara Municipal de Arouca, como entidade responsável, avaliar/controlar os efeitos significativos provocados no ambiente decorrentes da respetiva aplicação e execução do Plano Diretor Municipal aprovado em Novembro de 2009.

O presente relatório, apresenta dados relativos aos anos de 2017 e 2018 e a sua comparação com os dados de 2016, estes últimos recolhidos especificamente para tratar esta matéria.

O documento de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) da revisão do PDM de Arouca, elaborado de acordo com a alínea h) do n.º 1 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, melhorado e apresentado à APA, pela 1ª vez, em Novembro de 2010, continha uma descrição das medidas de avaliação e controlo das implicações associadas à implementação do Plano, numa ótica de monitorização, em conformidade com o artigo 11.º do supracitado diploma.

Aquando da 1ªrevisão do PDM de Arouca foi elaborado o 1º Relatório Ambiental, tendo ficado aí estabelecido que a sua monitorização deveria assentar numa abordagem objetiva, baseada num conjunto de indicadores, que de acordo com o parecer final emitido pela Comissão Técnica de Acompanhamento (CTA), se estruturava e articulava em dois níveis de atuação. Os documentos produzidos anualmente, até à presente data, incorporam esta metodologia, a qual se entende, por uma questão de leitura e interpretação dos dados, designadamente a possibilidade de efetuar análises comparativas, manter.

Assim, o presente documento contempla a Monitorização Territorial, que se encontra descrita no capítulo I do presente documento e a Monitorização estratégica, na qual se irá avaliar o grau de implementação das conclusões, nomeadamente, as oportunidades, ameaças e recomendações identificadas e emanadas pelo Relatório Ambiental e que pode ser consultado no capítulo II.

## CAPÍTULO I – MONITORIZAÇÃO TERRITORIAL

Fator de sustentabilidade	Indicadores		Unidade	2016	2017	2018	Fonte dados	Observações
Água	Consumo de água per capita		l.hab-1.dia-1	71	*	*	DAU	* não foi possível obter informação
	Qualidade dos cursos de águas superficiais para usos múltiplos - Classificação INAG		Qualificação	Excelente	Excelente	*	DAU	* não foi possível obter informação
	Ocorrência de eventos extremos		Nº	31	0	0	DAU	Plano Metropolitano de Alterações Climáticas
	Níveis de atendimento em abastecimento de água		% População Servida	74	79	80	DAU	
	Taxa de perdas de água na rede de distribuição (adução e captação)		%	54.11	55.84	*	DAU	* não foi possível obter informação
	Níveis de atendimento em saneamento de águas residuais		% População Servida	62	57	68	DAU	
	Taxa de águas residuais tratadas		%	100	100	-	DAU	
Solo	Tipologias de uso do solo	Urbano	ha	2 428.60	2 428.60	2 428.60	DPO	
		Rural	ha	30 997.60	30 997.60	30 997.60	DPO	
	Sensibilidade ao Ruído	Zonas Mistas	ha	2140.21	2140.21	2140.21	DPO	
		Zonas Sensíveis	ha	21.93	21.93	21.93	DPO	
	Variação das áreas de RAN, REN e Estrutura Ecológica Municipal	RAN	%	-0.067%	-0.067%	-0.067%	DPO e DAU	O valor base é por referência à carta da RAN aprovada na RPDM
		REN	%	-0.0012%	-0.0012%	-0.0326%	DPO	O valor base é por referência à carta da REN aprovada na RPDM
		Estrutura Municipal	%	=	=	=	DPO	
	Autorizações concedidas ao abrigo do regime da REN	Obras Particulares	nº	0	0	0	DPO	
		Obras Públicas	Nº	0	6	4	DPO	
	Área desafetada de REN	Revisão do PDM	ha	0.16813	0	4.49767	DPO	
Autorizações concedidas ao abrigo da RAN	Obras Particulares	Nº	32	44	25	DPO e DAU		
	Obras Públicas	Nº	1	4	2	DPO		
Urbanismo	Licenças emitidas para Requalificação de habitações		Nº de processos de requalificação/nº total de processos	64	88	21	DAU	
	Licenças de construção emitidas (global)		Nº	149	186	146	DAU	
Conservação da Natureza e Biodiversidade	Áreas classificadas		% do território	47%	47%	47%	ICNF	

