

José Carlos Morais

**CONSTRUÇÃO DE UM ÍNDICE MUNICIPAL
DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL:
O ESTUDO DE CASO DO CONCELHO DE
ALENQUER**

**Trabalho de Projeto
de Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação**

2012

Orientação Científica
Professora Doutora Sandra Sofia Ferreira da Silva Caeiro

UNIVERSIDADE
AbERTA
www.univ-ab.pt

Trabalho de Projecto apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Cidadania Ambiental e Participação, realizado sob a orientação científica da Professora Doutora Sandra Sofia Ferreira da Silva Caeiro, Professora Auxiliar da Universidade Aberta

Universidade Aberta

Lisboa, junho de 2012



Impresso em papel 100% reciclado

*Dedicado às minhas filhas.
Porque é por elas que luto por um mundo melhor.*

AGRADECIMENTOS

O meu obrigado a todos os que de alguma forma contribuíram para a concretização deste trabalho, em especial:

À Professora Doutora Sandra Caeiro, pelo apoio, orientação e disponibilidade sempre manifestada para acompanhar e ajudar a melhorar este projeto.

À Coordenação do Curso, em especial à Professora Doutora Ana Paula Martinho, por ter sabido tornar próximo e humano o ensino a distância.

Às pessoas e entidades do concelho de Alenquer que colaboraram através da resposta ao questionário.

À minha mãe, por me ter transmitido os valores e a importância de aprender.

À minha esposa, Joana, pelo apoio incondicional e ajuda nos momentos necessários.

RESUMO

CONSTRUÇÃO DE UM ÍNDICE MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: O ESTUDO DE CASO DO CONCELHO DE ALENQUER

JOSÉ CARLOS MORAIS

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento Sustentável, Indicadores, Índice, Município, Monitorização, *Benchmarking* local

A promoção de um modelo de desenvolvimento sustentável é um compromisso assumido por decisores, organizações sociais e cidadãos em geral. A criação de mecanismos de monitorização e avaliação do desenvolvimento local assume particular importância para a concretização operacional dos princípios subjacentes à sustentabilidade. Este trabalho propõe uma metodologia para a construção de um Índice Municipal de Desenvolvimento Sustentável (IMDS). A metodologia apresentada é aplicada e validada no concelho de Alenquer, distrito de Lisboa.

A metodologia apresenta um processo de seleção de um conjunto de 24 indicadores-chave, intercalibráveis e comparáveis com outros municípios, distribuídos homogeneamente pelos principais temas e dimensões do Desenvolvimento Sustentável, e com possibilidades de serem atualizados com dados anuais, provenientes de estatísticas oficiais.

Os valores originais para cada indicador foram normalizados e indexados à média dos municípios do continente português. Os valores indexados de cada um dos indicadores foram posteriormente ponderados, sendo que o fator de ponderação foi obtido através da realização de um inquérito sobre a sua relevância, efetuado a diversos agentes locais das áreas económicas, ambientais, sociais e institucionais, considerados atores-chave. Procedeu-se a uma agregação dos valores indexados e ponderados, de modo a possibilitar a concentração de informação em 4 índices temáticos dimensionais. Nesta agregação foi utilizada a média aritmética ponderada. O IMDS obteve-se através da média aritmética dos 4 índices dimensionais.

A aplicação feita ao concelho de Alenquer, com valores desde 2004, valida o valor indexado de cada indicador, os índices dimensionais e o IMDS como ferramentas úteis de aferição e de apoio à tomada de decisões, em matéria de políticas locais para promoção do desenvolvimento sustentável. Os resultados revelaram que os pontos fracos em termos de sustentabilidade do concelho estão na área económica e ambiental e que o IMDS de Alenquer é de 82 considerando o valor 100 para a média dos municípios do continente. Esta metodologia poderá ser aplicada qualquer outro concelho de Portugal.

ABSTRACT

BUILDING A LOCAL INDEX ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT: THE CASE OF THE MUNICIPALITY OF ALENQUER

JOSÉ CARLOS MORAIS

KEYWORDS: Sustainable Development, Indicators, Index, Municipality, Monitoring, Benchmarking

The promotion of a sustainable development framework is a commitment by policy makers, organizations and citizens. The establishment of mechanisms for monitoring and evaluation of local development, assumes particular importance to the achievement of operating principles for sustainability. This work proposes a methodology for the development of a Municipal Index for Sustainable Development (IMDS). The methodology is applied and validated in the municipality of Alenquer, on Lisbon district.

The methodology provides a process for selecting a set of 24 key indicators, calibrate and comparable with other municipalities, equally distributed by the major themes and pillars of sustainable development, and possible to be updated with annual data from official statistics.

The original values for each indicator were standardized and indexed to the average of the Portuguese mainland municipalities data. The weighting factor applied for each indicator indexed value, was obtained by conducting a survey on its relevance, made to stakeholders of the local economic, environmental, social and institutional areas. The indexed values were aggregated, to enable the concentration in 4 dimensional areas. This aggregation was made using the weighted arithmetic average. The IMDS value was obtained through the arithmetic mean of the four dimensional areas.

The application to the municipality of Alenquer, with values ranging from 2004, validates the indexed value of each indicator, the thematic areas and the global IMDS, as useful tools for measuring and supporting decision making on policies to promote local sustainable development. The results revealed that sustainability weaknesses in the municipality are on economic and environmental levels and the Alenquer IMDS is 82 considering the value 100 for the average of the municipalities in the Portuguese mainland. This methodology can be applied to any municipality of Portugal.

SIGLAS E ACRÓNIMOS

A21L	Agendas 21 Locais
ACP	Análise de Componentes Principais
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
CCDR	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional
CMA	Câmara Municipal de Alenquer
DEA	Data envelopment analysis
DGA	Direção-Geral do Ambiente
DGEG	Direção-Geral de Energia e Geologia
DGOTDU	Direção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano
DGPJ	Direção-Geral da Política de Justiça
DS	Desenvolvimento Sustentável
ECI	European Common Indicators
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
ENDS	Estratégia Nacional do Desenvolvimento Sustentável
ESI	Environmental Sustainability Index
ETAR	Estação de Tratamento de Águas Residuais
FPPSI	Full Permutation Polygon Synthetic Indicator
GRI	Global Reporting Initiative
ICNB	Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade
IMDS	Índice Municipal de Desenvolvimento Sustentável
INE	Instituto Nacional de Estatística
INSSAR	Inventário Nacional de Sistemas de Abastecimento de Água e de Águas Residuais
IPSS	Instituições Particulares de Solidariedade Social
ISO	International Organization for Standardization
NUT	Nomenclaturas de Unidades Territoriais - para fins Estatísticos
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
ONGs	Organizações Não Governamentais
PDM	Plano Diretor Municipal
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SGIR	Sistema de Gestão de Informação sobre Resíduos
SIDS	Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável
SIRAPA- MRRU	Sistema Integrado da Agência Portuguesa do Ambiente - Mapa Integrado de Registo de Resíduos
STAPE	Secretariado Técnico dos Assuntos para o Processo Eleitoral
UE	União Europeia
WCED	World Commission on Environment and Development

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Esquema da metodologia seguida para a construção do SIDS Algarve	10
Figura 2	Utilização do FPPSI na avaliação do crescimento económico e eficiência de Jining com base em 10 indicadores económicos	15
Figura 3	Metodologia de construção do Índice Municipal de Desenvolvimento Sustentável aplicável ao concelho de Alenquer	17
Figura 4	Critérios para a Seleção de Indicadores	19
Figura 5	Esquema ilustrativo da aplicação dos critérios no processo de seleção de indicadores	20
Figura 6	Modelo de "Ficha de Indicador"	21
Figura 7	Formulário interativo do inquérito efetuado para ponderação de cada um dos indicadores	24
Figura 8	Enquadramento Regional do Concelho de Alenquer	27
Figura 9	Evolução da população residente no Concelho de Alenquer	28
Figura 10	Número de residentes no concelho de Alenquer por freguesia	29
Figura 11	Estrutura etária da população de Alenquer por freguesias	29
Figura 12	Distribuição Percentual da População Ativa por sector de atividade, no Concelho de Alenquer (1991, 2001)	30
Figura 13	Número de empresas com sede no concelho de Alenquer	30
Figura 14	Padrões de Ocupação de Solo no Concelho de Alenquer	31
Figura 15	Percentagem de respostas obtidas no inquérito realizado a 30 atores-chave locais	43
Figura 16	Percentagem de respostas dos atores-chave de cada uma das dimensões	43
Figura 17	Origem de participantes nos fóruns da A21L de Alenquer	44
Figura 18	Nível de Compreensão dos Indicadores Seleccionados pelos inquiridos	44
Figura 19	Relevância atribuída a cada um dos 24 Indicadores Seleccionados pelos atores-chave	45

Figura 20	Gráfico "Caixa e Bigodes" evidenciando a localização da Mediana, Média e o Desvio Padrão com base no inquérito sobre a relevância dos indicadores numa escala de 1 a 5.	46
Figura 21	Mediana do Grau de relevância atribuído pelos inquiridos a cada um dos 24 Indicadores Seleccionados	46
Figura 22	Peso de cada Indicador no Índice Dimensional em função da ponderação resultante do inquérito a atores-chave	47
Figura 23	Perceção da Situação do Concelho de Alenquer para cada um dos Indicadores Seleccionados	48
Figura 24	Comparação entre a perceção dos inquiridos e os dados obtidos relativamente à situação do concelho de Alenquer para cada indicador	48
Figura 25	Comparação entre índices obtidos com valores brutos dos indicadores e com valores normalizados.	49
Figura 26	Situação atual dos indicadores para Alenquer em relação à média dos municípios do continente português (índice 100)	50
Figura 27	Recolhas Seletivas <i>per capita</i> , por Município da Resioeste, no ano de 2009	50
Figura 28	Áreas a melhorar em Alenquer de acordo com os valores indexados dos indicadores avaliados	51
Figura 29	Evolução dos Índices Dimensionais e do IMDS para o Concelho de Alenquer	52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Lista dos 24 Indicadores Seleccionados para a Dimensão Ambiental	33
Tabela 2	Lista dos 24 Indicadores Seleccionados para a Dimensão Social	32
Tabela 3	Lista dos 24 Indicadores Seleccionados para a Dimensão Económica	35
Tabela 4	Lista dos 24 Indicadores Seleccionados para a Dimensão Institucional	36
Tabela 5	Medianas dos Resultados do Inquérito aos atores-chave do concelho de Alenquer, sobre os Indicadores Seleccionados	38
Tabela 6	Valores dos Indicadores da Dimensão Ambiental para o último ano com dados disponíveis, Indexação à média dos municípios do continente português e Valores de ponderação resultantes do processo participativo.	40
Tabela 7	Valores dos Indicadores da Dimensão Social para o último ano com dados disponíveis, Indexação à média dos municípios do continente português e Valores de ponderação resultantes do processo participativo	40
Tabela 8	Valores dos Indicadores da Dimensão Económica para o último ano com dados disponíveis, Indexação à média dos municípios do continente português e Valores de ponderação resultantes do processo participativo	41
Tabela 9	Valores dos Indicadores da Dimensão Institucional para o último ano com dados disponíveis, Indexação à média dos municípios do continente português e Valores de ponderação resultantes do processo participativo	41
Tabela 10	Valores do Índices Calculados para o Estudo de Caso do concelho de Alenquer	42
Tabela 11	Comparação entre metodologias propostas para Índices Municipais de Sustentabilidade	54

ÍNDICE

I: Introdução.....	1
I. 1. Contextualização e Âmbito do projeto	1
I. 2. Objetivos do estudo.....	2
II: Revisão da Literatura	3
II. 1. Avaliação da Sustentabilidade a nível local	3
II. 2. Avaliação da Sustentabilidade através do uso de indicadores e índices ...	5
II. 3. Sistemas de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável a nível local..	7
II. 4. Agregação de Indicadores e utilização de índices no contexto de SID....	12
III: Metodologia.....	17
III. 1. Introdução	17
III. 2. Seleção de indicadores.....	18
III. 3. Recolha de dados.	20
III. 4. Normalização e Indexação	20
III. 5. Ponderação e agregação de indicadores.....	23
IV: O Estudo de Caso do Município de Alenquer	27
V: Resultados e discussão.....	33
V. 1. Resultados	33
V. 2. Discussão dos resultados.....	43
Conclusões e recomendações.....	57
Referências bibliográficas	59
Anexo A: Questionário a atores-chave locais.....	i
Anexo B: Síntese de dados, ponderação e agregação dos indicadores	ii
Anexo C: Fichas dos Indicadores	iii

I: Introdução

I. 1. Contextualização e âmbito do projeto

A utilização de indicadores - transmitindo informação técnica e científica de forma sintética e inteligível, preservando o significado original dos dados - apresenta-se atualmente como uma mais-valia na gestão e avaliação da sustentabilidade. Segundo refere Partidário, um bom indicador “Deve ter valor próprio, deve demonstrar resultados, deve medir o que é importante no objetivo e ser estatisticamente significativo. Poderá ainda ser mais simples ou mais complexo em termos estruturais, não esquecendo que, numa perspetiva de gestão e monitorização (...), a facilidade de utilização e de aplicação de um indicador é certamente determinante da sua utilidade” (Partidário, 2000 p. 49).

Os indicadores de desenvolvimento sustentável constituem um instrumento fundamental no contexto da avaliação do desempenho da sustentabilidade ao nível dos países, das regiões e das comunidades locais (Ramos, 2004). Entre estes, os indicadores-chave constituem um subconjunto especialmente vocacionado para comunicar com decisores e público em geral, bem como para reportar frequentemente. São selecionados com base em critérios específicos para este tipo de indicadores.

No mundo político, os indicadores surgem como um instrumento de monitorização e avaliação dos objetivos e alvos a alcançar. Para além de servirem como medidores e acompanhantes da execução das políticas, os indicadores podem também tornar os objetivos em alvos mais específicos (Partidário, 2000).

A agregação da informação dos dados primários dos indicadores torna-os mais acessíveis para o público em geral e, sobretudo, facilita a sua utilização como ferramenta de apoio para os decisores políticos. A subida para níveis de simplificação, análise e interpretação mais elevados implica sempre a agregação ou elaboração de índices compostos por indicadores agregados. Quanto mais elevado for o nível de integração mais difícil será o consenso, requerendo a utilização de modelos conceptuais para recolha da informação existente, a sua interpretação e integração para os fins que se propõem atingir de uma forma coerente.

É neste contexto de operacionalidade e utilidade enquanto ferramenta de monitorização da evolução da situação e apoio às decisões, que surgem os Índices Locais de Desenvolvimento Sustentável.

No âmbito deste trabalho de projeto pretende-se apresentar uma proposta de metodologia para construção de um Índice Municipal de Desenvolvimento Sustentável (IMDS), e aplicá-la num estudo de caso, ao concelho de Alenquer. A metodologia assenta num processo participativo (que inclui participação de atores-chave) para a seleção e ponderação de um conjunto de indicadores, e na utilização da indexação dos valores municipais à média dos concelhos do continente português, numa espécie de “benchmarking” de Desenvolvimento Sustentável. A utilização de um índice deste tipo, que utiliza dados base de estatísticas oficiais anuais, permite monitorizar e acompanhar a evolução de um concelho, identificando debilidades e pontos fortes. A opção por Alenquer resulta do conhecimento da realidade concelhia pelo autor do estudo, na facilidade daí resultante na identificação e acessibilidade aos atores-chave, e no facto de ser um concelho onde já foi desenvolvida uma Agenda 21 local.

I. 2. Objetivos do estudo

Pretende-se com este trabalho de projeto, construir uma ferramenta de apoio à tomada de decisões em matéria de políticas locais de sustentabilidade, apresentando, testando e validando através da sua aplicação ao Município de Alenquer, uma metodologia de construção de um Índice Municipal de Desenvolvimento Sustentável.

Os objetivos específicos do projeto consistem em:

- i) Selecionar um conjunto de indicadores-chave de sustentabilidade local, atendendo às dimensões do desenvolvimento sustentável, realidade local, acessibilidade de dados e prioridades já definidas anteriormente em processos participados, utilizando com estudo de caso o concelho de Alenquer.
- ii) Promover a participação de atores-chave locais na priorização e ponderação dos indicadores selecionados.
- iii) Caracterizar o estado de um município no que respeita ao desenvolvimento sustentável, através dos dados recolhidos pelos indicadores selecionados.
- v) Normalizar, indexar e agregar os valores fornecidos pelos indicadores selecionados.
- vi) Testar e validar a metodologia proposta para a construção do IMDS, através da sua aplicação no município de Alenquer.

II: Revisão da Literatura

II. 1. Avaliação da Sustentabilidade a nível local

Os governos locais, com fortes laços estabelecidos com as comunidades locais, estão numa posição chave para promover uma abordagem “bottom-up”¹ para a promoção do desenvolvimento sustentável ao nível regional e nacional. No entanto, para permitir assumir um desenvolvimento sustentável, o conceito "desenvolvimento sustentável" precisa ser operacionalizado a nível local (Williams *et al.*, 2011).

Hilden e Rosenstrom (2008), consideraram que o termo tem de ser particularizado e contextualizado, antes que ele possa ser utilizado, enquanto Byrch *et al.*, (2007) concluíram que há um risco de nunca se alcançar o desenvolvimento sustentável se não podermos concordar com o que ele é.

Pode afirmar-se que grande parte da discussão sobre o conceito de desenvolvimento sustentável tem sido estruturada em torno da bem conhecida definição da Comissão Mundial sobre Ambiente e Desenvolvimento (WCED): "satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades" (WCED, 1987). Para a WCED, isso envolve um processo de mudança, em que o crescimento económico deve ser integrado com a preservação do ambiente, de uma forma que seja socialmente equitativa e preservando a cultura de uma sociedade. Neste sentido, desenvolvimento sustentável é uma abordagem abrangente e inclusiva, que sublinha a interdependência entre o ambiente natural, a economia e a sociedade (Benetatos, 2008). O conceito de desenvolvimento sustentável é considerado como uma das questões-chave da investigação política de hoje (Brandon & Lombardi, 2011) e desde o seu aparecimento que se verifica uma profusão de literatura académica e profissional, e o enraizamento do termo nos discursos políticos e sociais.

O termo “sustentabilidade” encontrou o seu caminho ao longo de uma variedade de contextos. Em diversas ocasiões, é possível encontrar termos como: desenvolvimento sustentável, sociedades sustentáveis, comunidades sustentáveis, sustentabilidade ecológica,

¹ Em áreas de gestão e organizacionais, os termos "top-down" e "bottom-up" são usados para indicar a forma como as decisões são tomadas.

A abordagem "top-down" é aquela em que as decisões são tomadas por uma pessoa ou entidade que a divulga, sob a sua autoridade, para níveis inferiores na hierarquia que estão, em maior ou menor grau, a ela ligados.

A abordagem "bottom-up" trabalha a partir da base, a partir de um número de pessoas que, em conjunto, fazem surgir a decisão a partir do seu envolvimento, sem recorrer a uma estrutura hierarquizada de poder de decisão. Este tipo de abordagem permite um melhor conhecimento das necessidades das bases e uma melhor aceitação das decisões tomadas.

crescimento sustentável ou sustentabilidade estratégica. Contudo, cada uso tem o seu propósito, dando ênfase a um ou outro aspeto do conceito (Vos, 2007).

Na década de 1990 surgiu um movimento social internacional sobre a sustentabilidade das comunidades locais (Innes & Booher, 2000).

Comunidades sustentáveis são aquelas que satisfazem as diversas necessidades dos residentes atuais e futuros, dos seus filhos e de outros utilizadores, contribuindo para uma elevada qualidade de vida e proporcionando oportunidades e escolha. Isto é conseguido por meios que fazem o uso eficaz dos recursos naturais, melhoram o ambiente, promovem a inclusão e coesão social e fortalecem a prosperidade económica (Eagan, 2004).

Capacitar todos os envolvidos para o trabalho conjunto com vista a tornar sustentáveis as comunidades locais, é a principal tarefa para que se atinjam esses objetivos. Posteriormente, monitorizar e avaliar a sustentabilidade a nível local assume uma importância fundamental para a tomada de decisão. Neste contexto, a elaboração de “Relatórios de Sustentabilidade” parece ter sido mais assumida por empresas do sector privado do que por autoridades municipais. A Global Reporting Initiative (GRI) é reconhecida hoje internacionalmente como a principal fonte de orientação para relatórios de sustentabilidade (Dumay *et al* 2010; Guthrie *et al* 2010) chegando mesmo a ser considerada como o padrão (Etzion & Ferraro 2010). A GRI fornece uma estrutura de relatório global, que auxilia as organizações na divulgação de informações, e a medir seu desempenho económico, ambiental e social. Um estudo recente patrocinado pela GRI concluiu que, com apenas 1,7% dos relatórios GRI publicados em 2009 a partir de órgãos públicos, os relatórios de sustentabilidade ainda estão na sua infância em comparação com outros sectores (Tort 2010).

II. 2. Avaliação da Sustentabilidade através do uso de indicadores e índices

Para ser analisada e concretizada através de um processo de tomada de decisão, a sustentabilidade deve ser medida (Scipioni *et al.*, 2006) recorrendo a métodos adequados e comprovados como eficientes nesta temática. Atendendo a esta necessidade, o capítulo 40 da Agenda 21 incentiva a identificação de indicadores de desenvolvimento sustentável. Os indicadores, simplificando fenómenos complexos e preservando o conteúdo informativo, podem ajudar os políticos na definição individual ou coletiva metas. Indicadores de sustentabilidade desempenham um papel fundamental como interface entre ciência, política e sociedade. O propósito dos indicadores é o de proporcionar uma ferramenta para orientação nas políticas de sustentabilidade, incluindo o acompanhamento de medidas, os seus resultados, e comunicação ao público em geral (Spangenberg *et al.*, 2002). Os relatórios de sustentabilidade com base nas orientações da GRI, referidos anteriormente, baseiam-se no relato através do uso de indicadores.

Os relatórios estatísticos anuais da OCDE (OECD Factbook) são uma excelente fonte de informação utilizada por diversos países europeus. São utilizados mais de 100 indicadores, abrangendo um leque variado de áreas: população, produtividade, investimento e exportações, energia, trabalho, informação e comunicações, finanças públicas, inovação, ambiente, ajuda externa, agricultura, fiscalidade, educação, saúde e qualidade de vida. O “Factbook” da OCDE é uma ferramenta de referência essencial para todos aqueles que trabalham sobre questões económicas e políticas. A nível da União Europeia, o relatório de acompanhamento do Eurostat, publicado a cada dois anos, apresenta um quadro estatístico, baseado no conjunto de indicadores de desenvolvimento sustentável definidos pela União Europeia. São aplicadas regras quantitativas em todos os indicadores, e utilizados símbolos meteorológicos (por exemplo céu limpo, pouco nebulado, muito nebulado, chuva) para proporcionar uma avaliação fácil. O Conselho analisa periodicamente os progressos realizados no que se refere aos indicadores de desenvolvimento sustentável e aprovou um conjunto limitado de indicadores para o acompanhamento da Estratégia de Desenvolvimento Sustentável (EDS) a nível da UE, bem como para fins de comunicação. Dos mais de 100 indicadores, organizados em 10 áreas temáticas, apresentados no relatório do Eurostat, onze foram identificados como indicadores-chave. Pretende-se que ofereçam um quadro global dos eventuais progressos realizados pela UE com vista ao desenvolvimento sustentável, tendo em conta os objetivos e metas estabelecidos na Estratégia de Desenvolvimento Sustentável da UE.

À semelhança dos seus congéneres existentes à escala mundial, o Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (SIDS) nacional surge para dar resposta à necessidade de avaliar o progresso do país em matéria de sustentabilidade, possibilitando estabelecer a ligação com os principais níveis de decisão estratégica – políticas, planos e programas – de âmbito nacional, regional e sectorial. (APA, 2007).

A primeira edição formal do SIDS nacional foi publicada em 2000 (“Proposta para Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável”, DGA, 2000). Assim, a par com as principais iniciativas internacionais neste domínio, Portugal apresentou uma plataforma de indicadores ambientais, sociais, económicos e institucionais, assente no modelo Pressão-Estado-Resposta (OCDE, 1993), selecionados com base na sua relevância no contexto nacional. Esta proposta, amplamente discutida no seio do ministério do ambiente, traduzia uma primeira versão para consulta e participação pública. Continha a particularidade de, para cada indicador, apresentar a possibilidade de avaliar as assimetrias regionais.

Do trabalho desenvolvido ao longo dos últimos anos na área de indicadores de desenvolvimento sustentável no Instituto do Ambiente e atual Agência Portuguesa do Ambiente, tendo por base o estudo de outros sistemas de países e organizações internacionais de referência, revisão bibliográfica e contactos bilaterais com os múltiplos “atores” do desenvolvimento sustentável, assim como avaliando e integrando as reflexões e comentários recebidos sobre o SIDS 2000, resultou a edição de 2007 do SIDS Portugal. Esta edição inclui 118 indicadores, abrangendo 27 temáticas. Assinala igualmente a relação de cada indicador com os objetivos da Estratégia Nacional do Desenvolvimento Sustentável (ENDS 2015).

O Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (SIDS Portugal) é um instrumento para avaliar e relatar a evolução dos níveis de sustentabilidade do país.

Selecionaram-se indicadores-chave por se considerar que estes são fundamentais para facilitar a comunicação com os decisores de topo e com o público em geral.

Estes 30 indicadores são um subconjunto do SIDS Portugal, editado em 2007 com publicação anual, que procura ir ao encontro da expectativa de informação acessível a um público cada vez mais alargado. O SIDS – Portugal identificou ainda um outro subconjunto de 30 indicadores classificados de “regionalizáveis” e que pretendiam servir de base para aplicação ao nível das regiões NUT II ou III.

II. 3. Sistemas de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável a nível local

As Agendas 21 Locais (A21L) afirmaram-se como o principal processo para implementação de políticas visando o desenvolvimento sustentável, tornando evidente a necessidade de informação para diagnóstico, monitorização e acompanhamento da implementação de planos. Algumas A21L, como é o caso da do concelho de Alenquer, elaboraram sistemas de indicadores próprios para a sua avaliação.

O SIDS - Alenquer proposto pela A21L é constituído e estruturado segundo dois níveis de indicadores:

Um “Nível Geral” de indicadores, caracterizando variáveis-chave de âmbito geral sobre o desenvolvimento sustentável. São facilmente comparáveis com outros territórios, permitindo fazer comparações e realizar um benchmarking territorial;

Um segundo nível denominado por “Nível Estratégico”, complementar do nível geral, construído em torno dos Vetores Estratégicos da A21L de Alenquer. É especialmente bem adaptado para analisar a evolução dos desafios prioritários e específicos do município, identificados de forma participada em fases anteriores da A21L.

Os indicadores do SIDS - Alenquer propostos para o “Nível Geral”, serviram de base inicial para este trabalho de projeto, estão organizados em grandes temas do desenvolvimento sustentável e tiveram em conta as recomendações dos principais sistemas de indicadores existentes em Portugal.

Nem sempre é fácil encontrar instrumentos de medição capaz de monitorizar e avaliar a multidimensionalidade do desenvolvimento sustentável. Monitorizar o progresso rumo ao desenvolvimento sustentável, requer em primeiro lugar a identificação de indicadores operacionais que oferecem unidades produtoras de informação sobre condições económicas, ambientais e sociais (Böhringer & Jochem, 2007). Por outro lado, a adoção de indicadores complexos e heterogéneos, que incluam todas as dimensões de sustentabilidade, nem sempre é a escolha certa, a fim de promover o processo participativo em que a Agenda 21 Local deve ser baseada. Para colmatar estas lacunas, é útil considerar ferramentas e métodos que são usados com sucesso noutros contextos. Entre estes, a Norma ISO 14031, uma norma internacional que define diretrizes para avaliação de desempenho num sistema de gestão ambiental, pode ser aplicada na medição da sustentabilidade local e utilizada no processo da Agenda 21 Local, promovendo partilha e participação, orientando o planeamento e licenciamento, o monitorizando as ações realizadas (Scipioni *et al.*, 2006). Outra norma europeia de gestão ambiental, a Eco-

Management and Audit Scheme (EMAS), desenvolveu um conjunto de indicadores para serem usados pelas autoridades locais que adotaram este sistema de gestão ambiental. Esta norma classifica os indicadores ambientais em três categorias principais: ECI (indicadores de condições ambientais), MPI (indicadores de desempenho de gestão) e OPI (indicadores de desempenho operacional) (ISO, 1999). Recentemente, a importância dos OPI em sistemas de gestão ambiental levou o EMAS III a pedir a todas as organizações registadas para apresentar relatórios anuais recorrendo ao núcleo de nove indicadores-chave da União Europeia (Petrosillo, *et al.*, 2011). Tratam-se no entanto de indicadores de ambiente, válidos em sistemas de gestão ambiental, mas longe de satisfazerem a multidimensionalidade característica do desenvolvimento sustentável.

Na 3^a Conferência Europeia sobre Cidades Sustentáveis (Hanover, 2000), a Comissão Europeia através da Comissária do Ambiente, Margot Wallströmna, apresentou um conjunto de indicadores comuns de sustentabilidade recomendados para serem adotados por comunidades locais. Esta iniciativa que teve início em maio de 1999, com a criação de um Grupo de Trabalho (sob a supervisão do Grupo de Peritos sobre o Ambiente Urbano). Este sistema de Indicadores Comuns Europeus (ECI) para o perfil local sustentável, foi testado entre janeiro de 2001 e fevereiro de 2003 por 144 municípios europeus aderentes, que se comprometeram a fornecer ao Grupo de Trabalho respostas a um inquérito sobre 10 Indicadores-chave. O relatório final deste período experimental acabaria por evidenciar a necessidade de tempo e recursos dedicados, alguma inconsistência metodológica e a falta de dados acessíveis. Dos 3 municípios portugueses aderentes - Lisboa, Almada e Faro – apenas a capital acabaria por participar, e de forma incompleta dando apenas 40% das respostas ao inquérito (European Commission, 2003).

Para ser uma ferramenta eficaz no apoio ao desenvolvimento local, a avaliação de sustentabilidade feita por indicadores deve basear-se em indicadores selecionados a nível local, proporcionando a visão global da situação. Os indicadores devem representar claramente o que está acontecendo numa região específica e em que direção está a seguir o desenvolvimento (Scipioni *et al.*, 2006). Para selecionar e avaliar a relevância dos indicadores, os profissionais e os políticos precisam do conhecimento do público e de conciliar a sua abordagem “top-down”, com a “bottom-up” da comunidade (McMahon, 2002).

Este tipo de arquiteturas híbridas, resultantes do compromisso entre métodos científicos e a participação de atores-locais para a construção de instrumentos de avaliação da

sustentabilidade local, foram propostas e aplicadas para o município brasileiro de Campina Grande (Silva *et al.*, 2009).

Também a cidade de Bristol, no Reino Unido, onde a medição de indicadores começou como uma iniciativa "top-down" das autoridades locais, considerou a importância do envolvimento dos habitantes na avaliação da sustentabilidade/qualidade de vida da cidade, e por essa razão adicionou uma abordagem "bottom-up" que visa a geração de muitas ideias e projetos. Daqui resultou o desenvolvimento de um conjunto de indicadores comunitários. Os níveis de sustentabilidade e qualidade de vida em Bristol são agora avaliados através de um grupo complexo de indicadores distribuídos por 5 níveis: i) Indicadores Comuns Europeus (2000); ii) Indicadores-chave nacionais e regionais (1998); iii) Indicadores da A21L definidos por atores-chave (1999); iv) *Benchmarks* de bairro e de cidade (1995) e v) Indicadores de grupos comunitários (2001). (McMahon, 2002)

No Líbano e após a publicação oficial e adoção da "lista nacional de indicadores de ambiente e desenvolvimento", uma equipa realizou três workshops a nível local, um para cada região do país. Nestas reuniões foram identificadas prioridades de ambiente e desenvolvimento e respetivos indicadores de nível local, adotaram-se os indicadores identificados, introduziu-se um plano provisório de ação para a compilação e cálculo de dados de indicadores. O resultado foi um conjunto vasto de 110 indicadores, donde resultou a apresentação de uma tabela de números, que apesar de racional e transparente, não foi considerada suficiente e adequada para apoiar a política e o debate público para além da arena técnica (Nader, *et al.*, 2008).

Em Portugal, a metodologia participativa/adaptativa mais elaborada e evoluída para definição de um sistema de indicadores foi desenvolvida a nível regional, sob coordenação da CCDR da Região do Algarve, durante os anos de 2006 e 2007 (figura 1).

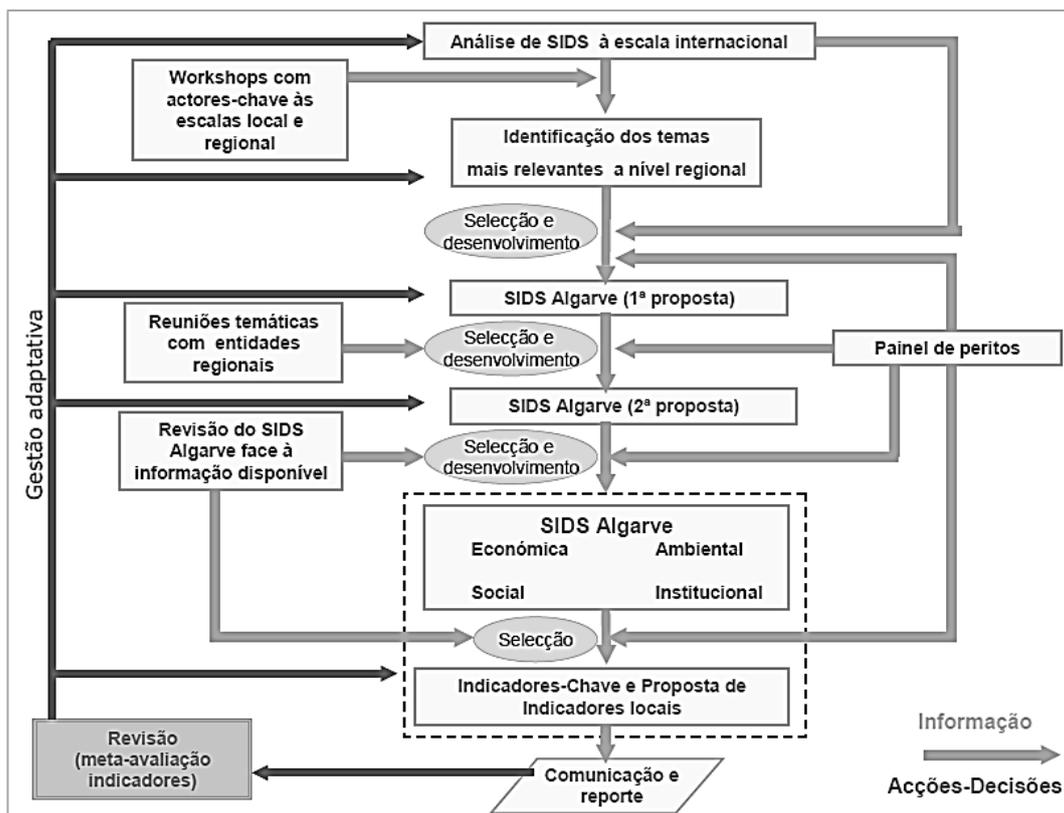


Figura 1: Esquema da metodologia seguida para a construção do SIDS Algarve (Vaz *et al.*, 2007).

Do conjunto dos 130 indicadores que compõem o SIDS Algarve, foram identificados 31 indicadores-chave, considerados nas sessões de participação pública e reuniões temáticas realizadas, como os que melhor exprimem os principais problemas e desafios de sustentabilidade que se colocam à região do Algarve. Cada um dos indicadores tem associada uma escala qualitativa, de fácil interpretação, que traduz a avaliação feita à situação representada. Apesar da ausência formal de uma estratégia de sustentabilidade regional, o SIDS Algarve apresenta subconjuntos de indicadores que permitirão articular a monitorização da escala local (e.g. no âmbito de Agenda 21 Locais) com a escala regional, da escala nacional com a regional, bem como, entre regiões nacionais e transfronteiriças. Remete no entanto para desenvolvimentos futuros que ainda não se concretizaram, o desenvolvimento do SIDS à escala local e a construção de índices de sustentabilidade regional. Em geral, os resultados mostram poucas iniciativas locais, apesar do interesse crescente neste domínio. A maioria dos municípios concordaram fortemente com a importância do desenvolvimento de um conjunto mínimo de indicadores locais comum para a região, mas a interação entre sistemas de indicadores locais de desenvolvimento sustentável e o conjunto regional é ainda é incipiente, registando um único caso observado (Mascarenhas *et al.*, 2010).

O sistema regional algarvio perdeu a sua dinâmica inicial e os últimos relatórios e dados disponíveis no portal em <http://www.ccdr-alg.pt/sids> referem-se ao ano de 2007. Este facto mostra a importância dos sistemas de indicadores serem adequados aos recursos disponíveis, por forma a possibilitar a atualização de dados e a validade prática do sistema enquanto ferramenta de apoio e monitorização.

Outras entidades regionais, como a CCDR da Região Centro e a CCDR da Região de Lisboa e Vale do Tejo, optaram por disponibilizar nos seus portais, sistemas de consulta que facilitam o acesso a dados oficiais de estatísticas regionais.

II. 4. Agregação de Indicadores e utilização de índices no contexto de SID

Dada a complexidade e a diversidade de questões envolvidas, não é possível compor um bom retrato do grau de sustentabilidade atingido por um país, região ou cidade, tomando por referência um pequeno número de variáveis. Avaliar a sustentabilidade requer a integração de um número considerável de informações provenientes de uma pluralidade de disciplinas e áreas de conhecimento. Comunicar tal riqueza de informações de forma coerente ao público não especialista torna-se um grande desafio, que se converte em expectativa pela produção de sistema de indicadores-chave ou índices sintéticos, capazes de comunicar realidades complexas de forma resumida. Grande parte dos assim denominados sistemas de indicadores, são muitas vezes meras listas de dados e variáveis (Braga, *et al.*, 2004).

Para a prática política, a variedade de indicadores de desenvolvimento sustentável coloca um problema enorme, especialmente porque os decisores políticos procuram um índice agregado, que possa ser interpretado de forma inequívoca e facilmente comunicado ao público em geral (Dalal-Clayton e Bass, 2002, e Hammond *et al.*, 1995).

Ao analisarmos diversas propostas de índices e indicadores de sustentabilidade, observamos outros problemas comuns aos indicadores até então construídos, tais como: ausência ou fragilidade da concepção conceitual, fragilidade dos critérios de escolha das variáveis representativas, falta de critérios claros de integração dos dados, baixa relevância dos dados utilizados.

Böhringer & Jochem, (2007) fizeram uma extensa análise dos principais índices internacionais de sustentabilidade, incluindo a Pegada Ecológica e o “Environmental Sustainability Index” (ESI), tendo concluído que, embora a maior parte dos índices de sustentabilidade pretendam ser concisos e transparentes, eles não conseguem atender a exigências científicas fundamentais que podem ser agrupadas em três níveis:

- a) na seleção de variáveis iniciais deve-se estar consciente de que os temas determinam o método de agregação temática e as unidades determinam o método de agregação técnica;
- b) como não existem regras gerais para a normalização e ponderação das variáveis, estes procedimentos devem ser tratados de forma transparente com grande reserva, e serem sujeitos a análise de sensibilidade abrangente;
- c) deve ser assegurada a comensurabilidade das variáveis iniciais.

Os requisitos fundamentais nos processos de criação de índices situam-se portanto na normalização, agregação e ponderação adequadas das variáveis provenientes dos indicadores selecionados. A normalização é geralmente aplicada para transformar as várias escalas de variáveis numa escala única, possibilitando a sua comparação. Os indicadores normalizados são então agregados usando fórmulas específicas (por exemplo, média aritmética). Se um indicador é mais "importante" do que outro, é-lhe atribuído um peso superior no âmbito do processo de agregação (Böhringer & Jochem, 2007).

Um conjunto de indicadores pode ter efeito político apenas quando transformado num valor único multidimensional, que através de uma análise comparativa vai dar significado às medições efetuadas. Este conceito chamado *benchmarking* é amplamente utilizado no mundo dos negócios, num esforço para medir a eficácia. No entanto, em termos de sustentabilidade, a aferição deve ser vista como um processo de melhoria contínua, que dá como referência as médias e como exemplos as melhores práticas (Eagan, 2004).

Com o objetivo de analisar e avaliar a sustentabilidade ambiental ao longo do tempo e identificar os determinantes do “sucesso ambiental” e da sustentabilidade no longo prazo, o ESI, desenvolvido pelas Universidades de Yale e de Columbia com o apoio do “World Economic Forum” e da Comissão Europeia, construiu um ranking de países valendo-se de um amplo, mas coerente e bem articulado, conjunto de indicadores relativos a desenvolvimento e ambiente, passíveis de comparação entre um número significativo de países (ESI, 2005).

A Pegada Ecológica é outro índice internacionalmente conhecido. Converte o consumo total de recursos do país para o equivalente de hectares de terra biologicamente produtiva, dividindo esse resultado pela população para obter um valor final de hectares *per capita*. Tal como o ESI, é medido a nível nacional, mas os dois índices diferem consideravelmente na sua metodologia e abrangência. O ESI é um índice mais abrangente em termos de dimensões do desenvolvimento sustentável, incluindo sistemas ambientais, e socioinstitucional, indicadores de capacidade e colaboração internacional. A Pegada Ecológica está apenas incluída no indicador de redução de resíduos e pressões de consumo do ESI (fonte).

É ao nível das comunidades locais que a construção de índices de sustentabilidade pode constituir uma mais-valia de simplificação da informação complexa dos sistemas de indicadores e uma importante ferramenta para um processo de melhoria contínua parcialmente autorregulável.

Braga *et al.* (2004) desenvolveram um sistema de índices para avaliação da sustentabilidade municipal para os municípios brasileiros da bacia do rio Piracicaba. O índice resulta da combinação de 4 índices temáticos (i. qualidade do sistema ambiental local; ii. qualidade de vida humana; iii. pressão antrópica; iv. capacidade política e institucional.). A análise multivariada de componentes principais foi utilizada para testar a adequação da reunião das variáveis em indicadores específicos e para identificar a existência de indicadores redundantes. Este índice, seguindo a metodologia do ESI, recusa atribuir ponderações específicas às diversas variáveis que entram na sua construção.

Pelo contrário, o Índice de Desenvolvimento Sustentável do Município de Campina Grande, proposto por Silva *et al.* (2009) recorre à opinião um conjunto de “colaboradores locais” para ponderar a importância das dimensões em que os indicadores se encontram agregados (Ambiental, Social, Económica, Institucional). A análise de componentes principais é utilizada para reduzir o número de indicadores iniciais, de modo a fornecer uma visão estatisticamente privilegiada do conjunto de dados, identificando a existência de indicadores inexpressivos e substituindo o conjunto de dados originais pelas componentes principais. De acordo com os autores do estudo, o índice contribui para o aperfeiçoamento dos processos de planeamento local e permite a construção de cenários futuros e a monitorização das ações de melhorias implementadas, bem como permite aos decisores e ao público interessado, desagregarem a informação obtida de forma a alcançarem os pontos mais frágeis do município, identificando uma ordem de prioridade de execução para as ações visando o desenvolvimento (Silva, *at al.*, 2009).

Feng Li *et al.*, (2009) apresenta uma outra metodologia de agregação de indicadores em sub-índices temáticos para quatro dimensões do desenvolvimento sustentável, aplicando-a num “estudo de caso” à cidade de Jining, na China. O índice sintético proposto neste trabalho resulta de uma metodologia de agregação de indicadores denominada “Full Permutation Polygon Synthetic Indicator” (FPPSI), que fornece uma abordagem abrangente e intuitiva, refletindo o princípio de integração do sistema que o conjunto pode ser mais do que a soma das suas partes. No método FPPSI, um polígono de n lados é criado para representar o valor máximo teórico de cada um dos indicadores, com o raio em cada vértice (isto é, a distância desde o centro do polígono) definida pelos limites superiores do valor normalizado para cada indicador (figura 2).

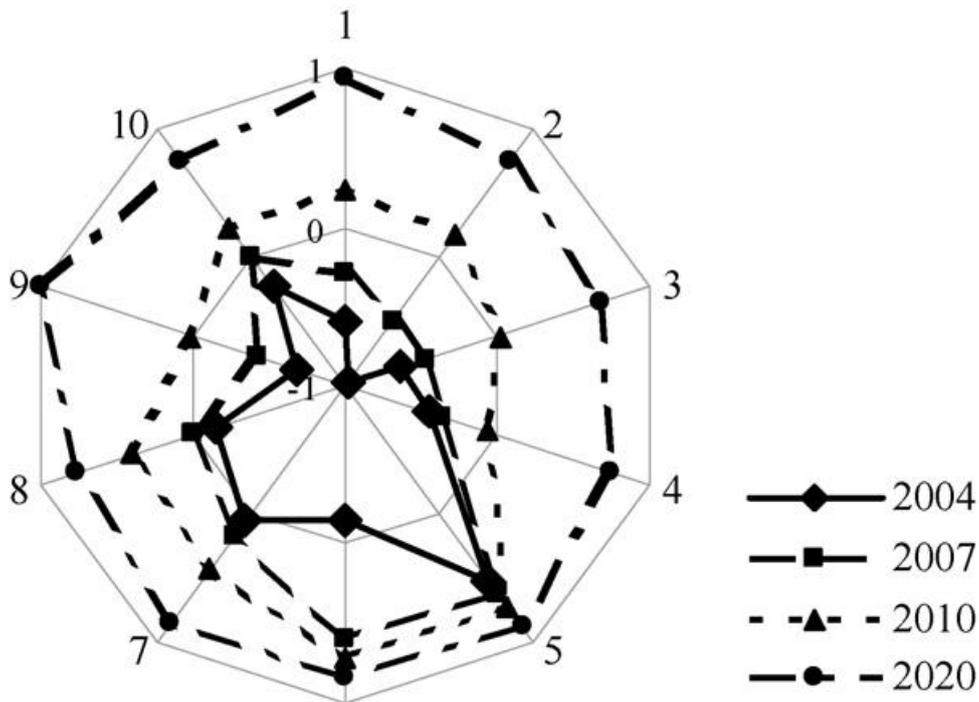


Figura 2: Utilização do FPPSI na avaliação do crescimento económico e eficiência de Jining com base em 10 indicadores económicos: (1) PIB *per capita*; (2) Média anual de receitas fiscais *per capita*; (3) Média de rendimento anual por agricultor; (4) Média de rendimento anual por residente urbano; (5) Proporção do PIB gerado pelo setor dos serviços; (6) Consumo de energia por 10.000 RMP de PIB; (7) Consumo de água por 10.000 RMP de PIB; (8) Proporção de empresas que receberam a certificação ISO-14000; (9) PIB por unidade de área coberta pela cidade; (10) Proporção do PIB dedicada ao investimento ambiental (adaptado de Li, 2009).