## CAPÍTULO I – MONITORIZAÇÃO TERRITORIAL (CONTINUAÇÃO)

Fator de sustentabilidade	Indicadores	Unidade	2016	2017	2018	Fonte dados	Observações	
Floresta	Tipologia da floresta existente	% por tipo	Áreas ardidas	67.96%	15.60%	0.44%	DPO	SIGIF
			Pinheiro Bravo	27.12%	27.12%	27.12%	DPO	PMDFCI
			Castanheiro	0.27%	0.27%	0.27%	DPO	PMDFCI
			Eucalipto	67.43%	67.43%	67.43%	DPO	PMDFCI
			Outras folhosas	1.63%	1.63%	1.63%	DPO	PMDFCI
			Matos	3.43%	3.43%	3.43%	DPO	PMDFCI
			Outras resinosas	0.12%	0.12%	0.12%	DPO	PMDFCI
	Pedidos de mobilizações do solo	nº	1	23	33	DPO	REOT	
	Pedidos de utilização de artefactos pirotécnicos	nº		15	15	DPO		
	Pedidos de Limpeza de Vegetação - Notificações ao abrigo do D.L. 124/2006 de 28 de Junho, com a nova redação dada pelo D.L. 14/2009 de 14 de Janeiro	nº	14	52	86	DPO	REOT	
	Pedido de Limpeza de Silvados	nº	3	6	0	DPO	REOT	
	Incêndios florestais	nº/ano	53	120	88	DPO	REOT	
	Área ardida	ha	14181	3255	92.56	DPO	REOT	
Paisagem	Normas de edificação em solo Rural	Sim/Não	Sim	Sim	Sim	DPO		
	Normas de requalificação e valorização paisagística	Sim/Não	Sim	Sim	Sim	DPO		
Património Cultural	Património cultural e histórico classificado	nº bens imóveis	=	=	=	CMA		
Desenvolvimento económico	Número de empresas sediadas no concelho	nº	2620	-	-	INE; Anuário estatístico de 2017	Ainda não foi disponibilizado o anuário estatístico de 2018, onde reporta este indicador	
	Densidade de empresas	nº/km2	8.0	-	-	INE; Anuário estatístico de 2017	Ainda não foi disponibilizado o anuário estatístico de 2018, onde reporta este indicador	
	Número de trabalhadores por conta de outrem	nº	3871	-	-	INE; Anuário estatístico de 2017	Ainda não foi disponibilizado o anuário estatístico de 2018, onde reporta este indicador	
	Visitantes	Loja Interativa de Turismo		6 028	5 647	6 600	AGA	
		Casa das Pedras Parideiras e Radar Meteorológico		26 073	31 115	29 250	AGA	
		Passadiços do Paiva	Nº	192 531	243 139	199 464	AGA	
	Número empresas licenciadas para transformação de produtos alimentares (antiga atividade produtiva local)	Nº	5	4	1	DAU - Gabinete Via Verde Investimento	Informação recolhida através da Plataforma de Licenciamento Industrial	

**CAPÍTULO I – MONITORIZAÇÃO TERRITORIAL (CONTINUAÇÃO)**

Fator de sustentabilidade	Indicadores	Unidade	2016	2017	2018	Fonte dados	Observações	
Desenvolvimento Humano	Taxa de variação dos alojamentos	%	0.3	0.2	-	INE	Valor calculado com base na formula ((ano2/ano1-1)*100)	
	Alojamentos familiares clássicos	Nº	10 951	10 978	-	INE	Indicador do INE (Alojamentos familiares clássicos (Parque habitacional - N.º) por Localização geográfica (NUTS - 2013); Anual (2)2014-2017)	
	Parque edificado	Nº	10 186	10 209	-	INE	Indicador do INE (Edifícios de habitação familiar clássica (Parque habitacional - N.º) por Localização geográfica (NUTS - 2002); Anual (1) 2014-2017)	
	Edifício Licenciados para construção	Edifícios	Nº	118	155	-	INE; Anuário estatístico de 2017	Indicador "edifícios licenciados Pelas câmaras municipais Para construção Por município, segundo o tipo de obra"
		Construções novas	Nº	79	92	-	INE; Anuário estatístico de 2017	Indicador "edifícios licenciados Pelas câmaras municipais Para construção Por município, segundo o tipo de obra"
		Ampliações, alterações e reconstruções	Nº	39	63	-	INE; Anuário estatístico de 2017	Indicador "edifícios licenciados Pelas câmaras municipais Para construção Por município, segundo o tipo de obra"
	Taxa de utilização dos equipamentos de apoio social	%	-	85.33	-	DPO	REOT	
	Museus	Museu Municipal	Nº	5507	7433	5797	DDS	
	Complexo Desportivo	Arouca	Média Anual/nº inscritos	1225	1360	1310	DDS	
		Escariz		730	825	800	DDS	
	Queixas relativas ao ruído		nº	0	1	1	DAU	
	Queixas relativas ao lixo		nº	0	15	11	DAU	
	Produção de resíduos, por tipologia e destino final	Indiferenciado Monstros Seletiva Vidro Papel Embalagens Garrafinhas Seletiva Metais Plástico Madeira Papel / Cartão Pneus Roupa, Calçado, Brinquedos e Material Escolar RCD's	Tonelada	5 843	6 070	6 307	DAU	
				54.8	28.2	49.98	DAU	
				288.1	306	327.86	DAU	
				102.1	104.3	107.9	DAU	
				132.4	115.7	112.16	DAU	
0				0	0	DAU		
0				0	0	DAU		
7.16				6.72	6.95	DAU		
6.8				20.5	20.84	DAU		
37.3				39.1	51.9	DAU		
8.42				3.3	5.2	DAU		
28.1				27.8	20.66	DAU		
0				17.82	39.56	DAU		

## CAPÍTULO II - MONITORIZAÇÃO ESTRATÉGICA

Fator de Sustentabilidade	Oportunidades	Impactes / Riscos	Recomendações / Medidas Propostas	Medidas Executadas	Fase	
					2017	2018
Água	<p>• Valorização ambiental e socioeconómica das massas de água, através da valorização e recuperação das envolventes e margens dos rios Paiva, Marialva, Arda, Aguálva, e da Ribeira de Gondim;</p> <p>• Aumentar a atratividade à afluência dos turistas e da população local</p>	<p>• Alterações da área da REN, com a desafetação de solo em áreas de máxima infiltração, em risco de cheia e em cabeceiras de linhas de água que poderá vir a trazer efeitos negativos sobre o potencial de impermeabilização do solo, contaminação dos recursos hídricos e alteração da configuração natural dos cursos de água;</p> <p>• Maior atratividade destas áreas poderá resultar no aumento das pressões turísticas sobre os recursos hídricos.</p>	<p>Definir e gerir algumas restrições nos acessos e usos das margens e zonas envolventes dos rios onde irão desenvolver ações de valorização e recuperação.</p> <p>Promover intervenções de valorização e desenvolvimento estratégico de rios e ribeiras à escala supramunicipal, de forma a maximizar a rentabilização de investimentos e a criação de redes temáticas de valorização do território municipal e regional (zonas balneares, percursos pedestres e cicláveis, parques de merendas e de campismo, centros museológicos e de interpretação ambiental e histórico-cultural, espaços de alojamento turístico, ...).</p> <p>Monitorização das áreas desafetadas/autorizadas da REN, designadamente aquelas classificadas como de infiltração máxima, de risco de cheia, de cabeceiras de linhas de água ou em áreas florestais de proteção onde poderá ocorrer a contaminação de cursos de água, redução de água nos aquíferos, aumento do risco de erosão e escorrência superficial</p> <p>Reforçar a capacidade de drenagem e tratamento de águas residuais e efluentes industriais, com especial atenção para as áreas desafetas à REN, zonas industriais e em aglomerados populacionais com atual défice dos níveis de atendimento destes serviços.</p> <p>Reforçar a capacidade de drenagem de águas pluviais, promovendo a sua deslocação para os cursos de água superficiais, designadamente para zonas de máxima infiltração.</p>	Galeria Ripícola do Rio Arda e seus Afluentes	Projeto	Execução
				Recuperação da Galeria Ripícola do Rio Paiva e seus afluentes	Projeto	Execução
				Projeto Geopark Arouca	Projeto Contínuo	
				Percurso pedonal e ciclável do vale de Arouca	Projeto	Execução
				PR11 Trilho das Levadas (Mansores)	Projeto	Concluído
				Passadiços do Paiva	Concluído	
				Ponte Suspensa sobre o Rio Paiva	Projeto	Execução
				Recuperação de todos os percursos pedestres do concelho (PR's e GR)	Projeto	Concluído
				"Valorização da Carreira dos Moinhos"	Projeto	Projeto
				Elaboração de Base de Dados	Execução	Execução
Ampliar a Rede de Saneamento	Projeto Contínuo					
Ampliar a Rede de Drenagem de Águas Pluviais	Projeto Contínuo					

### Nota:

Importa salientar que o PR11 Trilho das levadas (Mansores) e os Passadiços do Paiva foram ações pensadas e devolvidas em torno de um único elemento, os rios e afluentes, os Passadiços do Paiva ao longo do Rio Paiva e o PR11 em torno das levadas que permitirá vislumbrar ribeiras, levadas e belas paisagens das encostas do rio Arda e conhecer dois núcleos de moinhos.

Fator de Sustentabilidade	Oportunidades	Impactes / Riscos	Recomendações / Medidas Propostas	Medidas Executadas	Fase	
					2017	2018
Solo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melhoria da qualidade de vida nos centros urbanos e a fixação da população nos mesmos, através da reabilitação e valorização dos centros históricos e zonas envolventes de Arouca e Trancoso-Alvarenga;</li> <li>Reabilitar e valorizar as zonas ribeirinhas e dos espaços naturais (ex. Serra de Freita);</li> <li>Requalificar, ordenar e otimizar os espaços dedicados a atividades industriais e empresariais potenciando uma mais adequada utilização do solo e evitando a dispersão territorial destas atividades;</li> <li>Possibilidade de unificar áreas urbanizáveis e ajustar as áreas inseridas na RAN às necessidades atuais (evitando solos agrícolas abandonados)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alteração de usos do solo;</li> <li>Desafetação de áreas, atualmente, classificadas como RAN e REN;</li> <li>Maior impermeabilização do solo;</li> <li>Fragmentação de manchas contínuas com a mesma capacidade de uso.</li> </ul>	Estabelecer um programa de monitorização específico para as áreas desafetadas de REN, designadamente aquelas classificadas como de risco de cheia, de erosão e áreas de escarpa onde poderá ocorrer a contaminação de cursos de água, aumento do risco de erosão e escorrência superficial.	Elaboração de Base de Dados	Execução	Execução
			Estabelecer um programa de monitorização específico para as áreas desafetadas de RAN, com o objetivo de restringir a expansão de áreas edificadas, de solos impermeáveis em espaços rurais e a evitar a urbanização de solos que sejam vocacionados para outros usos, nomeadamente com potencialidades agrícolas.	Elaboração de Base de Dados	Execução	Execução
			Salvaguardar que a afetação de solos para a construção das infraestruturas rodoviárias com novos traçados, previstas no Programa de Execução, não constitua um risco de alteração de usos de solos rurais ou pertencentes à RAN e REN.	Prévio enquadramento dos projetos na carta de Ordenamento do PDM.	Processo Contínuo	
			Efetuar levantamentos cadastrais com frequência, adequados, para que se possa monitorizar as violações ao PDM, situação que originou parte das alterações propostas em sede de 1ª revisão.	Levantamento de autos de contraordenação	Processo Contínuo	
				Fiscalização	Processo Contínuo	
			Desenvolver uma estratégia de comunicação e participação pública que permita sensibilizar os munícipes para as violações ao uso do solo (construção ilegal, etc.), designadamente com sessões de esclarecimento e ações em meios de comunicação.	Promoção e divulgação dos incentivos fiscais no âmbito das ARU's (IFRRU2020)	Projeto	Execução
				Sensibilização através do site da CMA	Processo Contínuo	
			Potenciar a plantação de vegetação nas zonas de forte declive de forma a atenuar o risco de erosão.	Sensibilização através do aconselhamento no Gabinete Técnico Florestal	Processo Contínuo	