Macedo *et al.* (2011), propuseram a criação de um índice de desenvolvimento sustentável para os municípios do Estado do Rio de Janeiro, com recurso á agregação dos valores de 8 indicadores das dimensões, Económica, Social e Ambiental, recorrendo à “Data Envelopment Analysis” (DEA), uma metodologia matemática não paramétrica baseada em programação linear, que fornece uma medida de desempenho capaz de comparar a eficiência de várias unidades similares e homogêneas. Apesar de originalmente ser uma metodologia proposta para um ambiente de produção (transformação de bens em produtos), Macedo *et al.* (2008), salientaram a DEA pode ser utilizada como método multicritério, quando se utilizam indicadores do tipo “quanto menor, melhor” no lugar dos “inputs” (ex.: risco, custo, endividamento etc.) e do tipo “quanto maior, melhor” no lugar dos “outputs” (ex.: lucro, retorno, liquidez etc.).

Estas metodologias mostram que novos métodos de agregação, mais complexos contudo mas menos subjetivos, podem ser desenvolvidos para a construção de índices multidimensionais na área da sustentabilidade. Tratam-se contudo de abordagens “top-down”, limitadoras da participação das comunidades na identificação e priorização das componentes do desenvolvimento adaptadas às realidades locais.

III. Metodologia

III.1. Introdução

A metodologia deste trabalho baseia-se numa análise qualitativa e quantitativa, com base num estudo de caso (Carmo e Ferreira, 2008). Desta forma a proposta de Índice Municipal de Desenvolvimento Sustentável, e sua aplicação para validação ao estudo de caso do Município de Alenquer, desenvolveu-se em 4 etapas fundamentais, explicadas em detalhe nos próximos sub-capítulos: i) a seleção de um conjunto de indicadores, ii) a compilação dos dados referentes aos indicadores selecionados, iii) a normalização dos valores absolutos carregados para cada indicador e a sua indexação à respetiva média do continente português, e, finalmente, iv) a ponderação e agregação dos valores dos indicadores para obtenção de um índice sintético.

A figura 3 apresenta de forma esquemática a metodologia utilizada para a proposta de Índice Municipal de Desenvolvimento Sustentável no estudo de caso do concelho de Alenquer.

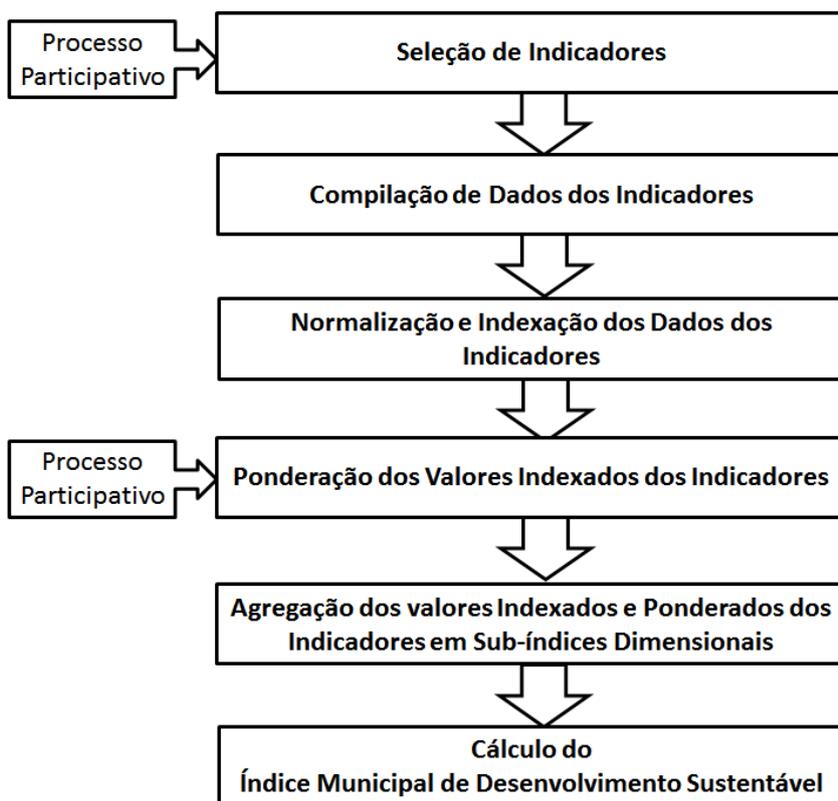


Figura 3: Metodologia de construção do Índice Municipal de Desenvolvimento Sustentável aplicável ao concelho de Alenquer.

III. 2. Seleção de indicadores

O presente trabalho tem como objetivo construir uma ferramenta de apoio à tomada de decisões em matéria de políticas locais de sustentabilidade. Trata-se portanto de selecionar um conjunto de indicadores aplicáveis e geridos ao nível municipal.

A importância da seleção de indicadores refletir adequadamente os objetivos definidos, o fenómeno que pretendem analisar, bem como o público-alvo que pretendem informar, é salientada por Videira *et al* (2005). Também Ramos (2009) e Coelho *et al.* (2010), em trabalhos dedicados ao Sistema Nacional de Indicadores Regionais de Desenvolvimento Sustentável, salientam a importância da definição prévia do objetivo, âmbito e gestão do sistema.

Não existe uma fórmula única para o desenvolvimento de um sistema de indicadores, e cada comunidade ou região, deve desenvolver o seu próprio sistema, baseado nas suas características e necessidades (Innes & Booher, 2000).

No caso de Alenquer, utilizaram-se como base do trabalho de seleção os indicadores do “Nível Geral” do SIDS-Alenquer, propostos para monitorizar a evolução da situação da Agenda 21 (A21L) deste município. Estes constituem um painel de 43 indicadores de sustentabilidade, especialmente construído tendo em conta as características locais e a possibilidade de comparação territorial, e selecionados através dos fóruns participativos (CMA, 2009). No entanto, os indicadores deste painel, que constituem um número demasiado elevado e de difícil operacionalização, nunca foram caracterizados, nem determinados, e possuem um reduzido número de indicadores definidos para a dimensão “Institucional” do Desenvolvimento Sustentável. A A21L de Alenquer sugere que o sistema de indicadores “SIDS-Alenquer” seja carregado com uma periodicidade bienal e os resultados sejam tornados públicos e objeto de um Fórum de Participação amplamente divulgado, situação até ao momento que não se verificou e que evidencia as dificuldades operacionais do sistema.

O processo de seleção dos indicadores deve seguir um conjunto de critérios objetivos, exequíveis e verificáveis que justifiquem a escolha efetuada. Os indicadores escolhidos devem refletir o significado dos dados na forma original, satisfazendo, por um lado, a conveniência da escolha e, por outro, a precisão e relevância dos resultados. (Ramos, 1997).

Ao conjunto inicial de 43 indicadores da A21L foram, na metodologia aqui seguida, aplicados 6 Critérios de Seleção de Indicadores (figura 4), adotados tendo em consideração o objetivo e âmbito do IMDS partindo dos critérios sugeridos por Ramos (1997).

Critérios para Seleção de Indicadores
A. Sensibilidade do público-alvo dos indicadores;
B. Possibilidade de intercalibração e comparação;
C. Número total de indicadores selecionados;
D. Existência de dados base;
E. Possibilidade de ser rapidamente atualizado;
F. Distribuição representativa das 4 dimensões do Desenvolvimento Sustentável.

Figura 4: Critérios para a Seleção de Indicadores (adaptado de Ramos, 1997).

O faseamento da seleção está representado no diagrama da figura 5. A possibilidade de intercalibração e comparação teve em conta o facto dos indicadores serem comuns ou semelhantes aos do Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (SIDS) – chave ou regionalizáveis – ou ao SIDS chave da União Europeia. Para a existência de dados base acessíveis e rapidamente atualizáveis (no âmbito do objetivo deste trabalho), considerou-se importante, e como pressuposto deste trabalho, o recurso a dados de disponibilização pública nas bases de dados e relatórios do Instituto Nacional de Estatística (INE). Finalmente, e após a distribuição dos indicadores selecionados pelas 4 dimensões do DS, foi necessário adicionar alguns indicadores institucionais para conseguir um conjunto mais representativo desta dimensão e um equilíbrio com as restantes 3 dimensões do DS. Nas dimensões com mais indicadores (ambiental e social), optou-se por procurar um equilíbrio entre os subtemas de cada dimensão e evitar indicadores semelhantes ou pouco estáveis.

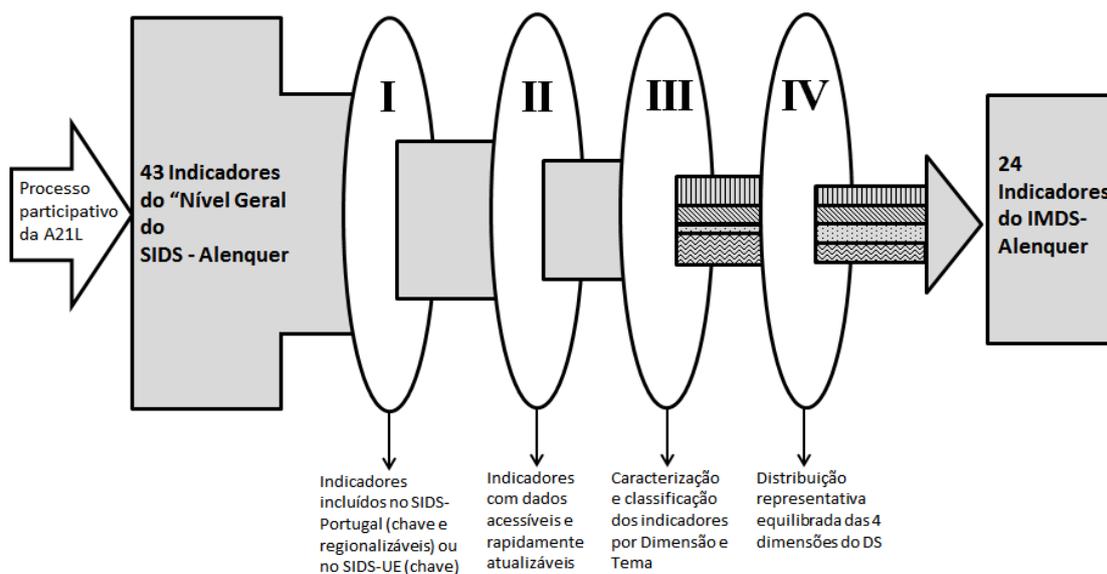


Figura 5: Esquema ilustrativo da aplicação dos critérios no processo de seleção de indicadores.

III. 3. Recolha de dados para determinação dos indicadores

Todos os valores para os indicadores selecionados foram compilados durante o mês de Fevereiro de 2012, utilizando como fontes as bases de dados e relatórios anuais do Instituto Nacional de Estatística. O recurso a esta fonte oficial aumenta a acessibilidade, e credibilidade dos dados recolhidos.

Para cada um dos indicadores selecionados foi elaborada uma “ficha de indicador” (Anexo C), contendo, para além de itens de caracterização do indicador como a dimensão do desenvolvimento sustentável, descrição, metodologia, unidades de medida, ou fontes de origens dos dados, valores para o concelho de Alenquer e para a média dos municípios do continente português. Estes valores incluem todos os que foram possível obter desde o ano de 2004 até à data de compilação dos dados (Fevereiro de 2012).

III. 4. Normalização e Indexação

A ficha de indicador (figura 6) inclui os valores necessários para a normalização do indicador em função do valor máximo e mínimo dos concelhos do continente, a fórmula utilizada na normalização e os valores indexados à média nacional.

Ficha de Indicador									
Nome do Indicador: Proporção de superfície das áreas protegidas									
Código: <input type="text"/>	Dimensão:		Tema:						
Sistemas de Indicadores:									
Descrição sumária:	<input type="text"/>								
Metodologia:	<input type="text"/>								
Indexação:	<input type="text"/>								
Unidades de Medida: <input type="text"/>	Fontes: <input type="text"/>		Última actualização de dados: <input type="text"/>						
Dados									
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer								
	Portugal (Continente)								
Índice Concelhio (Média de Portugal Continental=100)									
Valores Absolutos	Máximo Concelhio								
	Mínimo Concelhio								
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer								
	Continente Português								
Índice Concelhio Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)									

Índice Concelhio
(Média de Portugal Continental=100)

Índice Concelhio Normalizado
(Média Normalizada de Portugal Continental=100)

Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	

Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

Figura 6: Modelo de "Ficha de Indicador".

Por último, e após a análise gráfica que possibilita uma avaliação da evolução do indicador de 2004 à atualidade, comparando os valores indexados com e sem normalização prévia, a ficha evidencia o último valor disponível para o indicador, e respetivo fator de ponderação utilizado na metodologia proposta para o cálculo de um Índice Municipal de Desenvolvimento Sustentável.

O passo seguinte à seleção, e determinação dos valores dos indicadores, foi a sua normalização e indexação.

Considerando a credibilidade da fonte dos dados recolhidos (INE), não se justificou a identificação de valores extremos (*outliers*) e a sua substituição por valores correspondentes aos limites superiores e inferiores dos percentis 2,5 e 97,5%, respetivamente.

A metodologia de construção do IMDS proposta tomou por base de referência, para cada um dos indicadores, a média dos 278 municípios do continente português de forma a permitir uma comparação ente municípios do país. Por essa razão considerou-se útil a normalização dos valores absolutos em função dos valores máximos e mínimos. O método utilizado foi a transformação de todas as variáveis para valores situados entre 0 e 1, utilizando uma transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula da equação 1, aplicada com valores referente ao mesmo ano (Ott, 1978):

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Equação 1: Fórmula utilizada para normalização, através de uma transformação linear de maximização.

Onde:

- $(V_i)N$ é o valor normalizado para o indicador i ;
- V_i representa o valor absoluto do indicador i ;
- V_{min} o valor mínimo para o indicador i observado entre os 278 municípios do continente português;
- V_{max} o valor máximo para o indicador i observado entre os 278 municípios do continente português

Para a indexação, considerou-se o valor da média nacional dos municípios continentais, à qual foi atribuído o índice 100. Utilizaram-se duas fórmulas inversas em função do tipo de indicador. Para Indicadores de Escala Crescente (ou seja, quanto maior, melhor; Ex: “Proporção de resíduos urbanos recolhidos seletivamente”), utilizou-se a fórmula da equação 2.

$$IM_i = \frac{V_i \times 100}{C_i}$$

Equação 2: Fórmula utilizada para a indexação em indicadores de escala crescente.

Onde:

- IM_i é o valor indexado do indicador i ;
- V_i representa o valor municipal do indicador i ;
- C_i a média aritmética para o indicador i entre os 278 municípios do continente português;

Para Indicadores de Escala Decrescente (ou seja, quanto menor, melhor; Ex: Consumo doméstico de energia elétrica) utilizou-se a equação 3:

$$IMi = 100 - \left[\frac{(Vi \times 100) + 100}{Ci} \right]$$

Equação 3: Fórmula utilizada para a indexação em indicadores de escala decrescente.

Esta indexação possibilita um “benchmarking” de sustentabilidade entre municípios e valoriza a utilidade do IMDS enquanto instrumento de apoio aos decisores locais. Para avaliar o efeito e importância da normalização, foram calculados os valores indexados dos indicadores utilizando os valores na escala original e os normalizados.

III. 5. Ponderação e agregação de indicadores

Considerando a importância da conciliação entre metodologias “top-down” e metodologias “bottom-up” num sistema de indicadores locais de DS (Marques, A.S.*et al.*, 2011), a proposta apresentada neste trabalho adiciona um processo participativo de atores-chave locais, do qual resultou uma ponderação diferenciada dos 24 indicadores selecionados para o IMDS.

Após a seleção do conjunto de 24 indicadores, cujo processo se descreveu em III.1., construiu-se um formulário de inquérito distribuído a um conjunto de 30 entidades representativas nas áreas ambiental, social, económica e institucional do Concelho de Alenquer. A seleção beneficiou do conhecimento da realidade do concelho por parte do autor do projeto e incluiu as associações representativas do comércio, indústria e agricultura, principais empresas premiadas e com certificação ambiental, IPSS, Escolas, Museus Municipais, Comunicação Social local, ONGs, Grupos políticos da Assembleia Municipal, Associações Cívicas Informais. A lista completa das entidades contactadas para responderem ao questionário encontra-se no Anexo A2. O inquérito (também no Anexo A1) solicitava a classificação da relevância de cada um dos indicadores, utilizando 5 níveis (de 1=pouco relevante a 5=máxima relevância). Adicionalmente, e porque o inquérito incluía uma breve descrição de cada um dos indicadores, solicitava-se também a

indicação do grau de compreensão de cada indicador (de 1= não compreende a 3=compreende bem) e da perceção sobre o estado atual do concelho (de 1=negativa a 3=positiva). Os inquéritos foram enviados por correio eletrónico através de um ficheiro de formulário interativo e adicionalmente disponibilizado através da plataforma web “Google Docs” para preenchimento *online*. Para tratamento estatístico das respostas foi utilizado o *software* “Statistica”.

A figura 7 mostra um extrato desse inquérito, evidenciando as respostas possíveis, às questões colocadas para cada um dos indicadores.

Indicador	Descrição do Indicador	A sua opinião (escolha um item)
Proporção de superfície das áreas protegidas	Proporção de superfície das áreas protegidas (%) em relação ao total da superfície do concelho.	Compreensão do indicador: Escolha um item. → <input type="text" value="Compreensão"/> <ul style="list-style-type: none"> Escolha um item. Escolha um item. Não compreende Compreende razoavelmente Compreende bem
		Perceção da situação atual: Escolha um item. → <input type="text" value="Situação"/> <ul style="list-style-type: none"> Escolha um item. Escolha um item. Negativa Média Positiva Não Sei
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item. → <input type="text" value="Relevância"/> <ul style="list-style-type: none"> Escolha um item. Escolha um item. 1 (Pouca relevância) 2 (Alguma Relevância) 3 (Média Relevância) 4 (Bastante Relevância) 5 (Máxima Relevância) Não Sei
Solo para equipamentos e parques urbanos	Superfície de uso do solo para equipamentos e parques urbanos identificado nos PDM, por habitante.	Compreensão do indicador: Escolha um item. → <input type="text" value="Compreensão"/>
		Perceção da situação atual: Escolha um item. → <input type="text" value="Situação"/>
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item. → <input type="text" value="Relevância"/>
Consumo de Água por habitante	Consumo anual de água no setor doméstico, por habitante.	Compreensão do indicador: Escolha um item. → <input type="text" value="Compreensão"/>
		Perceção da situação atual: Escolha um item. → <input type="text" value="Situação"/>
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item. → <input type="text" value="Relevância"/>
Consumo de Energia por habitante	Consumo doméstico anual de energia elétrica por habitante.	Compreensão do indicador: Escolha um item. → <input type="text" value="Compreensão"/>
		Perceção da situação atual: Escolha um item. → <input type="text" value="Situação"/>
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item. → <input type="text" value="Relevância"/>
Taxa de Superfície	Taxa Anual de superfície florestal ardida (%); Percentagem anual de	Compreensão do indicador: Escolha um item. → <input type="text" value="Compreensão"/>
		Perceção da situação atual: Escolha um item. → <input type="text" value="Situação"/>

Figura 7: Formulário interativo do inquérito efetuado para ponderação de cada um dos indicadores.

O fator de ponderação de cada indicador resulta da mediana das respostas obtidas relativamente ao grau de relevância do indicador, em função do conjunto de indicadores pertencentes à mesma dimensão do Desenvolvimento Sustentável, considerando que, a soma das ponderações (p) para todos os (n) indicadores de cada dimensão do DS (Ambiental; Social; Económica e Institucional) é igual a 1 (Equação 4).

$$\sum_{i=1}^n p_i = 1$$

Equação 4: Ponderação (p) dos indicadores em cada Dimensão.

A opção pela mediana deve-se ao facto desta ser mais resistente a valores extremos (*outliers*) que a média, razão para ser preferencialmente utilizada como medida de localização em situações de amostras com um padrão de distribuição não Gaussiano. (Murteira, 1993).

O passo seguinte foi a construção de Índices Dimensionais. Os 4 Índices Dimensionais foram calculados utilizando a soma linear dos valores indexados dos indicadores de cada dimensão, multiplicados pelo respectivo fator de ponderação, conforme mostra a expressão seguinte (equação 5):

$$\mathbf{ID}_i = \frac{(\mathbf{IM}_{i1} \mathbf{P}_{i1}) + (\mathbf{IM}_{i2} \mathbf{P}_{i2}) + (\mathbf{IM}_{i3} \mathbf{P}_{i3}) + \dots + (\mathbf{IM}_{in} \mathbf{P}_{in})}{n}$$

Equação 5: Fórmula para cálculo e dos Índices Dimensionais.

onde:

\mathbf{ID}_i - Índice da Dimensão i ;

\mathbf{IM}_{i1} - Índice Municipal do Indicador 1 Dimensão i ;

\mathbf{P}_{i1} - Fator de Ponderação do Índice Municipal do Indicador 1 Dimensão i ;

n - Número de Indicadores da Dimensão i .

Por último o Índice Municipal de Desenvolvimento Sustentável (IMDS) foi obtido através da média aritmética simples dos 4 Índices Dimensionais anteriormente calculados, considerando que um conceito integrado de desenvolvimento sustentável, deve dar igual peso as suas componentes (equação 6).

$$\mathbf{IMDS} = \frac{(\mathbf{ID}_{Ambiental}) + (\mathbf{ID}_{Social}) + (\mathbf{ID}_{Económica}) + (\mathbf{ID}_{Institucional})}{4}$$

Equação 6: Fórmula de cálculo do Índice Municipal de Desenvolvimento Sustentável.

IV: O “estudo de caso” do Município de Alenquer

O concelho de Alenquer, com uma área de 302 km², localiza-se na margem direita da secção terminal da bacia hidrográfica do rio Tejo, integrando-se na área de intervenção da Comissão de Coordenação da Região de Lisboa e Vale do Tejo. Pertence à sub-região Oeste (NUT III), a qual possui uma área de cerca de 2200 km² repartida por doze municípios, sendo que o concelho de Alenquer representa cerca de 14,5% da área total da sub-região em que está inserida. O concelho de Alenquer é o maior do distrito de Lisboa, logo após Sintra e Torres Vedras e localiza-se a 36km de Lisboa, sendo limitado a Norte pelo concelho de Cadaval, a sul pelos de Vila Franca de Xira, Arruda dos Vinhos e Sobral de Monte Agraço, a Oeste pelo concelho de Torres Vedras e a Este pelo de Azambuja, tal como se verifica no mapa seguinte (figura 8):

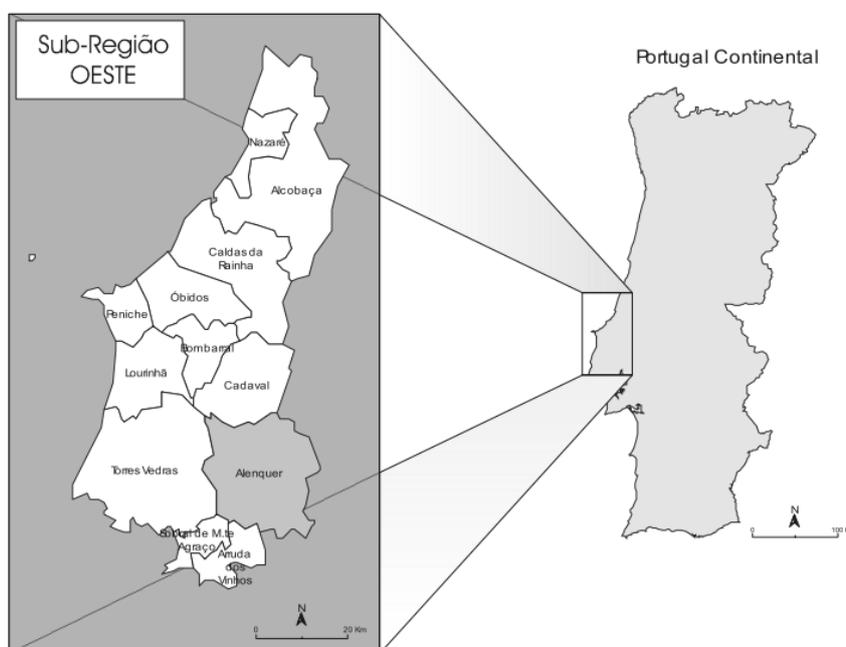


Figura 8: Enquadramento Regional do Concelho de Alenquer (CMA, 2006)

O concelho é composto pelas seguintes dezasseis freguesias: Abrigada, Aldeia Galega da Merceana, Aldeia Gavinha, Cabanas de Torres, Cadafais, Carnota, Carregado, Meca, Olhalvo, Ota, Pereiro de Palhacana, Ribafria, Santo Estêvão, Triana, Ventosa e Vila Verde dos Francos.