Fator de Sustentabilidade	Oportunidades	Impactes / Riscos	Recomendações / Medidas Propostas	Medidas Executadas	Fase	
					2017	2018
Conservação da Natureza e Biodiversidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preservar e valorizar a biodiversidade dos espaços integrados no Geoparque (e.g. Pedras Parideiras ou a Frecha da Mizarela), e de outros espaços naturais (como a Serra de Freita) e Rio Paiva;</li> <li>• Valorizar e recuperar as áreas ribeirinhas contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental, e consequentemente para a proteção das espécies faunísticas e florísticas;</li> <li>• Construir um Ecocentro para melhorar a qualidade ambiental e a conservação da natureza em geral;</li> <li>• Sensibilizar e consciencializar a população para a necessidade da conservação da natureza e biodiversidade, através da adoção de práticas ambientalmente sustentáveis;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressão associada ao previsível aumento das atividades turísticas caso estas não sejam devidamente reguladas, pondo em causa a conservação da natureza e da biodiversidade;</li> <li>• Fragmentação de habitats e ecossistemas, no caso da passagem dos traçados em zonas de REN ou áreas florestais;</li> <li>• Aumento do consumo de recursos naturais (nomeadamente água e fontes energéticas);</li> <li>• Contaminações acidentais e produções de resíduos e águas residuais (como resultado da implantação de novas zonas industriais);</li> </ul>	<p>Evitar a fragmentação ou perda de habitats de elevada relevância a nível local e regional, sob pena de comprometer a sua funcionalidade ecológica.</p> <p>Proceder à renaturalização de novos espaços no sentido de promover a criação de corredores ecológicos de forma a conectar os habitats fragmentados e, de igual modo, criar um continuum ecológico, cujos ecossistemas presentes fornecem uma série de serviços à população em geral (ex: suporte, regulação, cultural, etc.).</p> <p>Aumentar o nível de restrição das áreas que, não estando integradas na rede de Áreas Protegidas ou classificadas ao abrigo da Rede natura 2000, abrangem habitats e ecossistemas relevantes, cuja função se considere fundamental no que se refere à prossecução dos objetivos do plano relativos à proteção e valorização dos recursos naturais e que promovam a sua expansão, nomeadamente a sua integração na Estrutura Ecológica Municipal.</p> <p>Estabelecer um programa de monitorização específico para as áreas desafetadas de REN, designadamente aquelas classificadas com risco de cheia ou em áreas florestais onde poderá ocorrer a fragmentação de ecossistemas vitais.</p> <p>Planejar meticulosamente, o aparecimento de novas urbanizações, de novos troços rodoviários, acessos a mini-hídricas e parques eólicos, bem como outras ações e atividades de natureza diversa previstas, de modo</p>	<p>"Projeto Lobo" parceria entre a Associação Florestal Entre Douro e Vouga e a Associação de Conservação do Habitat do Lobo Ibérico</p>	Execução	Execução
				Recuperação da Galeria Ripícola do Rio Paiva e seus afluentes	Projeto	Execução
				Restabelecimento do potencial florestal e infraestruturas de proteção danificadas pelos incêndios no Rio Arda e seus afluentes	Projeto	Execução
				Corredor Ecológico entre Arouca e Alvarenga	Projeto	Execução
				Ações de Florestação	Processo Contínuo	
				Recuperação da Galeria Ripícola do Rio Paiva e seus afluentes	Projeto	Execução
				Restabelecimento do potencial florestal e infraestruturas de proteção danificadas pelos incêndios no Rio Arda e seus afluentes	Projeto	Execução
				Recuperação das margens da Ribeira de Gondim em Alhavaite	Projeto	Concluído
				Corredor Ecológico entre Arouca e Alvarenga	Projeto	Execução
				PU Escariz / Fervedo	Processo Contínuo	
PU Farrapa / Rossio	Processo Contínuo					
Elaboração de base de dados	Execução	Execução				
Definição e operacionalização de "Unidades de Execução" em solo urbano programado	Execução	Concluído				

	a que estes não ameacem ecossistemas e habitats relevantes, minimizando desta forma todos os efeitos decorrentes, quer da sua construção, mas também manutenção. Incluindo a implementação de soluções técnicas, por exemplo que permitam o atravessamento (aéreo ou subterrâneo) das vias por parte das espécies faunísticas.	Loteamentos	Processo Contínuo
		Reordenamento dos Espaços Industriais	Processo Contínuo
	Salvaguardar que as novas urbanizações não comportam riscos de fragmentação de habitats.	Licenciamentos	Processo Contínuo
	Planeamento rigoroso, e acompanhado por entidades com competências em matéria de recursos naturais (Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade), de todas as intervenções a realizar no âmbito das propostas da revisão do PDM de Arouca, de modo a que estas não constituam uma ameaça aos habitats e espécies presentes na AI.	Pedido de pareceres ao Instituto de Conservação da Natureza e Biodiversidade	Processo Contínuo

**Nota:**

De salientar a conclusão do projeto Recuperação das margens da Ribeiro de Gondim em Alvarenga, que incorporou, para além da recuperação de espaços situados em ambas as margens do Rio Gondim no seu troço mais urbano de modo a criar uma infraestrutura verde que funcione como um corredor ecológico, ações imateriais de educação ambiental na população em idade escolar, ações estas realizadas em parceria com as escolas e a associação Arouca Geopark e a associação Urtiarda.