A dinâmica demográfica do Concelho de Alenquer ao longo do século XX revela duas fases distintas: a primeira, até aos anos 60, caracterizou-se por um crescimento contínuo, se bem que moderado, sendo a segunda, compreendida entre essa data e 1991, marcada por uma evolução irregular, embora globalmente no sentido descendente. Como consequência, residiam no Concelho de Alenquer em 1991 cerca de 34 mil habitantes, o

que correspondia a aproximadamente menos 1000 habitantes que aqueles que aí residiam em 1960, valor ainda assim bastante superior aos menos de 25 mil habitantes existentes no início do século XX (CMA, 2006).

Contudo, a evolução recente aponta claramente para um considerável crescimento do efetivo populacional, tendo-se verificado um aumento do mesmo em +14,9% entre 1991 e 2001. Este aumento, que se verificou sobretudo nas freguesias urbanas de Carregado e Alenquer, voltou a repetir-se entre 2001 e 2011, ano em que residem no concelho 43267 habitantes (figura 9).

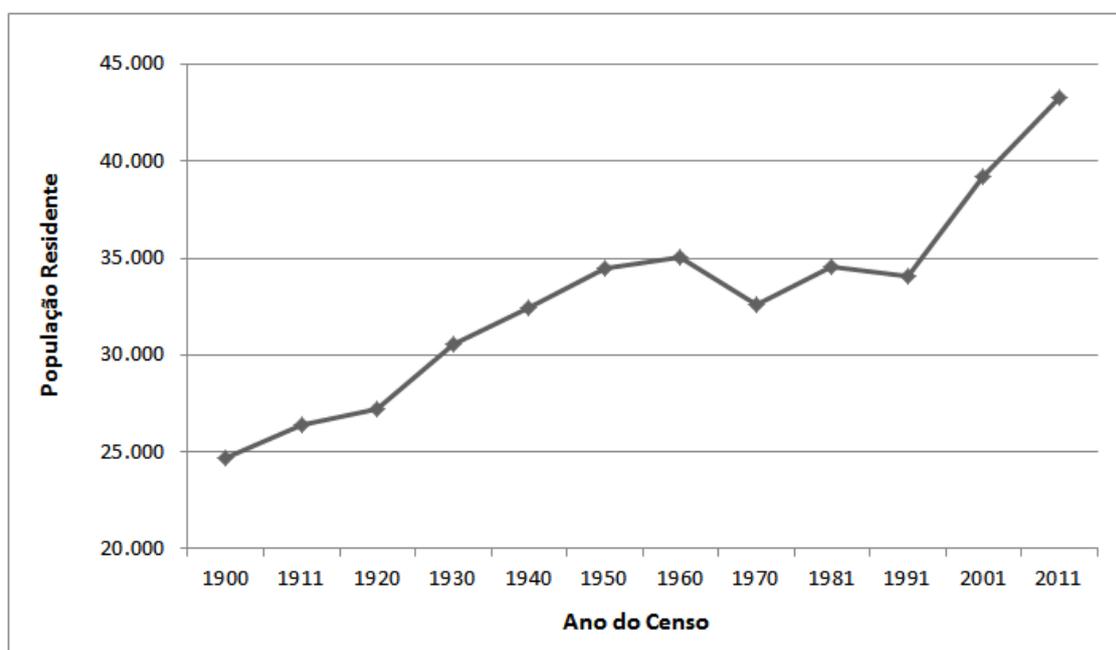


Figura 9: Evolução da população residente no Concelho de Alenquer nos Sec. XX e XXI (Fonte: INE, censo 1900, 1911, 1920, 1930, 1940, 1950, 1960, 1970, 1981, 1991, 2001, 2011).

As condições específicas de inserção territorial do concelho geram inter-relações que confrontam a ruralidade envolvente à Serra de Montejunto e a influência metropolitana que irradia a partir da cidade de Lisboa.

Em termos de dinâmica demográfica das freguesias, a evolução recente tem sido caracterizada pelo acentuar das assimetrias intraconcelhias, as quais se têm apoiado em dois mecanismos distintos mas complementares nesse processo (CMA, 2008):

- i. concentração dos ganhos populacionais nas freguesias a sudeste, melhor servidas por acessibilidades rodoviárias, nomeadamente o IC2/EN1 e a IP1/A1, e com maior dinamismo económico (com reflexos na criação de emprego). Neste contexto, verifica-se que a freguesia do Carregado regista uma população mais jovem e um valor de densidade populacional de 742,2 hab/km²,

significativamente mais elevado que aquele que se regista nas restantes freguesias do Concelho (figuras 10 e 11).

- ii. perdas demográficas nas freguesias essencialmente localizadas no Oeste e Noroeste do Concelho e enquadradas pela Serra de Montejunto, o que lhes confere e acentua um carácter de isolamento e distância face às principais acessibilidades do Concelho.

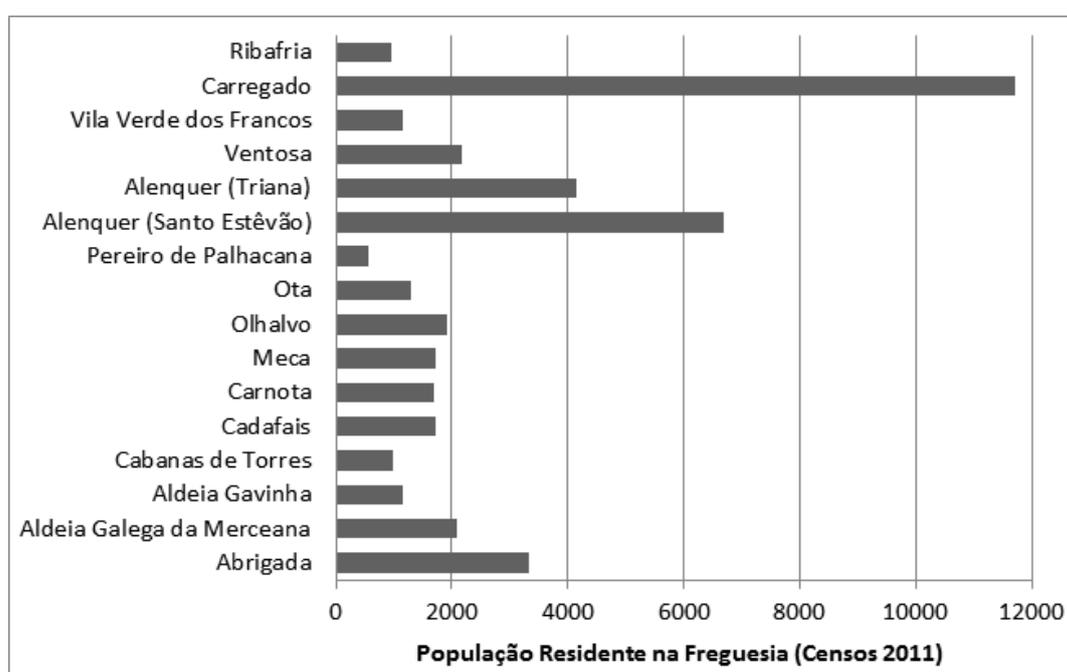


Figura 10: Número de residentes no concelho de Alenquer por freguesia (Fonte: INE, Censos 2011).

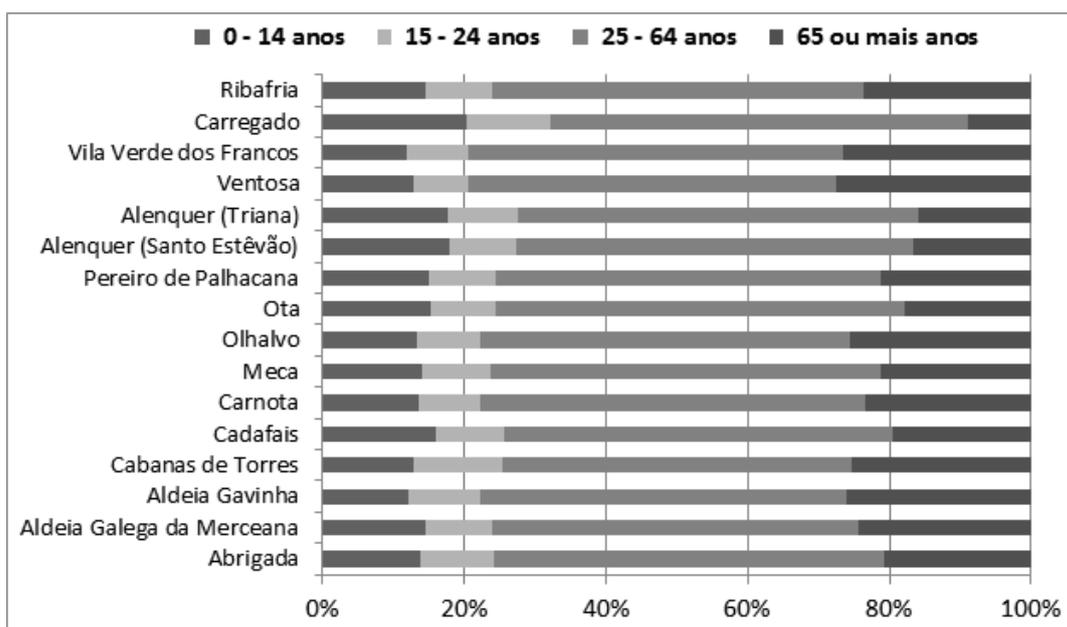


Figura 11: Estrutura etária da população de Alenquer por freguesias (Fonte INE, Censos 2011).

A leitura desta evolução segundo o contributo real das diferentes componentes de crescimento demográfico efetivo (crescimento natural e crescimento migratório) reflete uma progressiva diminuição da capacidade endógena de substituição geracional, conferindo à intensidade e sentido dos fluxos migratórios um papel determinante nesse processo.

Ao nível dos sectores de atividade, o sector primário apresenta ainda algum peso no concelho, sobretudo nas freguesias mais a norte, no entanto, dado a idade já avançada de grande parte dos produtores agrícolas, crê-se que na próxima década este sector possa vir a registar um declínio acentuado, nomeadamente, no que diz respeito a explorações de dimensões mais reduzidas. Note-se que, entre os anos de 1991 e 2001, este sector registou uma diminuição de quase 50%, já no sector terciário verificou-se um acréscimo na ordem dos 84%. No sector secundário também se verificou um aumento neste período de tempo (figura 12).

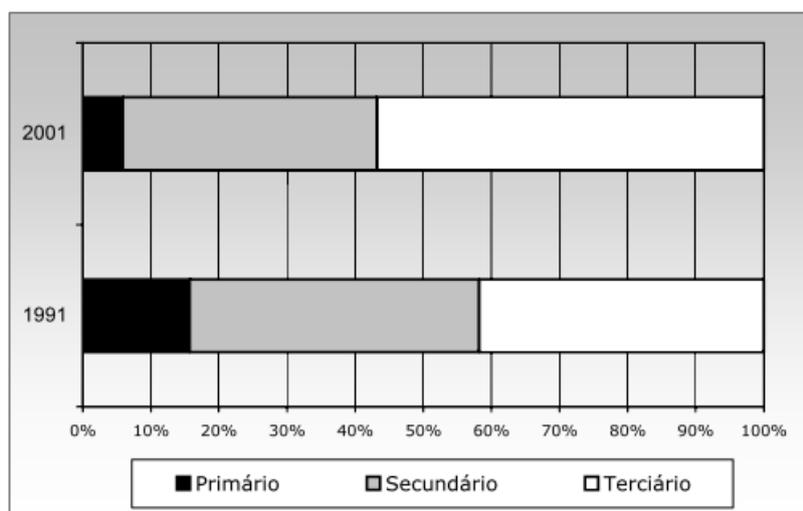


Figura 12: Distribuição Percentual da População Ativa por sector de atividade, no Concelho de Alenquer (1991, 2001)
Fonte: INE, Censos 2001.

Em 2001, a maioria da população ativa do concelho exerce a sua atividade no sector terciário (56,8%), sendo que neste sector são os serviços relacionados com atividades económicas que mais população empregam.

O acréscimo verificado neste sector entre 1991 e 2001 verificou-se sobretudo devido ao declínio do sector primário (figura 12).

O tecido empresarial do concelho de Alenquer era constituído em 2009 por 3724 unidades empresariais (figura 13), nas quais os

Ano	Total	Escalação de pessoal ao serviço			
		Menos de 10 pessoas	10 - 49 pessoas	50 - 249 pessoas	250 e mais pessoas
2009	3724	3544	143	31	6
2008	3868	3678	152	33	5
2007	4026	3829	162	32	3
2006	3940	3748	158	31	3

Figura 13: Número de empresas com sede no concelho de Alenquer (Fonte: INE, Anuários Estatísticos da Região Centro).

empresários em nome individual assumem particular preponderância, representando cerca de 62% do total. Em termos de trajetória evolutiva, registou-se nos últimos anos um pequeno decréscimo no número de unidades empresariais unidades empresariais. A indústria transformadora e o comércio assumem uma preponderância significativa ao longo do período em análise, quer se considere o número de estabelecimentos, quer o volume de emprego ou o volume de negócios. Em 2006, estes sectores eram responsáveis por aproximadamente metade do universo de estabelecimentos e do volume de emprego registado em Alenquer. A importância de cada um destes sectores é, todavia, distinta, conforme o agregado que se considere: a indústria assume particular realce em termos de emprego e o comércio e serviços de reparação no número de estabelecimentos, dadas as características intrínsecas deste sector, com uma maior dispersão do número de unidades empresariais, embora de reduzida dimensão.

O gráfico da figura 14 mostra a proporção da área ocupada pelos diversos padrões de ocupação de solo no território do concelho de Alenquer, dando relevância aos espaços agrícolas e florestais.

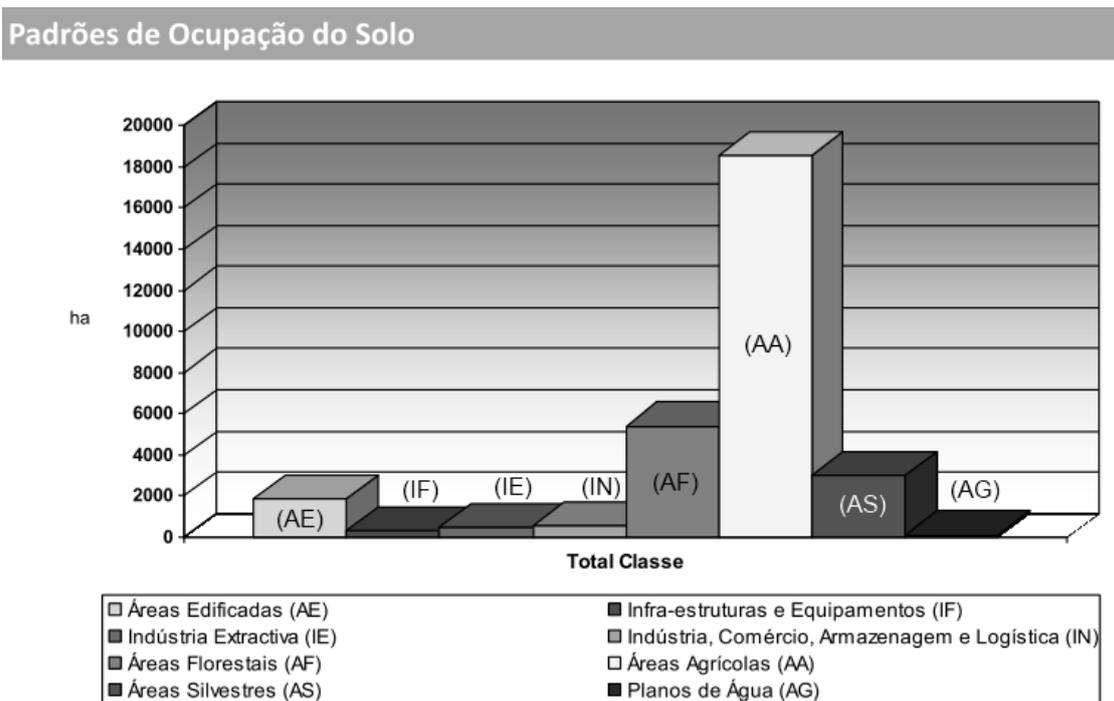


Figura 14: Padrões de Ocupação de Solo no Concelho de Alenquer
(Fonte: PDM de Alenquer – CMA, 2008).

O Município de Alenquer foi escolhido como “estudo de caso” para aplicação e validação da proposta metodológica apresentada neste projeto. A escolha baseou-se no maior conhecimento da realidade do concelho (residência durante 45 anos) e numa maior facilidade de acesso a atores-chave, instituições e fontes de dados. A dinâmica populacional e territorial do concelho nos últimos anos e o facto do município estar em fase de revisão de instrumentos estratégicos e de ordenamento, foi também considerado na seleção do concelho de Alenquer.

Conforme já referido anteriormente, Alenquer é um concelho que dispõe de uma Agenda 21 Local, cujo plano de ação previa um acompanhamento e monitorização da sua implementação. Apesar de ter organizado um complexo sistema de sistema de indicadores (SIDS-ALQ), a concretização da avaliação e monitorização da evolução do concelho em termos de sustentabilidade, não tem sido feita, possivelmente em função da complexidade dos indicadores e das dificuldades na acessibilidade aos dados, para além de previsíveis restrições financeiras.

V: Resultados e discussão

V.1. Resultados

A aplicação da metodologia de seleção de indicadores descrita em III.1., teve como resultado um conjunto de 24 indicadores caracterizados, e classificados nas 4 dimensões do Desenvolvimento Sustentável: 7 indicadores de ambiente, 7 indicadores sociais, 5 indicadores económicos e 5 indicadores institucionais. Estes indicadores são apresentados por dimensão nas tabelas que seguem (tabelas 1 a 4), onde se inclui o código atribuído, uma breve descrição, unidades de medição, e as fontes de dados disponíveis para cada indicador.

Tabela 1: Lista dos 24 Indicadores Seleccionados para a Dimensão Ambiental.

Dimensão Ambiental					
Indicador	SIDS	Descrição	Unid.	Fontes	
A1	Proporção de superfície das áreas protegidas	AL	Proporção de superfície das áreas protegidas em relação ao total da superfície do concelho.	%	INE; ICNB
A2	Solo para equipamentos e parques urbanos	AL	Superfície de uso do solo para equipamentos e parques urbanos identificado no PDM, por habitante.	m ² /hab	INE; DGOTDU
A3	Consumo de Água por habitante	AL PC PR	Consumo anual de água no setor doméstico, por habitante.	m ³ /hab	INE; INSAAR; CCDRC (DataCentro)
A4	Consumo de Energia por habitante	AL PC	Consumo doméstico anual de energia elétrica por habitante.	kWh /hab	INE; DGEG; CCDRC (DataCentro)
A5	População servida por ETAR	AL PC PR	Percentagem da população com águas residuais cujo tratamento é efetuado nas ETAR e nas fossas sépticas municipais.	%	INE; INSSAR; CCDRC (DataCentro)
A6	Produção de RSU por habitante	AL PC PR	Peso dos Resíduos Sólidos Urbanos recolhidos por habitante durante um ano.	Kg /hab	INE; CCDRC (DataCentro); SGIR; SIRAPA- MRRU da APA
A7	Proporção de resíduos urbanos recolhidos seletivamente	AL PC PR	Proporção da recolha especial de resíduos que são objeto de deposição separada por parte do detentor, com a finalidade de serem reciclados.	%	INE; CCDRC (DataCentro); SGIR; SIRAPA- MRRU da APA

* AL=SIDS Alenquer; PC=SIDS–Portugal (chave); PR=SIDS–Portugal (regionalizáveis); EU=SIDS-União Eur.(chave)

Indicadores sobre “Qualidade dos Ar” e a “Qualidade das Águas Superficiais” são considerados indicadores ambientais fráveis e robustos, no entanto a rede de monitorização da qualidade do ar é pouco abrangente em termos de território continental português, em particular a nível de município, e a avaliação das águas superficiais é feita por bacias hidrográficas e “massa de água”, sem correspondência direta com os municípios considerados como entidades individuais. Estas dificuldades ao nível da acessibilidade de dados afastaram estes indicadores da seleção efetuada para a Dimensão Ambiental.

Tabela 2: Lista dos 24 Indicadores Seleccionados para a Dimensão Social.

Dimensão Social				
Indicador	SIDS	Descrição	Unid.	Fontes
S1 Índice de Pobreza	AL PC PR EU	Beneficiários do rendimento social de inserção, da segurança social por 1000 habitantes em idade ativa.	%	INE; CCDRC (DataCentro)
S2 Desemprego	AL PC PR	Número de beneficiários de subsídios de desemprego da Segurança Social, por cada 1000 habitantes.	Nº	INE; CCDRC (DataCentro)
S3 Envelhecimento da População	AL PC PR	Índice que estabelece uma relação entre a população idosa e a população jovem.	Nº	INE; CCDRC (DataCentro)
S4 População servida por sistemas de abastecimento de água	AL PC PR	Proporção da população residente (anual/estimada) servida por sistemas de abastecimento de água.	%	INE; INSAAR; CCDRC (DataCentro)
S5 Profissionais de Saúde	AL PC PR	Somatório do número de médicos e de enfermeiros que prestaram serviço nos centros de saúde e suas extensões, por cada 1000 habitantes. Valores anuais.	Nº	INE; CCDRC (DataCentro)
S6 Taxa bruta de escolarização do ensino secundário	AL PC PR	Proporção da população residente que está a frequentar o ensino secundário, relativamente ao total da população residente do grupo	%	INE; CCDRC (DataCentro)
S7 Taxa bruta de pré-escolarização	AL PR	Proporção da população residente que está a frequentar a educação pré-escolar, relativamente ao total da população residente do grupo etário correspondente.	%	INE; CCDRC (DataCentro)

* AL=SIDS Alenquer; PC=SIDS-Portugal (chave); PR=SIDS-Portugal (regionalizáveis); EU=SIDS-União Eur.(chave)

Apesar de muitas vezes apontado como indicador ambiental, o acesso a sistemas de abastecimento de água (S4) é essencialmente um indicador social de qualidade de vida. O acesso a um sistema de abastecimento de água não tem correspondência direta com a qualidade da água consumida, nem com a quantidade de água consumida, estes dois claramente indicadores de ambiente. Por analogia, se considerássemos o abastecimento de água como indicador ambiental, o mesmo deveria acontecer para a drenagem pura e simples das águas residuais. No caso presente, o indicador ambiental (A5) - população servida por ETAR - não se limita a contabilizar o acesso a sistemas de drenagem, mas sim a percentagem de tratamento das águas residuais drenadas.

Tabela 3: Lista dos 24 Indicadores Seleccionados para a Dimensão Económica.

Dimensão Económica				
Indicador	SIDS	Descrição	Unid.	Fontes
E1 Capacidade de Alojamento Turístico	AL PC PR EU	Capacidade anual de alojamento nos estabelecimentos hoteleiros registados por 1000 habitantes.	Nº	INE; CCDRC (DataCentro)
E2 Demografia Empresarial	AL PC PR	Número de empresas / Área do município.	Nº /Km ²	INE; Anuários Estat. Regionais
E3 Número de Postos de Trabalho	AL PC PR	Número de trabalhadores nas empresas com sede no município por cada 1000 habitantes da	Nº	INE; Anuários Estat. Regionais
E4 Receitas Municipais por habitante	AL PC PR	Total da receita anual do município por habitante.	€	INE; Anuários Estat. Regionais
E5 Volume de Negócios por Empresa	AL PC PR	Volume de negócios anual por empresa com sede no município.	Milhares de €	INE; Anuários Estat. Regionais; CCDRC

* AL=SIDS Alenquer; PC=SIDS-Portugal (chave); PR=SIDS-Portugal (regionalizáveis); EU=SIDS-União Eur.(chave)

Tabela 4: Lista dos 24 Indicadores Seleccionados para a Dimensão Institucional.

Dimensão Institucional				
Indicador	SIDS*	Descrição	Unid.	Fontes
I1 Taxa de Criminalidade	AL	Proporção entre o número de crimes registados em cada ano e a população residente estimada.	%	INE; DGPJ
I2 Participação Eleitoral	AL PR	Média anual da taxa de abstenção nas eleições realizadas para a Assembleia da República, Autarquias e Parlamento Europeu nesse mesmo ano.	%	INE; STAPE
I3 Sinistralidade Rodoviária	AL	Número de acidentes de viação com vítimas (feridos ou mortos) ocorridos num ano, por cada 1000 habitantes.	Nº	INE; Anuários Estat. Regionais; ANSR
I4 Despesas Municipais em Ambiente	PT	Despesas em ambiente das câmaras municipais por habitante.	€/hab	INE
I5 Proporção das Despesas Correntes do Município		Proporção entre as despesas correntes e o total de despesas municipais, considerando operações não financeiras.	%	INE; Anuários Estat. Regionais;

* AL=SIDS Alenquer; PC=SIDS-Portugal (chave); PR=SIDS-Portugal (regionalizáveis); EU=SIDS-União Eur.(chave)

A proposta final do SIDS nacional (2000) indicava como indicador institucional de código I01, o indicador de resposta “Contabilidade Ambiental”, que pretendia avaliar o desempenho do Estado no que concerne à incorporação dos custos/benefícios ambientais nas suas contas nacionais. O indicador I4 (Despesas Municipais em Ambiente) considerado no sistema aqui proposto para o IMDS, pode assumir-se como uma espécie de “contabilidade ambiental” municipal, avaliando o desempenho do município nos investimentos necessários na área do ambiente e não a qualidade ambiental do concelho.

Tal como acontece com o indicador anteriormente referido (I4), o indicador “Proporção de Despesas Correntes do Município” (I5) sendo um indicador de resposta que depende exclusivamente de decisões e opções políticas municipais, deve ser considerado como indicadores de qualidade de governação. Não estão aqui em causa o volume de receitas e despesas municipais, esses claramente indicadores económicos do concelho, mas as opções políticas tomadas ao nível de “como se faz” a despesa e não de “quanto se faz” de despesa.

A opção por estes dois indicadores está sobretudo relacionada com os objetivos do índice e com a necessidade dos indicadores não serem totalmente independentes da ação do município, para que possam ser indicadores do nível de sustentabilidade dessas ações.

Existe dificuldade em conseguir bons indicadores institucionais. O SIDS nacional tem 10, mas apenas a participação eleitoral pode ser aplicada ao nível municipal. O SIDS-chave apenas tem 2: Qualidade do Sistema Judicial e Sistemas de Gestão Ambiental. O primeiro é impossível de aplicar ao nível local devido ao sistema de comarcas não ser coincidente com o território municipal. O segundo coloca exatamente as mesmas questões, pois parece à primeira vista um indicador ambiental mas, na realidade, a opção por sistemas de gestão ambiental indica uma boa governação, mais do que bom ambiente. Também aqui não existem dados disponíveis ao nível de município.

O SIDS-chave Algarve por exemplo, considera só 3 indicadores institucionais: Participação eleitoral, Governo eletrónico e Instrumentos de gestão da sustentabilidade. O primeiro está incluído no IMDS. Para o último (ISO e EMAS) como já foi abordado, não se dispõe de dados por concelho, e implicaria um trabalho dedicado de recolha de dados em cada município. Quanto ao segundo, para além de não existirem dados disponíveis, é de difícil avaliação. No SIDS Algarve (<http://web.ccdr-alg.pt/sids>) são consideradas por exemplo, as câmaras municipais com acesso à net superior a 512kbps, que usam correio eletrónico ou que têm presença na internet. Em 2007 todos os municípios respondiam positivamente a estes critérios.

Para a ponderação dos indicadores de cada subconjunto dimensional e conforme referido na metodologia, efetuou-se um inquérito enviado por correio eletrónico a 30 entidades consideradas atores-chave no concelho de Alenquer, selecionados entre agentes locais das 4 dimensões do DS. Responderam ao inquérito 19 dos 30 atores-chave, o que corresponde a 63% de respostas. Os resultados globais das respostas podem ser consultados na Tabela 5. É apresentada a mediana como medida de localização da amostra e a dispersão quartal como medida de dispersão, uma vez que estamos perante variáveis discretas.

Tabela 5: Resultados do Inquérito aos atores-chave do concelho de Alenquer, sobre os Indicadores Seleccionados.

Indicador	Nível de compreensão (de 1 a 3)		Perceção do Estado Atual (de 1 a 3)		Grau de Relevância atribuída (de 1 a 5)	
	Mediana	Dispersão quartil	Mediana	Dispersão quartil	Mediana	Dispersão quartil
A1 Proporção de superfície das áreas protegidas	3	0	2	1	4	1
A2 Solo para equipamentos e parques urbanos	3	1	2	1	4	1
A3 Consumo de Água por habitante	3	1	2	0	4	1
A4 Consumo de Energia por habitante	3	0	2	1	4	1
A5 População servida por ETAR	3	1	2	1	4	1
A6 Produção de RSU por habitante	3	1	2	1	4	1
A7 Proporção de RSU recolhidos seletivamente	3	0	2	1	5	1
S1 Índice de Pobreza	3	0	2	1	4	1
S2 Desemprego	3	1	1	1	4	1
S3 Envelhecimento da População	3	0	2	1	3	1
S4 População servida por sistemas de abastecimento de água	3	1	3	0	4	1
S5 Profissionais de Saúde	3	1	1	1	4,5	2
S6 Taxa bruta de escolarização do ensino secundário	3	0	3	1	5	1
S7 Taxa bruta de pré-escolarização	3	1	2	1	4	2
E1 Capacidade de Alojamento Turístico	3	1	1	0	3	1
E2 Demografia Empresarial	3	0	2	1	4	1
E3 Número de Postos de Trabalho	3	1	2	0	4	1
E4 Receitas Municipais por habitante	3	1	1,5	1	4	1
E5 Volume de Negócios por Empresa	3	0	2	1	4	1
I1 Taxa de Criminalidade	3	1	2	0	4	0
I2 Participação Eleitoral	3	1	2	1	4	2
I3 Sinistralidade Rodoviária	3	0	2	1	4	1
I4 Despesas Municipais em Ambiente	3	1	1	1	5	1
I5 Proporção das Despesas Correntes do Município	3	1	1	1	4	0

Com recurso às fontes oficiais indicadas nas tabelas 1 a 4 foram recolhidos os dados disponíveis para cada indicador, desde o ano 2004 até à atualidade. As fichas completas dos 24 indicadores utilizados na aplicação desta metodologia ao Concelho de Alenquer encontram-se no Anexo C (C1 a C24).

As tabelas 6 a 9 apresentam os resultados com os dados mais recentes para cada indicador. São apresentados os valores brutos originais nas unidades de medida próprias de cada indicador (ver ficha no anexo C) e os respetivos valores normalizados numa escala de 0 a 1, que tomam por referência os valores mínimo e máximo registados nos municípios continentais no ano em causa. São também identificados para cada indicador os valores indexados à média dos municípios continentais (considerada índice 100). Apresenta-se para comparação a indexação efetuada com valores brutos e com valores normalizados dos indicadores.

Na última coluna é exibido o fator de ponderação de cada indicador, obtido através do inquérito e calculado de acordo com a metodologia descrita em III.4.

Nas duas linhas finais da tabela são apresentados os Índices Dimensionais calculados através da média (sem e com ponderação) dos valores indexados de cada indicador da dimensão.

Para o cálculo dos Índice Dimensionais, optou-se por utilizar os valores indexados em bruto, sem normalização prévia. Esta opção resulta da análise comparativa entre os valores de índices obtidos para cada indicador com e sem normalização que, para além de um elevado grau de semelhança, mostrou que a utilização dos valores normalizados em função dos máximos e mínimos, torna a indexação mais sensível ao aparecimento de grandes alterações ou valores aberrantes nos extremos. A indexação com valores brutos (originais, não normalizados) é mais resistente e mais adequada, pois funciona ela própria como uma normalização para uma escala indexada à média (100).

Tabela 6: Valores dos Indicadores da Dimensão Ambiental para o último ano com dados disponíveis, Indexação à média dos municípios do continente português e valores de ponderação resultantes do processo participativo.

Dimensão Ambiental							
Indicador	Último Ano	Valor do Indicador		Valor Indexado do Indicador (IM)		Fator de Ponderação (P)	
		Bruto (V_i)	Normal. (V_i)N	Bruto	Normal		
A1	Proporção de superfície das áreas protegidas	2010	5,5 %	0,06	69,6	69,6	0,14
A2	Solo para equipamentos e parques urbanos	2010	12,3 m ² /hab	0,00	28,4	27,8	0,14
A3	Consumo de Água por habitante	2009	96,0 m ³ /hab	0,36	47,6	45,0	0,14
A4	Consumo de Energia por habitante	2009	1125,3 kWh/hab	0,13	116,5	141,1	0,14
A5	População servida por ETAR	2009	86,0 %	0,85	116,2	118,2	0,14
A6	Produção de RSU por habitante	2010	511,0 Kg/hab	0,29	100,0	100,0	0,14
A7	Proporção de RSU recolhidos seletivamente	2010	7,0 %	0,17	46,7	42,9	0,17
Índice Atualizado da Dimensão Ambiental:						75,0	
Índice Ponderado Atualizado da Dimensão Ambiental:						74,0	

Tabela 7: Valores dos Indicadores da Dimensão Social para o último ano com dados disponíveis, Indexação à média dos municípios do continente português e valores de ponderação resultantes do processo participativo.

Dimensão Social							
Indicador	Último Ano	Valor do Indicador		Valor Indexado do Indicador (IM)		Fator de Ponderação (P)	
		Bruto (V_i)	Normal. (V_i)N	Bruto	Normal		
S1	Índice de Pobreza	2010	26,7 ‰	0,11	152,9	162,1	0,14
S2	Desemprego	2010	56,3	0,40	97,7	97,0	0,14
S3	Envelhecimento da População	2010	118,0	0,12	104,0	107,6	0,11
S4	População servida por sistemas de abastecimento de água	2009	91,0 %	0,87	94,8	92,2	0,14
S5	Profissionais de Saúde	2010	0,8	0,15	55,5	45,2	0,16
S6	Taxa bruta de escolarização do ensino secundário	2009	78,3 %	0,19	52,8	52,5	0,18
S7	Taxa bruta de pré-escolarização	2009	58,8 %	0,10	69,4	26,8	0,14
Índice Atualizado da Dimensão Social:						89,6	
Índice Ponderado Atualizado da Dimensão Social:						87,2	

Tabela 8: Valores dos Indicadores da Dimensão Económica para o último ano com dados disponíveis, Indexação à média dos municípios do continente português e valores de ponderação resultantes do processo participativo.

Dimensão Económica						
Indicador	Último Ano	Valor do Indicador		Valor Indexado do Indicador (IM)		Fator de Ponderação (P)
		Bruto (<i>V_i</i>)	Normal. (<i>V_i</i>)N	Bruto	Normal	
E1 Capacidade de Alojamento Turístico	2010	0,0	0,00	0,0	0,0	0,16
E2 Demografia Empresarial	2009	12,2 N°/Km ²	0,01	103,0	103,1	0,21
E3 Número de Postos de Trabalho	2009	297,6	0,19	84,5	80,0	0,21
E4 Receitas Municipais por habitante	2009	504,00 €	0,08	74,7	54,3	0,21
E5 Volume de Negócios por Empresa	2009	284,1milhares€	0,22	89,3	87,5	0,21
Índice Atualizado da Dimensão Económica:						70,3
Índice Ponderado Atualizado da Dimensão Económica:						74,0

Tabela 9: Valores dos Indicadores da Dimensão Institucional para o último ano com dados disponíveis, Indexação à média dos municípios do continente português e valores de ponderação resultantes do processo participativo.

Dimensão Institucional						
Indicador	Último Ano	Valor do Indicador		Valor Indexado do Indicador (IM)		Fator de Ponderação (P)
		Bruto (<i>V_i</i>)	Normal. (<i>V_i</i>)N	Bruto	Normal	
I1 Taxa de Criminalidade	2010	29,1 ‰	0,20	124,0	130,2	0,19
I2 Participação Eleitoral	2009	45,0 ‰	0,72	104,9	104,9	0,19
I3 Sinistralidade Rodoviária	2009	3,6	0,27	101,9	102,4	0,19
I4 Despesas Municipais em Ambiente	2010	5,5 €/hab	0,08	53,6	53,6	0,24
I5 Proporção das Despesas Correntes do Município	2009	74,9 ‰	0,82	88,8	83,2	0,19
Índice Atualizado da Dimensão Institucional:						94,7
Índice Ponderado Atualizado da Dimensão Institucional:						92,7

Na tabela 10 são apresentados os Índices Dimensionais e o índice de sustentabilidade global – IMDS – calculados para o concelho de Alenquer com valores referentes aos anos de 2007, 2008, 2009 e o valor mais atualizado. Não é possível calcular o IMDS de anos anteriores a 2004 pois não existem dados disponíveis para todos os indicadores. De igual modo o índice atualizado não corresponde ao ano 2010 pois estão ainda por divulgar alguns valores de indicadores referentes a esse ano.

Tabela 10: Valores do Índices Calculados para o estudo de caso do concelho de Alenquer.

	2007	2008	2009	Atualizado
Índice Ambiental	87,4	81,2	76,3	74,0
Índice Social	94,1	89,8	88,7	87,2
Índice Económico	73,3	74,9	74,0	74,0
Índice Institucional	79,0	76,3	98,0	92,7
IMDS	83,48	80,57	84,26	81,97

V. 2. Discussão dos resultados

Os atores-chave que responderam ao inquérito tinham proveniência das áreas das 4 dimensões do DS, numa proporção que aparece representada no esquema da Figura 15.

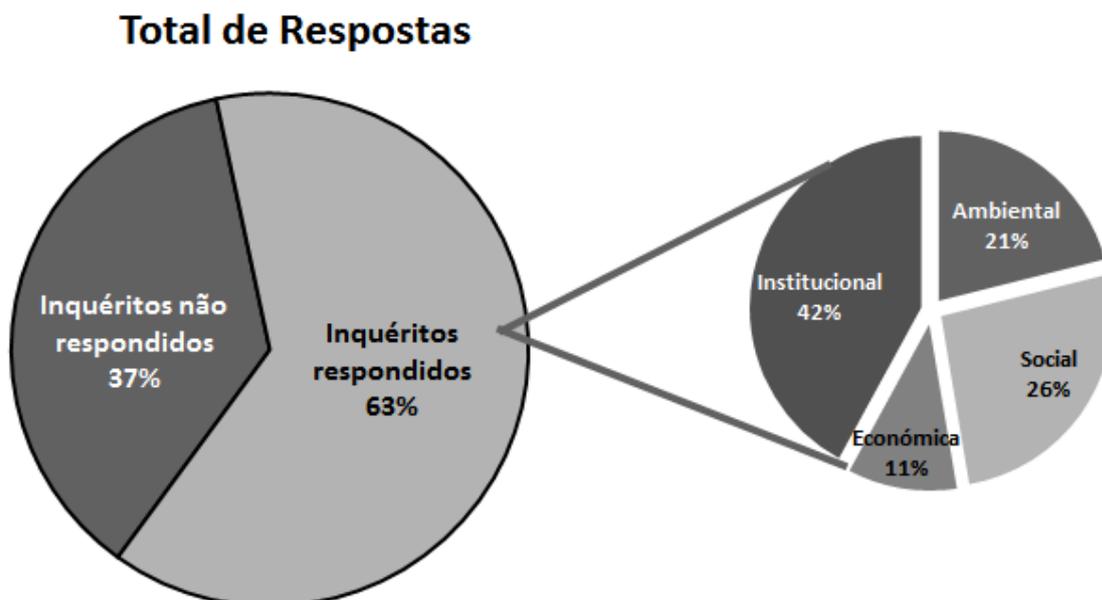


Figura 15: Percentagem de respostas obtidas no inquérito realizado a 30 atores-chave locais.

Apesar de se terem obtido respostas de todas as áreas, constata-se que são os atores-chave ligados às componentes ambiental e institucional que se mostraram mais interessados e participativos (figura 16).

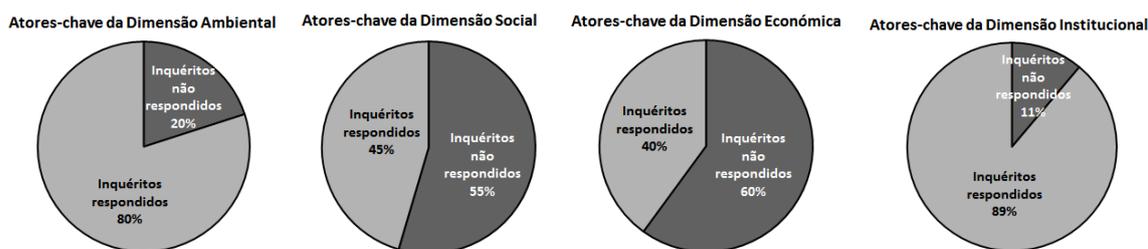


Figura 16: Percentagem de respostas dos atores-chave de cada uma das dimensões.

Esta discrepância poderá evidenciar algum atraso na integração da multidimensionalidade do conceito de desenvolvimento sustentável, pelos setores sociais e económicos da sociedade alenquerense. Tal foi já notado aquando dos fóruns de participação da A21L de Alenquer em que, num total de 109 participantes, metade eram autarcas ou funcionários das autarquias. As áreas Económica e Social, de maior dimensão no concelho se

comparadas com os agentes da área ambiental, tiveram também aí um envolvimento aquém do desejado (figura 17).

Participantes nos 3 fóruns em sistema de mesa redonda da A21 L de Alenquer

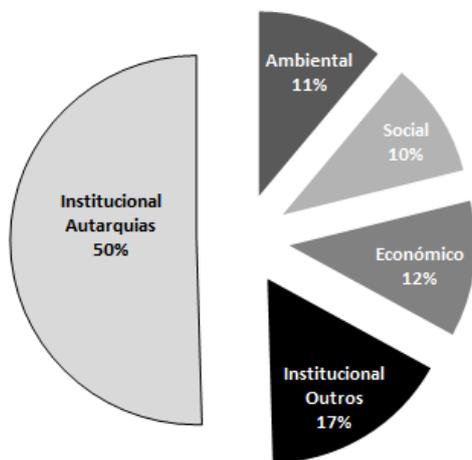


Figura 17: Origem de participantes nos fóruns da A21L de Alenquer; Fonte: Relatórios dos Fóruns Participativos da A21L de Alenquer, (CMA, 2009).

Os indicadores apresentados foram de modo geral bem compreendidos pelos inquiridos, sem que se registasse qualquer resposta de “não compreende” (figura 18). A resposta a esta questão valida a ponderação atribuída, e mostra a importância da utilização de indicadores simples e adequados à realidade local.

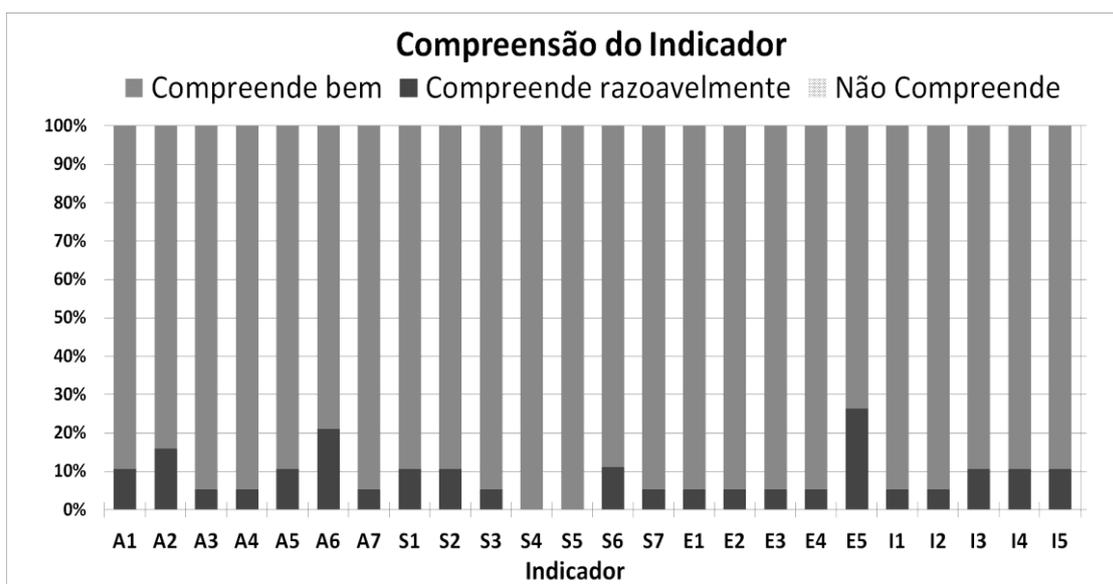


Figura 18: Nível de Compreensão dos Indicadores Seleccionados pelos inquiridos.

O grau de relevância atribuído a cada indicador pelos inquiridos está expresso no gráfico da figura 19. É possível constatar que as respostas dos atores-locais atribuem maioritariamente “máxima” ou “bastante” relevância aos indicadores-chave selecionados. Esta opinião valida a metodologia de seleção de indicadores como representativa para avaliação da sustentabilidade local do concelho de Alenquer.

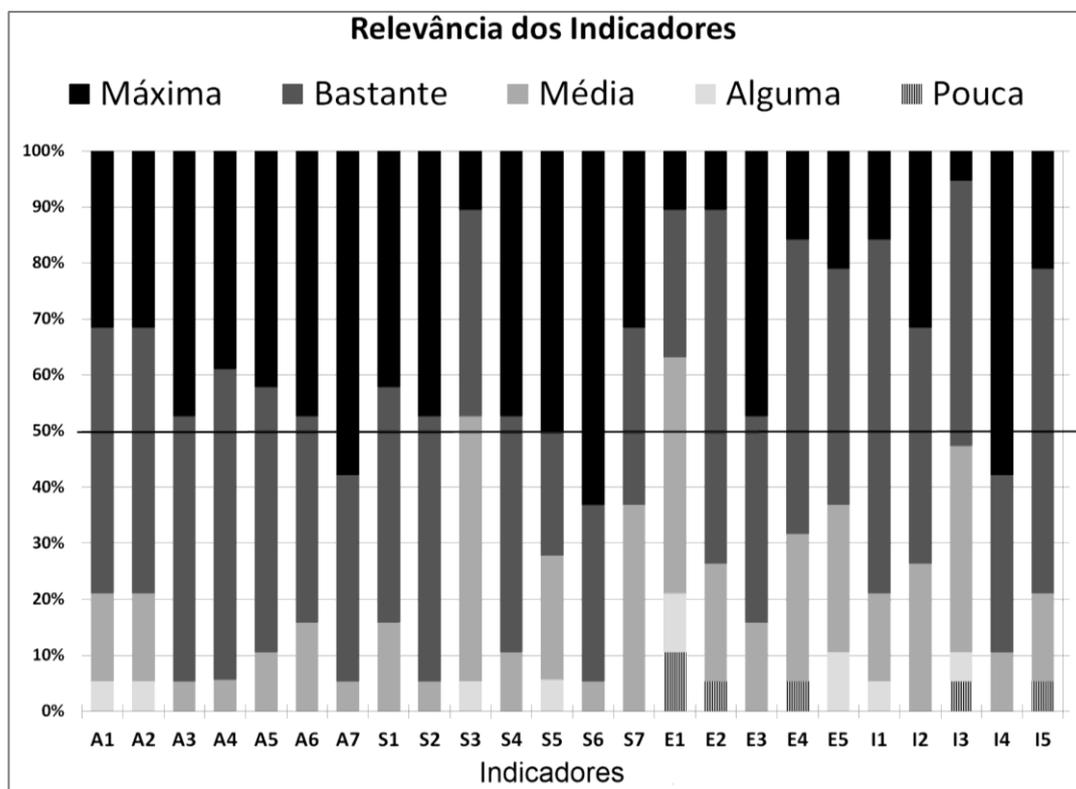


Figura 19: Relevância atribuída a cada um dos 24 Indicadores pelos atores-chave.