Importa referir que estão em fase de execução três grandes projetos com o intuito de renaturalizar novos espaços e de criar corredores ecológicos:

- Recuperação da Galeria Ripícola do Rio Paiva e seus afluentes, com o objetivo de contribuir para a limpeza de vegetação, redução/controlo dos núcleos de invasoras lenhosas e plantação de diversas folhosas autóctones, quer arbustivas, quer arbóreas, ao longo de uma faixa de 10 metros, de profundidade transversal, das linhas de água principais da bacia hidrográfica do Rio Paiva;
- Restabelecimento do potencial florestal e infraestruturas de proteção danificadas pelos incêndios no Rio Arda e seus afluentes, onde se iram realizar obras de correção torrencial, regularização do regime hidrológico e, à semelhança do projeto da Galeria Ripícola do Rio Paiva, plantação de espécies autóctones, também numa faixa de 10m;
- Corredor Ecológico, um projeto-piloto que visa criar um corredor florestal de 12 quilómetros, ao longo da Estrada R326-1(entre Arouca e Alvarenga) com árvores autóctones mais resistentes ao fogo do que o eucalipto.

Fator de Sustentabilidade	Oportunidades	Impactes / Riscos	Recomendações / Medidas Propostas	Medidas Executadas	Fase	
					2017	2018
Floresta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualificar, conservar e melhorar as áreas de floresta;</li> <li>Sobrepor os espaços florestais em manchas de REN e em áreas da Rede Natura 2000 contribuindo para a preservação desses mesmos espaços;</li> <li>Desafetar áreas de REN permitindo assim o reajustamento das áreas edificadas e a criação de manchas contínuas de edificação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A criação de novos espaços empresariais que levam à redução da área florestal e ao aumento do risco de incêndio nas áreas envolventes, decorrentes das tipologias de atividades industriais que irão ser implantadas;</li> <li>Aumento da área ocupada por eucalipto e diminuição/degradação das áreas de floresta autóctone;</li> <li>Perda de Biodiversidade;</li> <li>Aumento da área ardida;</li> <li>A falta de ordenamento das áreas florestadas pela ausência de intervenção.</li> </ul>	Regulamentar de forma restritiva a tipologias de atividades industriais associadas a risco de incêndios significativos, em zonas industriais com áreas de floresta na sua envolvência.	Decreto Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho na sua redação atual	Processo Contínuo	
			Regulamentar os parques florestais de usos múltiplos, de forma a restringir usos com possíveis impactes negativos sobre o recurso florestal.	Parque Florestal de Santa Luzia (1ª fase)	Projeto	Projeto
			Elaborar um Plano Estratégico de Desenvolvimento Florestal que contribua para a melhoria do ambiente e minimização dos impactes sobre a floresta, procurando induzir boas práticas na sociedade em geral, numa visão de responsabilidade social e de desenvolvimento sustentável.	Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndio	Concluído	Em revisão
				"Semear Vida é na Serra da Freita"	Execução	Execução
			Incentivar a aplicação do Código de Boas Práticas para uma Gestão Florestal Sustentável por parte dos proprietários e gestores florestais, bem como a certificação da qualidade de acordo com a Norma Portuguesa (NP 4406/2005).	Ações de reflorestação da Serra da Freita	Processo Contínuo	
				Projeto de requalificação paisagística da encosta no Monte da Srª da Mó	Projeto	Projeto
				Projeto 100 000 árvores na AMP	Execução	Execução
				Corredor ecológico		
			Criar corredores verdes de forma a conectar áreas florestais fragmentadas e, de igual modo, criar um continuum ecológico.	Recuperação da Galeria Ripícola do Rio Paiva e seus afluentes	Projeto	Execução
				Restabelecimento do potencial florestal e infraestruturas de proteção danificadas pelos incêndios no Rio Arda e seus afluentes	Projeto	Execução
				"separação de resíduos nas escolas"	Processo Contínuo	
				Jornadas da Floresta	Execução	Execução
			Promover ações de sensibilização que visem a adoção de atitudes e comportamentos ambientalmente adequados, tendo em vista a preservação e valorização da floresta.	Ações de reflorestação da Serra da Freita	Processo Contínuo	
				Projeto 100 000 árvores na AMP	Execução	Execução
	"Semear Vida é na Serra da Freita"	Execução	Execução			

		Faixas de Gestão de Combustível	Projeto	Execução
		Projeto de "Recuperação dos viveiros da Granja para fins turísticos e centro de interpretação ambiental"	Projeto	Execução
	Promover workshops, colóquios e campanhas junto das camadas mais jovens e do público escolar sobre a importância da floresta e das funções essenciais desta.	Projeto de "Recuperação dos viveiros da Granja para fins turísticos e centro de interpretação ambiental"	Projeto	Execução
	Promover ações de florestação nas áreas ardidas tendo em conta os princípios e objetivos do Plano Regional de Ordenamento Florestal da Área Metropolitana do Porto e Entre Douro e Vouga (PROF AMPEDV).	Ações de reflorestação da Serra da Freita	Processo Contínuo	
		Projeto 100 000 árvores na AMP	Execução	Execução

**Nota:**

Encontra-se em fase de Revisão o Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndio.

Fator de Sustentabilidade	Oportunidades	Impactes / Riscos	Recomendações / Medidas Propostas	Medidas Executadas	Fase		
					2017	2018	
Paisagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquando do aumento das malhas urbanizadas em solos rurais e com uso florestal, criar e conservar áreas verdes e florestadas para que a integração paisagística das novas edificações;</li> <li>Criar um sistema integrado de limpeza dos espaços públicos e das zonas com elevado valor cénico, no sentido de promover o turismo de qualidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descaraterização da paisagem;</li> <li>Perda de área florestal/verdes;</li> <li>Abandono das áreas agrícolas;</li> <li>Abandono/degradação das aldeias tradicionais.</li> </ul>	Desenvolver ações de cooperação entre os diversos agentes associativos, de modo a serem criadas sinergias que permitam preservar e salvaguardar os valores paisagísticos e promover o desenvolvimento harmonioso das comunidades locais.	-	-	-	
			Promover o turismo de qualidade que respeite os valores naturais.	Passadiços do Paiva	Concluído		
				Projeto de "Recuperação dos viveiros da Granja para fins turísticos e centro de interpretação ambiental"	Projeto	Execução	
				Meeting Point das Aguiéiras	Projeto	Projeto	
				Meeting Point da Espiunca	Projeto	Projeto	
				Ponte pedonal suspensa sobre o Rio Paiva	Projeto	Execução	
				Gestão Ativa do Geopark Arouca	Processo Contínuo		
				Crear sistemas integrados de limpeza de espaços públicos e dos locais de elevado valor cénico.	Processo Contínuo		
				Regular as áreas especiais de sensibilidade paisagística que não devem ser intervenionadas no âmbito da exploração de recursos minerais ou que, situando-se nas imediações destas, devem respeitar requisitos ambientais e paisagísticos bastante específicos, para além dos já associados ao processo de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), de acordo com as especificidades paisagísticas do território onde se inserem.	Projeto de "Proteção e Interpretação das Pedras Parideiras"	Processo Contínuo	
					Intervenção e Limpeza das Minas de Volfrâmio em Regoufe	Estudo	Estudo
		Promover ações de sensibilização que visem a adoção de atitudes e comportamentos ambientalmente adequados, tendo em vista a preservação e valorização paisagística, nomeadamente no que respeita à deposição ilegal de resíduos, à edificação em áreas rurais e à diminuição do impacte visual das novas edificações.	Crie um bom ambiente: Serviço de recolha de Monos	Processo Contínuo			
			Ecocentro Municipal	Processo Contínuo			
			Arouca Limpa	Processo Contínuo			

**Nota:**

Através de uma infraestrutura pedonal feita em madeira, com uma extensão de aproximadamente 8km que percorre o vale encaixado do Rio Paiva, foi possível desenvolver um percurso turístico com o intuito de mostrar, dinamizar e conservar os valores naturais característicos deste sítio classificado como zona especial de proteção pela Rede Natura.

Já acolheu quase 1.000.000 de visitantes, e continua a ser a imagem de marca deste território classificado pela UNESCO como Geopark.

Fator de Sustentabilidade	Oportunidades	Impactes / Riscos	Recomendações / Medidas Propostas	Medidas Executadas	Fase	
					2017	2018
Alterações Climáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar medidas de gestão do coberto florestal em áreas com potencial de sumidouro de carbono;</li> <li>Estabelecer requisitos de eficiência energética e de compensação de emissões nas zonas industriais (incluindo iniciativas tipo "carbono zero");</li> <li>Introduzir tecnologias de energia renovável e medidas de racionalização energética nos edifícios de administração pública;</li> <li>Criar um serviço de transportes públicos diversificado e orientado para as necessidades da população.</li> </ul>		<p>Gerir o coberto florestal do concelho mediante a execução de ações de plantação e limpeza.</p> <hr/> <p>Introduzir tecnologias de energia renovável na iluminação pública e medidas de racionalização energética nos serviços de administração pública.</p> <hr/> <p>Cumprir a legislação em vigor relativa à Certificação Energética de Edifícios, principalmente para edifícios a construir ou remodelar.</p> <hr/> <p>Introdução de medidas de eficiência energética em equipamentos municipais</p> <hr/> <p>Construir infraestruturas que permitam a reutilização de resíduos.</p> <hr/> <p>Criar um serviço de transporte público diversificado e orientado para as necessidades da população, utilizando sempre que possível fontes energéticas menos poluentes (e.g. biodiesel, bio etanol).</p>	Florestação da serra da Freita	Execução	Execução
				Projeto 100 000 arvores na AMP	Execução	Execução
				"Semear Vida é na Serra da Freita"	Execução	Execução
				"Projeto Lobo" parceria entre a Associação Florestal Entre Douro e Vouga e a Associação de Conservação do Habitat do Lobo Ibérico	Execução	Execução
				Recuperação da Galeria Ripícola do Rio Paiva e seus afluentes	Projeto	Execução
				Limpeza das faixas de gestão de combustível em zonas industriais e rede viária.	Projeto	Execução
				Restabelecimento do potencial florestal e infraestruturas de proteção danificadas pelos incêndios no Rio Arda e seus afluentes	Projeto	Execução
				Eficiência Energética na iluminação pública do Município de Arouca - 1ª fase	Projeto	Execução
				Aquisição de 2 quadriciclos elétricos para loja agrícola	Projeto	Execução
				Aquisição de 3 veículos elétricos para a frota municipal de serviços ambientais		
				Soluções combinadas de iluminação eficiente em edifícios	Projeto	Execução
				Todos os projetos desenvolvidos pelo município cumprem a legislação em vigor no que se refere à Certificação Energética de Edifícios	Processo Contínuo	
				Soluções combinadas de iluminação eficiente em edifícios	Projeto	Execução
				Requalificação das piscinas municipais	Execução	1ª fase concluída
Ecocentro Municipal	Execução	Execução				
"Autocarro Elétrico"	Projeto	Projeto				