As medidas de localização (mediana) e a dispersão (dispersão quartal) da amostra podem ser observadas no gráfico de “caixa e bigodes” da figura 20. A dispersão quartal é uma medida robusta de dispersão, que representa a amplitude do intervalo que compreende 50% das observações centrais da amostra (Murteira, 1993). Esse intervalo de dispersão está representado no gráfico pelo retângulo (“caixa”) e a mediana pelo quadrado preto. Neste gráfico é possível verificar que a mediana assume em 45% das situações, o mesmo valor do quarto inferior, e em 29% o valor do quarto superior. É nos indicadores E1, E2, E4, I3 e I5 que se constata uma maior amplitude de amostra, com valor mínimo em 1 e máximo em 5, evidenciando algumas divergências entre os atores-chave quanto à relevância destes indicadores.

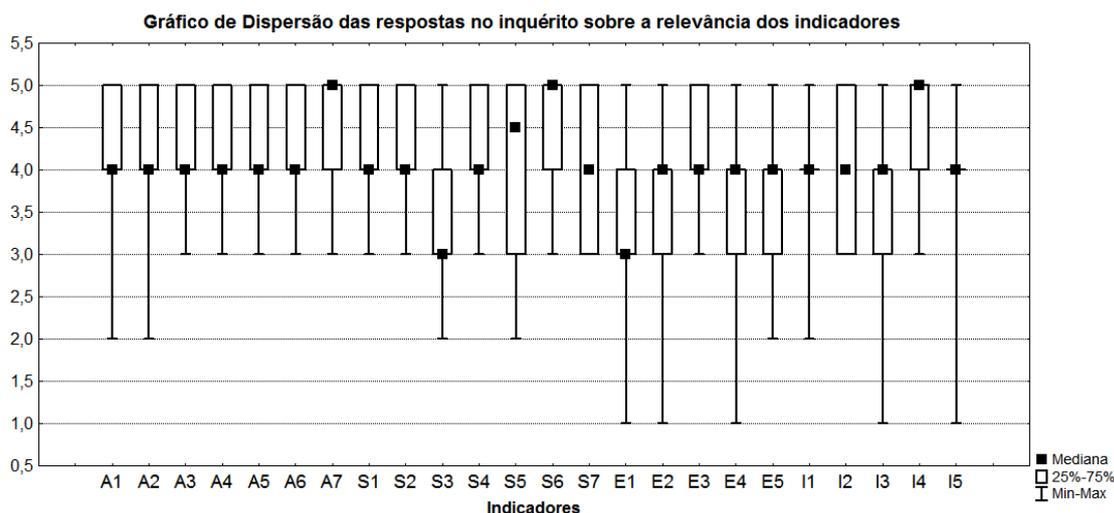


Figura 20: Gráfico "Caixa e Bigodes" evidenciando a localização da Mediana, e Dispersão Quartal com base no inquérito sobre a relevância dos indicadores numa escala de 1 a 5.

Considerando as medianas da amostra verifica-se que a esmagadora maioria dos indicadores (75%) são classificados como “Bastante Relevantes”. Apenas os indicadores S3 (Envelhecimento da População) e E1 (Capacidade de Alojamento Turístico) são classificados de média relevância (figura 21), o último sem dúvida por conhecimento das debilidades da indústria turística do concelho. O indicador E1 para além de ser um dos dois a que é atribuída menor relevância, está também no grupo restrito dos com maior amplitude de respostas. De notar que os inquiridos atribuem a máxima relevância aos indicadores A7 (Proporção de RSU recolhidos seletivamente), S6 (Taxa bruta de escolarização do ensino secundário) e I4 (Despesas Municipais em Ambiente).

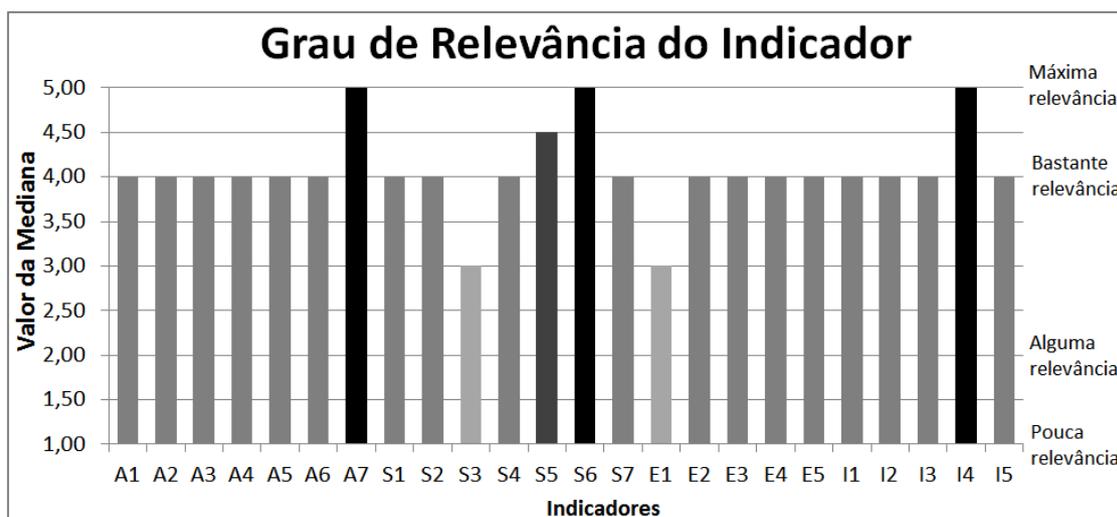


Figura 21: Mediana do Grau de relevância atribuído pelos inquiridos a cada um dos 24 Indicadores Seleccionados.

Esta classificação da relevância de cada indicador, reflete-se na contribuição do mesmo para o cálculo do Índice Dimensional (figura 22).

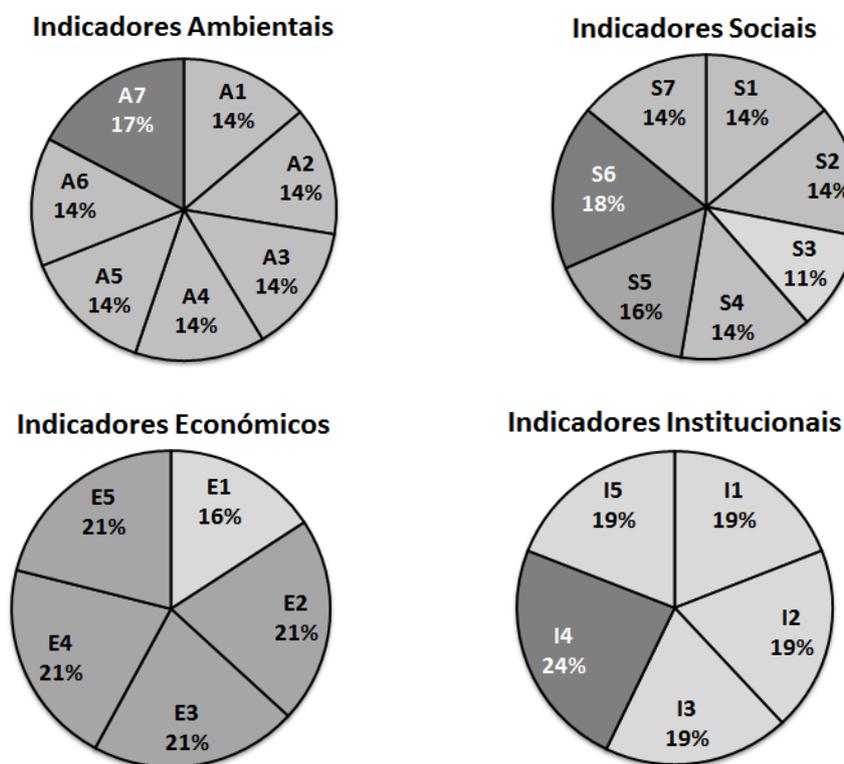


Figura 22: Peso de cada Indicador no Índice Dimensional em função da ponderação resultante do inquérito a atores-chave.

As respostas obtidas relativas à perceção da situação atual (figura 23), mostram um conhecimento razoável da posição do concelho no que respeita a cada um dos indicadores, mas também evidenciam uma contradição evidente com os dados obtidos para o indicador S1 (Índice de Pobreza). A perceção da situação do concelho é mais negativa do que a realidade medida pelo indicador (índice 160). Esta situação deve-se possivelmente à ruralidade minifundiária da zona norte do concelho de Alenquer, muitas vezes entendida como situação de pobreza, mas que não se relaciona diretamente com as características das pessoas beneficiárias do rendimento social de inserção, utilizado como indicador de pobreza no conjunto de indicadores sociais selecionados. Existe claramente nos inquiridos a prevalência da subjetividade do conceito de pobreza.

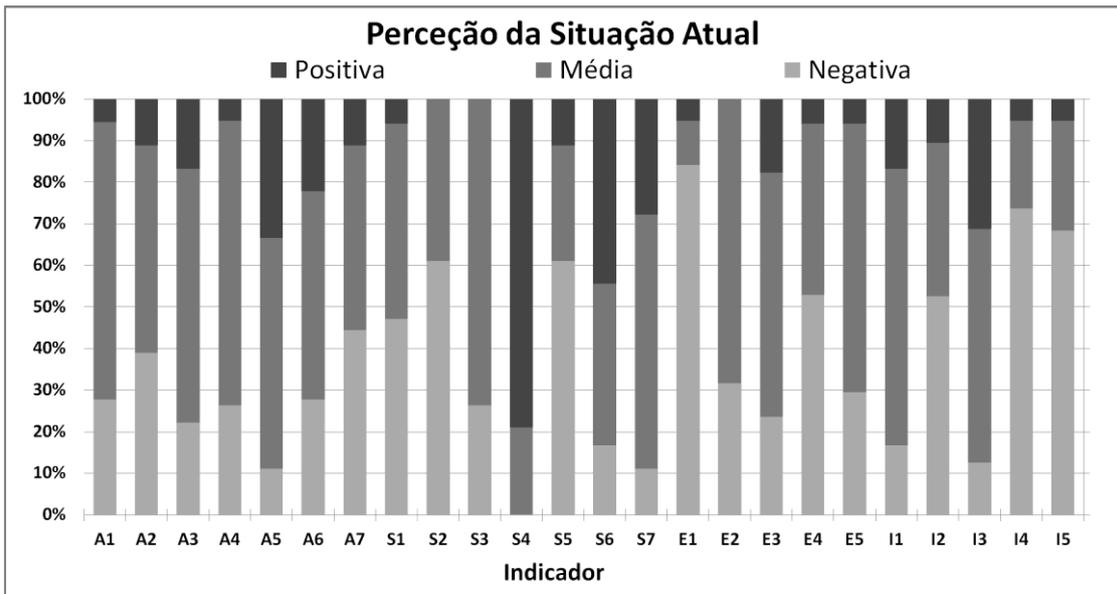


Figura 23: Perceção da Situação do Concelho de Alenquer para cada um dos Indicadores Seleccionados (obtida através de inquérito a atores-chave)

A figura 24 estabelece uma comparação gráfica para cada um dos 24 indicadores entre a mediana das respostas obtidas sobre a situação de cada indicador e a indexação do valor medido à média dos municípios do continente português.

Indicador	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	E1	E2	E3	E4	E5	I1	I2	I3	I4	I5
Perceção inquiridos	→	→	→	→	→	→	→	↘	↓	→	↑	↓	→	→	↓	→	→	↓	→	→	↓	→	↓	↓
Situação real indexada	↘	↓	↓	→	→	→	↓	↑	→	→	→	↓	↓	↘	↓	→	→	↘	→	↗	→	→	↓	→

Figura 24: Comparação entre a percepção dos inquiridos e os dados obtidos relativamente à situação do concelho de Alenquer para cada indicador

É possível verificar que em 63% dos indicadores a situação do concelho é percecionada como “média” e que apenas no indicador S4 (População servida por sistemas de abastecimento de água), a situação é considerada positiva. A justificação pode estar no facto da instalação de sistemas de abastecimento de água a todo o concelho, ter sido o grande objetivo divulgado pelos políticos locais durante duas décadas, muitas vezes assumido como fator de absorção de fundos que impedia investimentos em áreas culturais, sociais e em equipamentos.

É interessante constatar que os valores indexados obtidos para cada indicador após normalização do valor bruto com recurso aos valores máximo e mínimo desse ano, não diferem muito do mesmo valor obtido sem utilizar aquele processo de normalização (figura 25). As exceções são os indicadores A4 (Consumo de energia por habitante), S7 (Taxa bruta de pré-escolarização) e E4 (Receitas municipais por habitante). Uma análise das razões desta discrepância mostra que os valores normalizados são afetados por terem

maior sensibilidade a mudanças nos extremos da amostra (máximos e mínimos entre concelhos do continente). Os gráficos da evolução anual da situação do concelho de Alenquer relativamente a estes indicadores (anexos C4, C14 e C18), evidenciam a sensibilidade do índice normalizado e a resistência do índice bruto. Esta situação parece validar a indexação à média dos municípios como método normalizante robusto, tornando dispensável o processo de padronização prévia descrito em III.3. no cálculo do valor indexado de cada indicador, e justificando a sua utilização no cálculo de índices agregados mais resistentes à influência dos valores extremos.

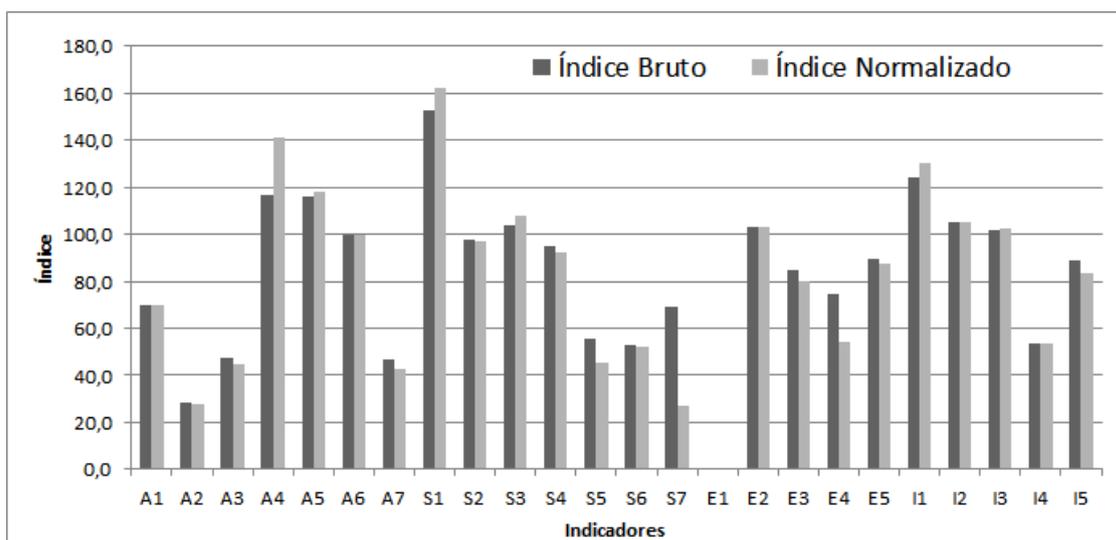


Figura 25: Comparação entre índices obtidos com valores brutos dos indicadores e com valores normalizados.

Os valores indexados de cada indicador possibilitam um diagnóstico concelhio e estabelecem uma relação com a média portuguesa. Através da informação produzida nesta desagregação do índice, é possível avaliar as áreas mais positivas e negativas do município, e sustentar planos de ação para a sustentabilidade. A análise gráfica da figura 26, mostra que 10 dos 24 indicadores utilizados no estudo, estão com índices claramente negativos (abaixo do índice 80), enquanto em apenas dois deles (S1 e I1) se pode considerar um desempenho positivo do concelho de Alenquer. Equipamentos e parques urbanos (A2) e Alojamento turístico (E1) são áreas especialmente carenciadas no concelho, e se é verdade que o último destes indicadores foi considerado de média relevância pelos agentes inquiridos, o mesmo não aconteceu com o primeiro considerado “bastante relevantes”.

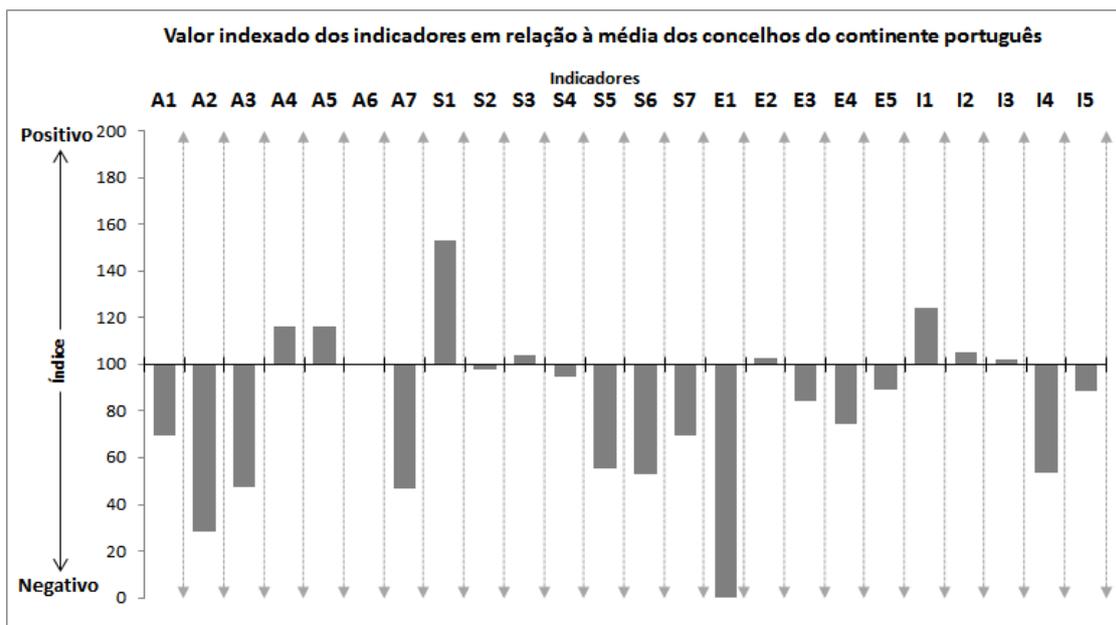


Figura 26: Situação atual dos indicadores para Alenquer em relação à média dos municípios do continente português (índice 100).

Os três indicadores considerados de “máxima relevância” (A7, S6 e I4) obtêm valores indexados claramente negativos (entre 45 e 54). A tendência negativa do primeiro (A7, Proporção de RSU recolhidos seletivamente) era evidente a nível regional, com o município de Alenquer a situar-se na cauda do ranking da separação para reciclagem em sucessivos relatórios anuais da entidade intermunicipal gestora de resíduos, a Resioeste, desde 2010 integrada na Valorsul (figura 27).

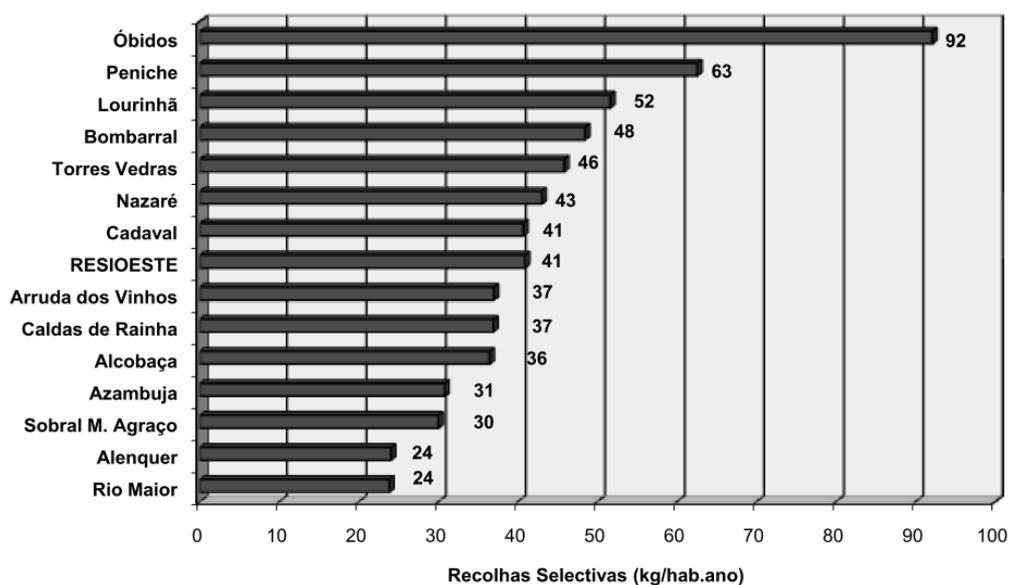


Figura 27: Recolhas Seletivas *per capita*, por Município da Resioeste, no ano de 2009 (Adaptado de: Resioeste, 2010)

No que respeita ao desempenho negativo no indicador I4, deve ser considerado que as despesas em ambiente do município se centravam quase exclusivamente na manutenção da rede de águas e efluentes, cuja gestão foi concessionada a uma entidade privada em 2004. Apesar de corresponsável pela gestão de uma Paisagem Protegida de Âmbito Regional (Serra de Montejunto), o orçamento municipal 2012 não dedica qualquer verba para esse fim e dedica apenas 4250 € para atividades de sensibilização ambiental. A rubrica “Proteção do Meio Ambiente e Conservação da Natureza” das Grandes Opções do Plano para 2012 da Câmara Municipal de Alenquer é quase exclusivamente dedicada à limpeza e higiene urbana (CMA, 2011).

O valor positivo do Índice de Pobreza (153), evidencia como já referido, a persistência em grande parte do concelho de uma economia de subsistência, característica das zonas rurais minifundiárias periféricas, que possibilita que um concelho que revela um fraco desempenho ao nível dos indicadores económicos não seja afetado por um elevado número de situações de pobreza e carência extrema.

Os valores indexados dos indicadores identificam claramente sete áreas a melhorar no concelho de Alenquer que estão evidenciadas no quadro da figura 28.

Áreas a melhorar no Concelho de Alenquer	
i. Solo para equipamentos e parques urbanos	v. Escolarização com o ensino secundário
ii. Consumo de Água	vi. Capacidade de alojamento turístico
iii. Separação seletiva de RSU	vii. Despesa municipal em Ambiente
iv. Número de profissionais de saúde	

Figura 28: Áreas a melhorar em Alenquer de acordo com os valores indexados dos indicadores avaliados

A análise da evolução do Índices Dimensionais e do Índice Municipal global desde 2007 até à atualidade (valores na tabela 10) permite por um lado constatar que todos os valores apurados se situam abaixo do valor 100 e como tal a situação do concelho de Alenquer em termos de desenvolvimento sustentável, pode ser considerada negativa em todas as dimensões e de forma global, se comparada com a média do continente português.