Fator de Sustentabilidade	Oportunidades	Impactes / Riscos	Recomendações / Medidas Propostas	Medidas Executadas	Fase	
					2017	2018
Património Cultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver projetos de valorização, proteção e recuperação das estruturas patrimoniais;</li> <li>Garantir o resguardo ou restrição de acessos a determinados locais com interesse patrimonial e respetivas envolventes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Degradação/perda do património (material e imaterial) existente</li> </ul>	<p>Desenvolver os projetos de valorização, proteção e recuperação das estruturas de património, tendo em consideração a necessidade de estruturas de resguardo ou restrição de acessos a determinadas componentes patrimoniais e respetivas envolventes, de modo a mitigar impactes negativos resultantes da intensificação turística (ex: Minas de Volfrâmio, Pedras Parideiras, Carreira dos Moinhos).</p> <p>Formar adequadamente os técnicos na área da gestão do património para que sejam asseguradas as regras e procedimentos necessários à boa execução das ações empreendidas.</p> <p>Dinamizar e valorizar circuitos turísticos e culturais como forma de promoção dos valores locais.</p> <p>Criar um bilhete de identidade cultural e histórico.</p> <p>Estabelecer normas de interação entre os valores patrimoniais e o sector turístico, de forma a obter rentabilização económica e desenvolvimento social.</p> <p>Garantir a capacidade financeira para o efetivo funcionamento das novas infraestruturas de promoção cultural, de forma a que estes locais não sejam degradados em função de restrições orçamentais.</p>	Museu da Raça Arouquesa	Projeto	Projeto
				Projeto de Intervenção e Limpeza das Minas de Volfrâmio em Regoufe	Projeto	Projeto
				Renovação do circuito expositivo do Museu Municipal	Projeto	Execução
				Realização de inventário do património cultural imaterial do concelho de Arouca	Execução	Concluído
				Projeto de "valorização e musealização da Carreira dos Moinhos"	Execução	Execução
				-	-	-
				PR Trilho das Levadas (Mansores)	Execução	Concluído
				Mosteiro de Arouca para nele instalar uma unidade de alojamento (REVIVE)	Projeto	Projeto
				Passadiços do Paiva		Concluído
				-	-	-
Projeto Geopark Arouca		Processo Contínuo				
Rubrica prevista em Orçamento		-				

**Nota:**

No domínio do Património Cultural foram 3 os projetos concluídos neste período:

1. Realização de inventário do património cultural imaterial do concelho de Arouca.
2. Inaugurado a 8 de abril de 2018, o PR11 - Trilho das Levadas (Mansores) foi o último percurso de pequena rota a ser desenvolvido por este município, mas também o primeiro percurso pedestre da zona poente do concelho e permite vislumbrar ribeiras, levadas e belas paisagens das encostas do rio Arda e conhecer dois núcleos de moinhos e caminhos de pé posto.
3. Através do projeto Passadiços do Paiva, com quase 200.000 visitantes neste ano de 2018, criou-se um novo circuito, de elevada atratividade, galardoado com o título "World Travel Awards" na categoria de Melhor Projeto Europeu de Desenvolvimento Turístico, reflete todo o potencial turístico permitindo a promoção e divulgação da riqueza e diversidade do património natural deste concelho.

Fator de Sustentabilidade	Oportunidades	Impactes / Riscos	Recomendações / Medidas Propostas	Medidas Executadas	Fase	
					2017	2018
Desenvolvimento Económico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisão da política municipal de transportes públicos;</li> <li>• Criação de benefícios fiscais ou financeiros (e.g. microcrédito) a nível municipal;</li> <li>• Estabelecimento de um programa de monitorização específico para as áreas desafetadas de RAN com potencial agrícola;</li> <li>• Dinamização/ valorização dos espaços industriais;</li> <li>• Diminuição da assimetria regional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deslocalização de empresas/indústrias;</li> <li>• Perda de poder de atratividade;</li> <li>• Aumento do desemprego;</li> <li>• Diminuição do poder de compra.</li> </ul>	Rever a política municipal de transportes públicos, valorizando a significativa aposta em infraestruturas rodoviárias e obtendo benefícios económicos para a população em geral e para a estrutura empresarial do concelho.	Rede de Transporte público na AMP	Projeto	Projeto
			Criar benefícios fiscais ou financeiros a nível municipal, de forma a premiar as empresas, indústrias e projetos que se configurem como modelos de "boas práticas ambientais".	CI3 Escariz	Em execução	Concluído
			Dinamizar o papel do município na EDV ENERGAIA - Agência de Energia do Entre o Douro e Vouga, promovendo iniciativas de ecoeficiência e poupança energética no universo industrial, empresarial e doméstico.	Redução da fatura da iluminação pública	Execução	Execução
			Implementar uma Política Ambiental para os parques empresariais e industriais e para as empresas e indústrias que lá se estabeleçam.	Zona Industrial de Arouca (reordenamento e valorização paisagística)	Projeto	Execução
				Parque de negócios de Escariz	Projeto Contínuo	
			Estabelecer um programa de monitorização específico para as áreas destinadas a desafetação de RAN, devido ao risco de perda de solos com potencialidades agrícolas, o que pode ter consequências negativas ao nível do desenvolvimento económico do concelho.	Elaboração de base de dados	Execução	Execução

**Nota:**

Ao nível do “Desenvolvimento Económico” salienta-se a conclusão do projeto CI3 Escariz (Centro de Incubação e Inovação Industrial) integrado no parque de negócios de Escariz, projeto este que tem como objetivo ser um centro de incubação (*start up*) de atração de empresas de produção de bens e serviços inovadores e transacionáveis, com propensão exportadora, promovendo o empreendedorismo de base tecnológica e a criação de emprego qualificado. Este projeto visa promover o empreendedorismo na região, designadamente através do estímulo à criação e desenvolvimento sustentado de novas empresas de elevado potencial tecnológico, em áreas de grande valor acrescentado.

Com impactos esperados do respetivo projeto é possível identificar o aumento da atratividade regional, decorrente da implementação de uma área empresarial/industrial e com isto o potencial para a criação de empregos diretos e indiretos, fixação da população e melhoria das condições de vida das populações residentes na área envolvente.



Fator de Sustentabilidade	Oportunidades	Impactes / Riscos	Recomendações / Medidas Propostas	Medidas Executadas	Fase	
					2017	2018
Desenvolvimento Humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover ações de sensibilização e formação ambiental das populações;</li> <li>Promover processos participativos para apoio à tomada de decisão;</li> <li>Garantir a recuperação habitacional e tendo em conta as características funcionais, arquitetónicas e culturais do contexto social em que se enquadram;</li> <li>Promover o uso de transportes públicos, melhorando a qualidade de vida das populações.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Envelhecimento da população;</li> <li>Despovoamento;</li> <li>Lotação dos equipamentos sociais existentes;</li> <li>Diminuição do número de postos de trabalho.</li> </ul>	Promover ações de sensibilização e formação ambiental nos centros educativos existentes.	Batismo das árvores pelos alunos das escolas no parque do Gondim - Alhavaite		concluído
				PDM - Participação Pública	Execução	Execução
			Aproveitar as oportunidades conferidas pela implementação de novas estruturas ambientais e culturais (e.g. geoparque, núcleos museológicos, recuperação de moinhos, ...) para promover o conhecimento, a disseminação de informação histórica, cultural e ambiental e a capacitação das populações para os desafios da sustentabilidade.	PUIFR - Participação Pública	Execução	Execução
				Projeto Geopark Arouca	Execução	Execução
				Projeto de "Recuperação dos viveiros da Granja para fins turísticos e centro de interpretação ambiental"	Projeto	Execução
			Promover processos participativos para apoio à tomada de decisões municipais, consolidando as dinâmicas associadas à adesão de Arouca aos processos de Agenda 21 Local (integração no projeto "Futuro Sustentável") e Agendas 21 Escolares.	-	-	-
				Reabilitação da Casa do Guarda Florestal dos Viveiros da Granja	Projeto	Execução
				Recuperação de escolas primárias Devolutas da época do Estado Novo.	Projeto	Execução
				Reabilitação do Centro Histórico de Arouca e área envolvente	Execução	Execução
				Recuperação da Ala Sul do Mosteiro de Arouca para equipamento hoteleiro	Projeto	Projeto
	ARU's	Execução	Execução			
	PAICD (São Pedro; Pade)	Projeto	Execução			
	Promover o uso de transportes públicos como aproveitamento sustentável dos novos traçados rodoviários e das requalificações e retificações dos traçados já existentes, com impactes positivos para a melhoria da qualidade de vida das populações.		Rede de Transporte público na AMP	Projeto	Projeto	

## CONCLUSÕES

Este relatório teve como principal objetivo avaliar/controlar os efeitos provocados no ambiente decorrente da aplicação e execução do Plano Diretor Municipal, aprovado em Novembro de 2009, no período de 2017 a 2018.

O mesmo espelha o esforço que o Município tem vindo a desenvolver no sentido de minimizar os efeitos nocivos para o ambiente, em diversas áreas como sejam, a água, o solo, urbanismo, conservação da natureza e biodiversidade, floresta, paisagem, alterações climáticas, património cultural, desenvolvimento económico e desenvolvimento humano.

Projetos como a “Recuperação das margens da Ribeiro de Gondim em Alvaiate”, a “Projeto de requalificação paisagística da encosta no Monte da Srª da Mó” e o “Parque Florestal de Santa Luzia - 1ª fase” irão permitir que, em redor da Vila de Arouca, surjam novos espaços, mais qualificados do ponto de vista ambiental, para que toda a comunidade possa usufruir e aprender a respeitar e a adotar as medidas mais apropriadas, para que no futuro se mantenham preservados os espaços existentes e as espécies que os habitam ou, até, possa haver um aumento considerável da sua biodiversidade.

Por outro lado, projetos como os de “GR28 - Por montes e Vales”, “Recuperação dos viveiros da Granja para fins turísticos e centro de interpretação ambiental” e “Passadiços do Paiva”, este último já concluído com notável sucesso, irão permitir a descentralização dos recursos existentes e conseqüentemente a transmissão da mensagem a diversos públicos-alvo.

Outra das preocupações do Município passa pelo aumento da capacidade e da eficiência dos equipamentos e infraestruturas públicas, com o intuito de dar resposta às necessidades, aumentando a qualidade de vida da população e melhorando as áreas na envolvência dos espaços edificados. Cite-se aqui a título de exemplo a construção do Parque de Negócios de Escariz com o qual se espera a captação de empresas, e a fixação da população por aumento da taxa de empregabilidade.

Em suma, apesar de nos encontrarmos, atualmente, num contexto de uma certa contenção da despesa pública, o que implica uma limitação na capacidade de investimento, inclusive na área do ambiente, denota-se a crescente preocupação e predisposição do Município para enfrentar os desafios e cumprir os objetivos e metas que constantemente são estabelecidas em matéria de ambiente e sustentabilidade.