A evolução destes valores está ilustrada no gráfico da figura 29, onde se nota:

- a) A regressão dos Índice Ambiental e Social;
- b) A estagnação do Índice Económico em valores entre 73 e 75, os mais baixos de todas as dimensões do Desenvolvimento Sustentável;
- c) Um Índice Institucional que aumenta claramente em 2009 (ano de eleições autárquicas), mas que já se situa num valor inferior. Este “ciclo autárquico” relacionado com as áreas da governança, da participação e cidadania, merece ser acompanhado nos próximos anos para uma reflexão mais aprofundada;
- d) O IMDS do município de Alenquer está estabilizado num valor próximo dos 80, sendo a redução dos índices ambiental e social compensada com o aumento da componente institucional/governança em ano de eleições locais.

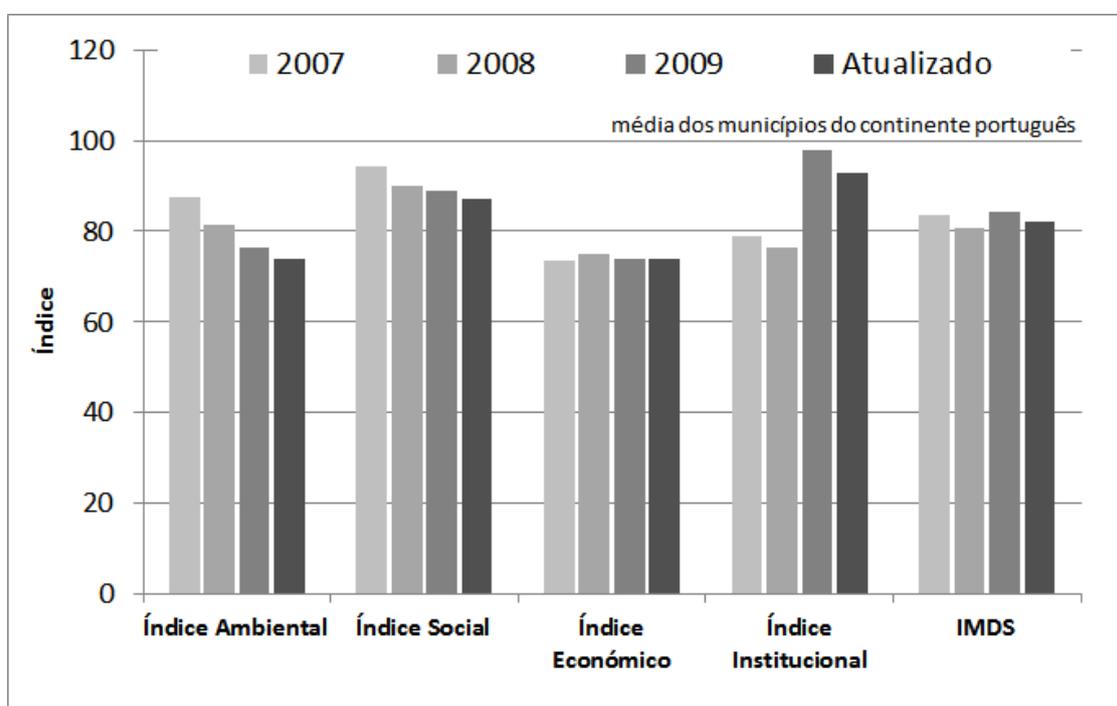


Figura 29: Evolução dos Índices Dimensionais e do IMDS para o Concelho de Alenquer

Obviamente que o IMDS é calculado numa lógica de que o nível de sustentabilidade de um município será melhor, quanto melhores forem os valores dos diversos indicadores das quatro dimensões do desenvolvimento sustentável.

Se considerarmos as médias obtidas para cada indicador no inquérito relativo à perceção da situação atual do concelho feito aos atores chave locais, e aplicarmos a mesma metodologia utilizada para cálculo do IMDS, obtemos um índice de 88,9 não muito distante do 82,0 calculado com os dados das estatísticas oficiais mais atualizadas (algumas

referentes a 2009). Verifica-se portanto que os atores-chave consultados situam o nível de sustentabilidade do concelho ligeiramente abaixo da média dos municípios continentais portugueses. Esta comparação parece validar o IMDS como indicador do nível de desenvolvimento sustentável do concelho de Alenquer.

A metodologia aplicada no IMDS é mais abrangente no que respeita à integração dos domínios e conceitos de desenvolvimento sustentável, do que outras experiências europeias que recorreram a adaptação por analogia de sistemas de gestão ambiental como a norma ISO 14031 (Scipioni *et al.*, 2008) ou à EMAS (Petrosillo *et al.*, 2011).

A acessibilidade a dados fiáveis e de atualização frequente mostrou-se fundamental para a concretização prática do IMDS, ficando demonstrado que o mesmo pode ser feito em qualquer município, sem necessidade de dedicação exclusiva de recursos como acontecia com o projeto de Indicadores Comuns Europeus (European Commission, 2003), que mostrou a incapacidade dos municípios portugueses responderem às solicitações.

Em comparação outros índices de desenvolvimento municipal apresentados (Braga *et al.*, 2004, Silva, *et al.*, 2009, Li *et al.*, 2009, Macedo *et al.*, 2011), a metodologia de IMDS proposta neste estudo mostra-se mais simples em termos de recursos necessários para a sua implementação, mais participativa, com melhor acessibilidade a dados oficiais fiáveis e com maior capacidade para o “benchmarking” da sustentabilidade municipal.

O quadro da tabela 11 estabelece uma comparação entre as propostas metodológicas para construção de índices municipais apresentadas por outros autores referenciados e o IMDS proposto e aplicado no estudo de caso do município de Alenquer.

Tabela 11: Comparação entre metodologias propostas para Índices Municipais de Sustentabilidade

Metodologia	IMDS	Macedo (2001)	Li (2009)	Silva (2009)	Braga (2004)
Seleção de Indicadores	24 indicadores de 4 dimensões selecionados a partir do sistema definido de forma participada na A21L, considerando a inclusão em SIDS regionais, nacionais e europeus e a disponibilidade e frequência de dados.	8 indicadores de 3 dimensões, utilizados num Índice de Qualidade dos Municípios existente na região do Rio de Janeiro, Brasil.	52 indicadores de 4 dimensões utilizado no sistema de indicadores da Agência Estatal de Proteção Ambiental. China.	51 indicadores de 4 dimensões extraídos do modelo proposto para o estado brasileiro de Campina Grande. Análise de Componentes Principais (ACP) exclui os menos expressivos.	14 indicadores compostos por agregação de outros, distribuídos por 4 temas. ACP usada para identificar indicadores redundantes. Avaliação final dos indicadores com recurso à metodologia do ESI.
Ponderação de Indicadores	Peso igual de todas as dimensões (25%) indicadores ponderados dentro de cada dimensão em função da relevância atribuída por atores-chave locais.	Peso igual de todas as dimensões (33,3%) e de todos os indicadores dentro de cada dimensão.	Peso igual de todas as dimensões e de todos os indicadores dentro de cada dimensão.	Dimensões com ponderações diferentes atribuídas por comissão de peritos locais convidados. Ponderação de indicadores em função do valor da variância na ACP.	Peso igual de todas as dimensões e de todos os indicadores dentro de cada dimensão.
Normalização de Indicadores	Indexação ao valor 100 correspondente à média dos municípios do continente português. Normalização [0, 1] com utilização de máximos e mínimos testada e abandonada, por ser desnecessária e reduzir a resistência a “outliers”.	Utiliza valores originais.	Normalização [-1, 1] com utilização de máximos, mínimos e valores guia.	Substituição de “outliers” pelos limites dos percentis 2,5 e 97,5% Normalização [0, 1] com utilização de máximos (V_{max}) e mínimos (V_{min}) $(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$	Substituição de “outliers” pelos limites dos percentis 2,5 e 97,5% Normalização Z-score $z = (x - \mu) / \sigma$ onde: $\mu =$ média $\sigma =$ desvio padrão
Agregação de Indicadores	Soma linear ponderada para os sub-índices $I = \sum_{i=1}^n p_i * I_i$ em que $\sum_{i=1}^n p_i = 1$ e média aritmética para o índice global $\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i$	“Data Envelopment Analysis” (DEA).	“Full Permutation Polygon Synthetic Indicator” (FPPSI).	Análise de Componentes Principais para sub-índices e soma linear ponderada para índice global $I = \sum_{i=1}^n p_i * I_i$ em que $\sum_{i=1}^n p_i = 1$	Média aritmética para os sub-índices $\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i$ Não calcula índice global de sustentabilidade.
Referenciação do Índice	Indexação à média dos municípios do continente português (=100).	Atribuição do valor máximo (100) aos municípios que atingiram o máximo desempenho.	Quatro níveis (classes) de sustentabilidade por referência a metas.	Quatro níveis (classes) de sustentabilidade por com distribuição equilibrada entre 0 e 1 (ideal).	Municípios agregados em classes através de Análise de Grupo, com base nos valores dos sub-índices.

Em relação a sistemas de indicadores de maior complexidade, o recurso a um índice proveniente da agregação dos valores de um conjunto de indicadores-chave como o IMDS, ganha em utilidade prática e comunicabilidade, o que perde na síntese da informação base. O “benchmarking” intermunicipal funciona como método sistemático para procurar melhores processos e melhores desempenhos, da maior utilidade na promoção da sustentabilidade local.

Como referido por Böhringer e Jochem (2007), um índice credível implica metodologias adequadas de normalização (para tornar os dados comparáveis), de ponderação (para especificar uma correta interrelação) e de agregação (para encontrar a relação funcional certa). Mas a normalização coloca sempre questões quando se trabalham com variáveis de diferente natureza e escalas. Por exemplo um aumento de 2% no consumo de água por uma comunidade, não pode ser comparado a um aumento de 2% da sua taxa de desemprego. A ponderação destas diferentes variáveis de um todo complexo que é o desenvolvimento sustentável, poderá, ao atribuir diferentes pesos a cada uma das suas partes, resolver em parte este problema. Contudo, a ponderação é sempre um processo subjectivo que muitas vezes passa ao lado de critérios científicos.

As metodologias de agregação devem respeitar regras científicas claras para que tenham significância, dependendo das escalas das variáveis e das propriedades do índice. Ebert e Welsch (2004) e Böhringer e Jochem (2007) apontam a média aritmética como o método mais indicado para agregação de variáveis não comparáveis que utilizem uma escala de taxas. No entanto a esmagadora maioria dos índices internacionais na área da sustentabilidade recorrem à média aritmética, considerando que a normalização torna as variáveis comparáveis, e que apenas é possível aplicar a média geométrica utilizando números positivos (o que exclui por exemplo valores iguais a 0).

A utilização de Índices tem objectivos mais pragmáticos e operacionais, transmitindo aos decisores orientações claras que os sistemas de indicadores demasiado extensos e complexos dificilmente conseguiriam. Admite-se como tal, que da síntese da informação que origina um índice resultem perdas, ou mesmo que alguns métodos possam não cumprir os requisitos científicos mais adequados, desde que o processo de cálculo de um índice seja transparente e os dados fiáveis. É aqui, na obtenção da transparência de um índice de sustentabilidade local, que entra a importância da participação e da utilização de estatísticas oficiais. De qualquer maneira a avaliação da sustentabilidade de um município através de um índice que agrega a informação dos diferentes indicadores, nunca deve ser

feita de modo isolado, devendo ser sempre acompanhada do sistema de indicadores a partir do qual foi determinado.

A categorização dos indicadores nas diferentes dimensões da sustentabilidade também é em alguns casos discutível e subjetiva, dado que um indicador pode pertencer a mais que uma dimensão, conforme se observou nos resultados, quando se apresentou a lista dos 24 indicadores. Por essa razão alguns atores discutem a categorização dos indicadores em dimensões da sustentabilidade, dado o carácter integrador e transversal associado ao conceito de desenvolvimento sustentável .

Conclusões e recomendações

A criação de uma ferramenta de fácil operacionalização como o Índice Municipal de Desenvolvimento Sustentável proposto neste estudo, baseado num sistema de indicadores-chave, fornece um diagnóstico sintético da evolução do município em cada um dos 4 pilares do Desenvolvimento Sustentável (ambiental, social, económico e institucional/governança). O presente estudo de caso, possibilitou a comparação do município de Alenquer com os outros e a média do continente português, identificando pontos fortes e fracos e aferindo o município em termos de sustentabilidade global do seu desenvolvimento. Este benchmarking de sustentabilidade municipal, atualizado anualmente com facilidade e recurso a dados de estatísticas oficiais para cada um dos 24 indicadores, independentemente das limitações de qualquer método de avaliação, apresenta-se como um instrumento prático da maior utilidade para a planificação e apoio à decisão política e que poderá ser aplicado a outros municípios portugueses.

Como trabalhos futuros na validação da metodologia recomenda-se o acompanhamento durante mais alguns anos e a sua utilização em concelhos vizinhos de Alenquer, com os quais se faz normalmente um “benchmarking” intuitivo, resultante do conhecimento mútuo das realidades locais.

A utilização no IMDS de metodologias de agregação mais complexas como as propostas por Li *et al.* (2009) ou de maior significância matemática como indicado por Ebert e Welsch (2004) deverá também ser considerada, tal com a já anteriormente discutida, necessidade de normalização prévia de valores a indexar.

O recurso à via eletrónica para a realização do inquérito aos atores-chave locais, teve em consideração o tempo disponível para a realização do estudo de caso. É recomendável em situações futuras a realização de mesas-redondas ou workshops presenciais que permitam um melhor esclarecimento dos objetivos da consulta.

Ainda como recomendações e futuros desenvolvimentos, dever-se-á propor outros indicadores que são importantes para avaliar a sustentabilidade dos municípios, que aqui não foram considerados dada a inexistência de dados oficiais, mas que deverão também ser determinados e incorporados no índice. Alguns destes indicadores são por exemplo os indicadores ambientais usualmente utilizados como a qualidade do ar, ou o ruído, mas também indicadores que possam avaliar a componente não material da sustentabilidade local, como a estética, a cultura ou a religião.

Referências bibliográficas

- Agência Portuguesa do Ambiente, (2010)**, “SIDS Portugal: Indicadores-chave 2010”, Amadora
- Benetatos T., (2008)**, Benchmarking sustainability: the use of indicators, Euromed Sustainable Connections, Anna Lindh Foundation, Policy Analysis 3:4 Brussels
- Böhringer, C. & Jochem, P., (2007)**, Measuring the Immeasurable: A Survey of Sustainability Indices, Centre for European Economic Research, Discussion Paper No. 06-073
- Braga, T.M., Freitas, A.P.G., Duarte, G.S., Sousa, J.C., (2004)**, Índices de sustentabilidade municipal: o desafio de mensurar, Nova Economia, Belo Horizonte.14 (3) 11-33.
- Brandon, P., & Lombardi, P. (2011)**, Evaluating sustainable development in the built environment (2nd edition). United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Byrch, C., Kearins, K., Milne, M., & Morgan, R. (2007)**, Sustainable “what”? A cognitive approach to understanding sustainable development. Qualitative Research in Accounting & Management, 4(1), 26–52.
- Carmo, H e Ferreira, M. M. (2008)**, Metodologia da Investigação. Guia para Auto-aprendizagem. 2º edição, Universidade Aberta, Lisboa.
- C.M.Alenquer, (2011)** Grandes Opções do Plano para o ano 2012, Alenquer, Disponível em: http://www.cm-alenquer.pt/_uploads/Grandes_Opcoes_Plano_2012.pdf
- C.M.Alenquer, (2009)**, Agenda 21 Local de Alenquer, Estudo realizado pela CIVITAS para a Câmara Municipal de Alenquer, Alenquer.
- C.M.Alenquer, (2008)**, Plano Diretor Municipal – Estudos de Caracterização: Relatório I, Enquadramento do Município de Alenquer, Alenquer. Disponível em: <http://www.cm-alenquer.pt/plataforma/home/ListaDocsPublicosUI.aspx>.
- C.M.Alenquer (2006)**, Carta Educativa do Concelho de Alenquer, Alenquer.
- Coelho, P., Mascarenhas, A., Vaz, P., Dores, A., Ramos, T.B., (2010)**, A framework for regional sustainability assessment: developing indicators for a Portuguese region. Sustainable Dev. 18 (4), 211- 219.

- Dalal-Clayton, B. and S. Bass, (2002)**, Sustainable Development Strategies: A Resource Book. Organization for Economic Co-Operation and Development, Paris.
- Dumay, J., Guthrie, J. & Farneti, F. (2010)**, GRI Sustainability Reporting Guidelines for Public and Third Sector Organizations. Public Management Review. 12(4), 531-548.
- Ebert, U. e H. Welsch, (2004)**, Meaningful Environmental Indices: a Social Choice Approach, Journal of Environmental Economics and Management, 47, 270-283.
- Egan, J., Office of the Deputy Prime Minister (ODPM) (2004)**, The Egan review : skills for sustainable communities, London
- ESI, (2005)**, 2005 Environmental Sustainability Index: Benchmarking National Environmental Stewardship, Yale Center for Environmental Law and Policy, disponível em: <http://sedac.ciesin.columbia.edu/es/esi/downloads.html> (consultado em 23/06/2012).
- European Commission (2003)**, European Common Indicators (ECI): Final Project Report, Prepared by Ambiente Italia Research Institute, Milano, Italy.
- European Commission, (2007)**, “A Sustainable Future in Our Hands”, EU Sustainable Development Guide.
- Eurostat, (2009)**, “Sustainable development in the European Union: 2009 monitoring report of the EU sustainable development strategy”, European Communities. Eurostat Statistical Books, Brussels
- Global Reporting Initiative (GRI). (2004)**, Public Agency Sustainability Reporting – A GRI Resource Document in Support of the Public Agency Sector Supplement Project. Amsterdam: The Netherlands.
- Guthrie, J., Ball, A., & Farneti, F. (2010)**, Advancing Sustainable Management of Public and Not for Profit Organizations. Public Management Review, 12(4), 449-459.

- Hammond, A., A. Adriaanse, E. Rodenburg, D. Brryant, and R. Woodward, (1995),** Environmental Indicators: A Systematic Approach to Measuring and Reporting on Environmental Policy Performance in the Context of Sustainable Development. World Resource Institute, Washington DC.
- Hilden, M., & Rosenstrom, U. (2008),** The use of indicators for sustainable development. Sustainable Development, 16, 237–240.
- INE, I.P., (2011),** Comparação Resultados Preliminares 2011/Resultados Definitivos 2001 - a nível de freguesia, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, Portugal, Disponível em:
http://www.ine.pt/scripts/censos_dados/Comparativos_dos_Preliminares_2001_2001.zip
- INE, I.P., (2011),** Anuário Estatístico da Região Centro 2010, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, Portugal
- INE, I.P., (2010),** Anuário Estatístico da Região Centro 2009, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, Portugal
- INE, I.P., (2009),** Anuário Estatístico da Região Centro 2008, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, Portugal
- INE, I.P., (2008),** Anuário Estatístico da Região Centro 2007, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, Portugal
- INE, I.P., (2007),** Anuário Estatístico da Região Centro 2006, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, Portugal
- INE, I.P., (2006),** Anuário Estatístico da Região Centro 2005, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, Portugal
- INE, I.P., (2005),** Anuário Estatístico da Região Centro 2004, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, Portugal
- INE, I.P., (2002),** Censos 2001 : resultados definitivos – Região Centro, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, Portugal Disponível em:
http://www.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui=379490&att_display=n&att_download=y

- INE, I.P. (1984)**, Recenseamentos da População e da Habitação 1981 – Distrito de Lisboa, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, Portugal, Disponível em: http://www.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui=66321054&att_display=n&att_download=y
- INE, I.P., (1975)**, Recenseamento da População 1970 – População e Alojamentos por lugares, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, Portugal, Disponível em: http://www.ine.pt/ngt_server/attachfileu.jsp?look_parentBoui=67195045&att_display=n&att_download=y
- INE, I.P., (1963)**, População presente segundo os censos, por concelhos, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, Portugal, Disponível em: <http://inenetw02.ine.pt:8080/biblioteca/sort.do?layoutCollection=0&layoutCollectionProperty=&layoutCollectionState=2&pagerPage=1>
- Innes, J.E. & Booher, D.E.,(2000)**, “Indicators for Sustainable Communities: A Strategy Building on Complexity Theory and Distributed Intelligence”, Planning Theory & Practice, Vol. 1, No. 2, 173± 186, California
- Macedo, M.A., Cruz, C.F., Ferreira A.C., (2011)** Índice de Desenvolvimento Sustentável: uma análise apoiada e DEA para os municípios Estado do Rio de Janeiro, Gestão & Regionalidade, Vol.27 n° 81, p 19-31, São Caetano do Sul
- Marques, A.S., Ramos, T.B., Caeiro, S., Costa M.H., (2011)**, Adaptive-participative sustainability indicators in marine protected areas: Design and communication, Ocean & Coastal Management, in press, doi:10.1016/j.ocecoaman.2011.07.007.
- Mascarenhas, A., Coelho, P., Subtil, E., Ramos, T.B., (2010)**, The role of common local indicators in regional sustainability assesment, Ecological Indicators 10, 646-656
- McMahon, S.K., (2002)**, The development of quality of life indicators—a case study from the City of Bristol, UK, Ecological Indicators 2 177–185.
- Murteira, B.J.F. (1993)**, Análise exploratória de dados: Estatística Descritiva, Editora McGraw-Hill, Lisboa

- Nader, M.R., Salloum, B.A., Karam, N., (2008),** Environment and sustainable development indicators in Lebanon: A practical municipal level approach, *Ecological Indicators* 8, 771-777
- OCDE, (1993),** Draft Synthesis Report, Group on State of the Environment Workshops on Indicators for Use in Environmental Performance Reviews. Doc ENV/EPOC/SE(96. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- OECD, (2010),** OECD Factbook 2010: Economic, Environmental and Social Statistics, OECD Publishing. doi: 10.1787/factbook-2010-en http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-factbook-2010_factbook-2010-en;jsessionid=224pqt9o36u19.epsilon (consultado em 6/6/2011)
- Partidário, M.R. (2000),** Indicadores de Qualidade do Ambiente Urbano, 2ª Edição, Direcção Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, Colecção Estudos 4, 155 p. Lisboa
- Presidência do Conselho de Ministros, (2007)** ENDS 2015, PIENDS Plano de Implementação da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável, Resolução do Conselho de Ministros n.º 109/2007 Diário da Republica, 1.ª série – N.º 159 – 20 de Agosto de 2007
- Ramos, T. B. (1997),** Sistemas de Indicadores e Índices Ambientais. Conferencista convidado no painel “Novas Áreas de Intervenção do Engenheiro do Ambiente”, Comunicação apresentada no 4º Congresso Nacional dos Engenheiros do Ambiente. pág. IV33 - IV43, Faro, APEA, Actas do IV Congresso Nacional dos Engenheiros do Ambiente.
- Ramos, T.B. (2004),** Avaliação de Desempenho Ambiental no Sector Público: Estudo do Sector da Defesa, Universidade Nova de Lisboa, Dissertação de Doutoramento. ISBN: 972-99803-0-6. Lisboa.
- Ramos, T.B., (2009),** Development of regional sustainability indicators and the role of Academia in this process: the Portuguese practice. *J. Cleaner Production* 17, 1101e1115.

- Resioeste, (2010)**, Relatório Ambiental Anual do Centro de Tratamento de Resíduos do Oeste relativo ao ano de 2009
- Scipioni, A., Mazzi, A., Zuliani, F., Mason, M. (2008)**, The ISO 14031 standard to guide the urban sustainability measurement process: an Italian experience, *Journal of Cleaner Production* 16, p. 1247e1257
- Silva, M.G., Cândido, G.A., Martins, M.F. (2009)**, Método de construção do índice de desenvolvimento local sustentável: uma proposta metodológica e aplicada, *Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais*, Campina Grande, v.11, n.1, p.55-72.
- Spangenberg, J.H., Pfahl, S., Deller, K., (2002)**, Towards indicators for institutional sustainability: lessons from an analysis of Agenda 21. *Ecol. Indic.* 2, 61–77.
- Tort, I.E. (2010)**, GRI Reporting in Government Agencies. Global Reporting Initiative. Amsterdam. The Netherlands.
- Vaz, P., Coelho, P., Mascarenhas, A., Beja, I., Subtil, E., Soares, A., Calixto, V., Ramos, T.B. (2007)**, Indicadores de Desenvolvimento Sustentável do Algarve um sistema baseado na participação pública, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, apresentação disponível em: web.ccdr-alg.pt/sids/indweb/imagens/docs_extra/Paula%20Vaz.pdf
- Videira, N., Alves, I., Subtil, R. (2005)**, Instrumentos de apoio à gestão do Ambiente, Universidade Aberta, Lisboa
- Vos R., (2007)**, Perspective Defining sustainability: a conceptual orientation, *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 82, 334-339.
- Williams, B., Wilmshurst, T., & Clift, R. (2011)**, Sustainability Reporting by Local Government in Australia: Current and Future Prospects. *Accounting Forum*, 35,3, pp. 176-186.
- World Commission on Environment and Development (WCED) (1987)**, Our Common Future (the Brundtland Report), Oxford University Press, London.

Anexo A: Questionário a atores-chave locais

Anexo B: Síntese de dados, ponderação e agregação dos indicadores

Anexo C: Fichas de Indicadores



Desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades, significa possibilitar que as pessoas, agora e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e económico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da terra e preservando as espécies e os habitats naturais.

Relatório Brundtland das Nações Unidas (1987)

No âmbito do curso de Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação, estou a desenvolver um projeto de investigação que visa propor uma metodologia de elaboração de um Índice Municipal de Desenvolvimento Sustentável.

O índice será uma ferramenta de monitorização e comparação, da evolução de um concelho em termos de desenvolvimento sustentável. Para ele contribuem uma série de 26 indicadores, selecionados tendo por base as propostas da Agenda 21Local e o Sistema Nacional de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável, que poderão ser atualizados anualmente através de estatísticas oficiais.

A sua instituição/empresa foi selecionada como ator-chave para recolha de informação e opinião sobre o Desenvolvimento Sustentável do concelho de Alenquer.

O que lhe peço, é que, para cada um dos **26 indicadores** selecionados e que se apresentam de seguida numa tabela, indique:

- O seu nível de compreensão do indicador, isto é, se compreende o que é avaliado pelo indicador: de 1 (não compreende), 2 (compreende razoavelmente) ou 3 (compreende bem).
- A sua classificação intuitiva do estado atual do concelho para o indicador: de 1 (Negativo), 2 (Médio) ou 3 (Positivo).
- A relevância que atribui ao indicador na avaliação do Desenvolvimento Sustentável do concelho: de 1 (pouca relevância) a 5 (máxima relevância).

Se preferir responder online, poderá fazê-lo através do formulário disponível em:

<https://docs.google.com/spreadsheets/viewform?formkey=dHZBcngwYzktDnR2UIJ1X3k0R1dlcnc6MQ>

A sua participação é importante!

Obrigado.

José Carlos Morais

Indicador	Descrição do Indicador	A sua opinião (escolha um item)
Proporção de superfície das áreas protegidas	Proporção de superfície das áreas protegidas (%) em relação ao total da superfície do concelho.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Solo para equipamentos e parques urbanos	Superfície de uso do solo para equipamentos e parques urbanos identificado nos PDM, por habitante.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Consumo de Água por habitante	Consumo anual de água no setor doméstico, por habitante.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Consumo de Energia por habitante	Consumo doméstico anual de energia elétrica por habitante.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Taxa de Superfície Florestal Ardida	Taxa Anual de superfície florestal ardida (%); Percentagem anual de área ardida em terrenos dedicados à atividade florestal.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
População servida por Estações de Tratamento de Águas Residuais	População servida por estações de tratamento de águas residuais (%); Águas residuais cujo tratamento é efetuado nas ETAR e nas fossas sépticas municipais.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Produção de RSU por habitante	Resíduos sólidos urbanos recolhidos por habitante (kg/hab.) por ano.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Proporção de resíduos urbanos recolhidos seletivamente	Proporção da recolha especial de resíduos que são objeto de deposição separada por parte do detentor, com a finalidade de serem reciclados.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Índice de Pobreza	Beneficiários do rendimento social de inserção, da segurança social por 1000 habitantes em idade ativa.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.

Indicador	Descrição do Indicador	A sua opinião (escolha um item)
Evolução da População	Taxa anual de crescimento efetivo (%); Variação populacional observada durante um ano; população residente (anual/estimada).	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Desemprego	Número de beneficiários de subsídios de desemprego da Segurança Social, por cada 1000 habitantes.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Envelhecimento da População	Índice que estabelece uma relação entre a população idosa e a população jovem.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
População servida por sistemas de abastecimento de água	Proporção (%) da população residente (anual/estimada) servida por sistemas de abastecimento de água.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Profissionais de Saúde	Somatório do número de médicos e de enfermeiros que prestaram serviço nos centros de saúde e suas extensões, por cada 1000 habitantes. Valores anuais.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Taxa bruta de escolarização do ensino secundário	Proporção da população residente que está a frequentar o ensino secundário, relativamente ao total da população residente do grupo etário correspondente.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Taxa bruta de pré-escolarização	Proporção da população residente que está a frequentar a educação pré-escolar, relativamente ao total da população residente do grupo etário correspondente.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Capacidade de Alojamento Turístico	Capacidade de alojamento nos estabelecimentos hoteleiros por 1000 habitantes.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Demografia Empresarial	Número de empresas / Área do município (km ²).	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.

Indicador	Descrição do Indicador	A sua opinião (escolha um item)
Número de Postos de Trabalho	Nº de trabalhadores nas empresas com sede no município por cada 1000 habitantes da população residente estimada em cada ano.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Receitas Municipais por habitante	Total da receita do município por habitante.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Volume de Negócios por Empresa	Volume de negócios por empresa com sede no município.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Taxa de Criminalidade	Proporção entre o número de crimes registados em cada ano e a população residente estimada.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Participação Eleitoral	Média anual da taxa de abstenção nas eleições realizadas para a Assembleia da República, Autarquias e Parlamento Europeu nesse mesmo ano.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Sinistralidade Rodoviária	Número de acidentes de viação com vítimas (ferido ou mortos) ocorridos num ano, por cada 1000 habitantes.	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Despesas Municipais em Ambiente	Despesas em ambiente das câmaras municipais por habitante (€/ hab.).	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.
Proporção das Despesas Correntes do Município	Proporção entre as despesas correntes e o total de despesas municipais, considerando operações não financeiras. (%)	Compreensão do indicador: Escolha um item.
		Perceção da situação atual: Escolha um item.
		Grau de Relevância do Indicador: Escolha um item.

Terminou! Por favor **grave o documento** e envie para mail@jcmorais.com

Obrigado pela sua colaboração!

Lista de atores-chave consultados através de inquérito

Ator-chave	Contacto	Dimensão	Respondido
ACICA Assoc. Comercial e Industrial do Concelho de Alenquer	acica-alenquer@sapo.pt	Economia	
ALAMBI Ass. Estudo e Defesa do Ambiente Concelho Alenquer	alambi@alambi.net	Ambiente	X
Santa Casa da Misericórdia de Alenquer	scm-alenquer@mail.telepac.pt	Social	
Santa Casa da Misericórdia de Aldeia Galega da Merceana	misericordiamerceana@sapo.pt	Social	
Presidente da Assembleia Municipal de Alenquer	amalenquer@cm-alenquer.pt	Institucional	
Presidente da Câmara Municipal de Alenquer	jorge.riso@cm-alenquer.pt	Institucional	X
Presidente da Comissão de Ambiente e Ordenamento do Território da Assembleia Municipal de Alenquer	marcolinoalberto@gmail.com	Ambiente	X
Grupo Municipal PS	ps.ama@cm-alenquer.pt	Institucional	X
Grupo Municipal PSD	psd.ama@cm-alenquer.pt	Institucional	
Grupo Municipal PCP	cdu.ama@cm-alenquer.pt	Institucional	X
Grupo Municipal CDS-PP	cds.ama@cm-alenquer.pt	Institucional	X
Grupo Municipal BE	be.ama@cm-alenquer.pt	Institucional	X
Grupo Municipal MPT	mpt.ama@cm-alenquer.pt	Institucional	X
MCG Manuel da Conceição Graça	geral@mcg.pt	Economia	X
EMBA Comércio e Industria de Embalagens Lda.	emba@emba.pt	Economia	X
Águas de Alenquer S.A.	geral@aguasdealenquer.pt	Ambiente	X
COOPQUER Cooperativa Agrícola de Alenquer	coopquer@mail.telepac.pt	Economia	
AVA Assoc. de Viticultores de Alenquer	avalenquer@mail.telepac.pt	Economia	
Centro Social Paroquial do Carregado	igreja.carregado@hotmail.com	Social	X
Agrupamento de Escolas Pêro de Alenquer	executivo@aepa.edu.pt	Social	X
Agrupamento de Escolas de Abrigada	secretaria.abrigada@mail.telepac.pt	Social	X
Agrupamento de Escolas da Merceana	conselhoexecutivoeb23vchanceleiros@sapo.pt	Social	
Agrupamento de Escolas do Carregado	ebicrrgd.96@mail.telepac.pt	Social	
Grupo Cívico “Revitalizar Alenquer Decadente”	mutualalenquer@sapo.pt	Institucional	X
Grupo “Limpar Alenquer”	limparalenquer@gmail.com	Ambiente	
Rádio Voz de Alenquer	presepioportugal@gmail.com	Social	
Jornal “O Fundamental”	nunoclaudio@jornal-fundamental.com	Social	X
Museu Hipólito Cabaço	museu@cm-alenquer.pt	Social	X
Museu João Mário	museu.jmario@cm-alenquer.pt	Social	X
Centro de Recuperação de Animais Selvagens de Montejunto	crasm@quercusan.cn.pt	Ambiente	X

Resultados do Inquérito aos atores-chave locais do concelho de Alenquer

Compreensão do Indicador					
Indicador	Compreensão			Medianas	Dispersão Quartal
	Não Compreende	Compreende razoavelmente	Compreende bem		
A1	0	2	17	3,0	0,0
A2	0	3	16	3,0	1,0
A3	0	1	18	3,0	1,0
A4	0	1	18	3,0	0,0
A5	0	2	17	3,0	1,0
A6	0	4	15	3,0	1,0
A7	0	1	18	3,0	0,0
S1	0	2	17	3,0	0,0
S2	0	2	17	3,0	1,0
S3	0	1	18	3,0	0,0
S4	0	0	19	3,0	1,0
S5	0	0	19	3,0	1,0
S6	0	2	16	3,0	0,0
S7	0	1	18	3,0	1,0
E1	0	1	18	3,0	1,0
E2	0	1	18	3,0	0,0
E3	0	1	18	3,0	1,0
E4	0	1	18	3,0	1,0
E5	0	5	14	3,0	0,0
I1	0	1	18	3,0	1,0
I2	0	1	18	3,0	1,0
I3	0	2	17	3,0	0,0
I4	0	2	17	3,0	1,0
I5	0	2	17	3,0	1,0

Perceção da Situação Atual do Indicador					
Indicador	Perceção			Medianas	Dispersão Quartal
	Negativa	Média	Positiva		
A1	5	12	1	2,0	1,0
A2	7	9	2	2,0	1,0
A3	4	11	3	2,0	0,0
A4	5	13	1	2,0	1,0
A5	2	10	6	2,0	1,0
A6	5	9	4	2,0	1,0
A7	8	8	2	2,0	1,0
S1	8	8	1	1,5	1,0
S2	11	7	0	1,0	1,0
S3	5	14	0	2,0	1,0
S4	0	4	15	3,0	0,0
S5	11	5	2	1,0	1,0
S6	3	7	8	2,0	1,0
S7	2	11	5	2,0	1,0
E1	16	2	1	1,0	0,0
E2	6	13	0	2,0	1,0
E3	4	10	3	2,0	0,0
E4	9	7	1	1,0	1,0
E5	5	11	1	2,0	1,0
I1	3	12	3	2,0	0,0
I2	10	7	2	1,0	1,0
I3	2	9	5	2,0	1,0
I4	14	4	1	1,0	1,0
I5	13	5	1	1,0	1,0

Relevância Atribuída ao Indicador							
Indicador	Relevância					Medianas	Dispersão Quartal
	Pouca	Alguma	Média	Bastante	Máxima		
A1	0	1	3	9	6	4,0	1,0
A2	0	1	3	9	6	4,0	1,0
A3	0	0	1	9	9	4,0	1,0
A4	0	0	1	10	7	4,0	1,0
A5	0	0	2	9	8	4,0	1,0
A6	0	0	3	7	9	4,0	1,0
A7	0	0	1	7	11	5,0	1,0
S1	0	0	3	8	8	4,0	1,0
S2	0	0	1	9	9	4,0	1,0
S3	0	1	9	7	2	3,0	1,0
S4	0	0	2	8	9	4,0	1,0
S5	0	1	4	4	9	4,5	2,0
S6	0	0	1	6	12	5,0	1,0
S7	0	0	7	6	6	4,0	2,0
E1	2	2	8	5	2	3,0	1,0
E2	1	0	4	12	2	4,0	1,0
E3	0	0	3	7	9	4,0	1,0
E4	1	0	5	10	3	4,0	1,0
E5	0	2	5	8	4	4,0	1,0
I1	0	1	3	12	3	4,0	0,0
I2	0	0	5	8	6	4,0	2,0
I3	1	1	7	9	1	4,0	1,0
I4	0	0	2	6	11	5,0	1,0
I5	1	0	3	11	4	4,0	0,0

Resultados e Estatísticas do Inquérito sobre o Grau de Revlevância dos Indicadores																								
Atores-chave	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	E1	E2	E3	E4	E5	I1	I2	I3	I4	I5
Inquirido 1	4	3	5	4	4	4	5	5	5	3	3	3	5	3	1	3	5	4	2	4	5	2	5	3
Inquirido 2	5	4	4	5	3	5	5	3	5	5	4	3	5	3	4	5	5	5	5	3	3	1	5	4
Inquirido 3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4
Inquirido 4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	3	1	3	5	4	2	5	4	4	5	4
Inquirido 5	4	4	4	4	4	3	4	3	5	3	5	5	5	5	2	4	5	4	4	4	5	3	4	4
Inquirido 6	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	5	4	3	3	4	3	5	5
Inquirido 7	2	4	5	5	4	4	3	5	5	4	5	4	4	4	3	1	4	4	4	4	3	4	3	4
Inquirido 8	3	4	4	4	5	5	5	5	4	3	4		5	4	4	4	3	5	3	4	3	3	5	4
Inquirido 9	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4
Inquirido 10	4	2	3	3	3	3	5	5	4	3	5	5	5	5	4	3	5	3	3	5	5	4	5	5
Inquirido 11	3	3	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4
Inquirido 12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	5
Inquirido 13	5	4	5	5	5	5	5	4	4	3	5	4	5	5	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4
Inquirido 14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Inquirido 15	3	5	4	4	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4
Inquirido 16	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Inquirido 17	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3	3	4	4	4	4	3	5	3	5	3
Inquirido 18	4	4	4		4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3
Inquirido 19	4	4	5	4	5	5	4	4	3	3	5	2	3	3	3	4	3	1	3	2	3	3	5	1
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	E1	E2	E3	E4	E5	I1	I2	I3	I4	I5
Contagem	19	19	19	18	19	19	19	19	19	19	19	18	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Soma	77	77	84	78	82	82	86	81	84	67	83	75	87	75	60	71	82	71	71	74	77	65	85	74
Média	4,05	4,05	4,42	4,33	4,32	4,32	4,53	4,26	4,42	3,53	4,37	4,17	4,58	3,95	3,16	3,74	4,32	3,74	3,74	3,89	4,05	3,42	4,47	3,89
Trimédia 5%	4,12	4,12	4,47	4,38	4,35	4,35	4,59	4,29	4,47	3,53	4,41	4,25	4,65	3,94	3,18	3,82	4,35	3,82	3,76	3,94	4,06	3,47	4,53	4,00
Média Geométrica	3,95	3,95	4,38	4,29	4,26	4,25	4,48	4,20	4,38	3,45	4,31	4,04	4,54	3,86	2,91	3,58	4,25	3,57	3,61	3,82	3,98	3,26	4,42	3,72
Mediana	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0	3,0	4,0	4,5	5,0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	4,0	
Moda	4	4	Mult	4	4	5	5	Mult	Mult	3	5	5	5	3	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4
Frequência da Moda	9,0	9,0	9,0	10,0	9,0	9,0	11,0	8,0	9,0	9,0	9,0	9,0	12,0	7,0	8,0	12,0	9,0	10,0	8,0	12,0	8,0	9,0	11,0	11,0
Minimo	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	1	1	3	1	2	2	3	1	3	1
Maximo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Quarto Inf.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4
Quarto Sup.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4
Profundidade	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	4	4	2	4	3	3	2	4	2	4
Dispersão Quartal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	0
Desvio Padrão	0,85	0,85	0,61	0,59	0,67	0,75	0,61	0,73	0,61	0,77	0,68	0,99	0,61	0,85	1,12	0,87	0,75	0,93	0,93	0,74	0,78	0,90	0,70	0,94
Variância	0,72	0,72	0,37	0,35	0,45	0,56	0,37	0,54	0,37	0,60	0,47	0,97	0,37	0,72	1,25	0,76	0,56	0,87	0,87	0,54	0,61	0,81	0,49	0,88

Anexo B: Síntese de dados, ponderação e agregação dos indicadores

Tabela de Cálculo do IMDS atualizado

Dimensão	Tema	Indicadores	Código	SIDS*	Ano do último valor conhecido	Valor bruto	Valor Normalizado	Valor Indexado (Portugal=100)		Ponderação	Índice da Dimensão	Índice Ponderado da Dimensão	
								Norm.	Bruto				
Ambiental	Território	Proporção de superfície das áreas protegidas	A1	AL	2010	5,5	0,06	69,6	↘	69,6	0,14		
		Solo para equipamentos e parques urbanos	A2	AL	2010	12,3	0,00	27,8	↓	28,4	0,14		
	Sistemas e Recursos Naturais	Consumo de Água por habitante	A3	AL PC PR	2009	96,0	0,36	45,0	↓	47,6	0,14		
		Consumo de Energia por habitante	A4	AL PC	2009	1125,3	0,13	141,1	→	116,5	0,14	75,00	74,03
	Pressões Ambientais	População servida por Estações de Tratamento de Águas Residuais	A5	AL PC PR	2009	86,0	0,85	118,2	→	116,2	0,14		
		Produção de RSU por habitante	A6	AL PC PR	2010	511,0	0,29	100,0	→	100,0	0,14		
		Proporção de resíduos urbanos recolhidos seletivamente	A7	AL PC PR	2010	7,0	0,17	42,9	↓	46,7	0,17		
Social	População	Índice de Pobreza	S1	AL PC PR EU	2010	26,7	0,11	162,1	↑	152,9	0,14		
		Desemprego	S2	AL PC PR	2010	56,3	0,40	97,0	→	97,7	0,14		
		Envelhecimento da População	S3	AL PC PR	2010	118,0	0,12	107,6	→	104,0	0,11		
	Qualidade de Vida	População servida por sistemas de abastecimento de água	S4	AL PC PR	2009	91,0	0,87	92,2	→	94,8	0,14	89,58	87,18
		Profissionais de Saúde	S5	AL PC PR	2010	0,8	0,15	45,2	↓	55,5	0,16		
	Educação	Taxa bruta de escolarização do ensino secundário	S6	AL PC PR	2009	78,3	0,19	52,5	↓	52,8	0,18		
		Taxa bruta de pré-escolarização	S7	AL PR	2009	58,8	0,10	26,8	↘	69,4	0,14		
Económica	Actividades Humanas e Económicas	Capacidade de Alojamento Turístico	E1	AL PC PR EU	2010	0,0	0,00	0,0	↓	0,0	0,16		
		Demografia Empresarial	E2	AL PC PR	2009	12,2	0,01	103,1	→	103,0	0,21		
		Número de Postos de Trabalho	E3	AL PC PR	2009	297,6	0,19	80,0	→	84,5	0,21	70,29	73,99
		Receitas Municipais por habitante	E4	AL PC PR	2009	504,0	0,08	54,3	↘	74,7	0,21		
		Volume de Negócios por Empresa	E5	AL PC PR	2009	284,1	0,22	87,5	→	89,3	0,21		
Institucional	Cidadania	Taxa de Criminalidade	I1	AL	2010	29,1	0,20	130,2	↗	124,0	0,19		
		Participação Eleitoral	I2	AL PR	2009	45,0	0,72	104,9	→	104,9	0,19		
		Sinistralidade Rodoviária	I3	AL	2010	3,4	0,32	102,4	→	101,9	0,19	94,65	92,69
	Governança	Despesas Municipais em Ambiente	I4		2010	5,5	0,08	53,6	↓	53,6	0,24		
		Proporção das Despesas Correntes do Município	I5		2009	74,9	0,82	83,2	→	88,8	0,19		
ÍNDICE MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL											82,38	81,97	

* AL= SIDS Alenquer; PC= SIDS–Portugal (chave); PR= SIDS–Portugal (regionalizáveis); EU= SIDS–União Eur.(chave)

Tabela de Cálculo do IMDS do ano 2009

Dimensão	Tema	Indicadores	Cod.	SIDS*	Valor bruto 2009	Valor Normalizado	Valor Indexado (Portugal=100)		Ponderação	Índice da Dimensão	Índice Ponderado da Dimensão	
							Norm.	Bruto				
Ambiental	Território	Proporção de superfície das áreas protegidas	A1	AL	5,4	0,05	69,2	↘	69,2	0,14		
		Solo para equipamentos e parques urbanos	A2	AL	12,5	0,00	28,8	↓	29,5	0,14		
	Sistemas e Recursos Naturais	Consumo de Água por habitante	A3	AL PC PR	96,0	0,36	45,0	↓	47,6	0,14		
		Consumo de Energia por habitante	A4	AL PC	1125,3	0,13	141,1	→	116,5	0,14	77,38	76,30
	Pressões Ambientais	População servida por Estações de Tratamento de Águas Residuais	A5	AL PC PR	86,0	0,85	118,2	→	116,2	0,14		
		Produção de RSU por habitante	A6	AL PC PR	427,0	0,27	120,4	→	116,4	0,14		
		Proporção de resíduos urbanos recolhidos seletivamente	A7	AL PC PR	6,0	0,21	46,2	↓	46,2	0,17		
Social	População	Índice de Pobreza	S1	AL PC PR EU	21,1	0,08	169,4	↑	159,9	0,14		
		Desemprego	S2	AL PC PR	52,5	0,40	98,5	→	98,9	0,14		
		Envelhecimento da População	S3	AL PC PR	116,4	0,12	106,0	→	103,2	0,11		
	Qualidade de Vida	População servida por sistemas de abastecimento de água	S4	AL PC PR	91,0	0,87	92,2	→	94,8	0,14	91,08	88,74
		Profissionais de Saúde	S5	AL PC PR	0,9	0,00	0,0	↓	58,6	0,16		
	Educação	Taxa bruta de escolarização do ensino secundário	S6	AL PC PR	78,3	0,19	52,5	↓	52,8	0,18		
		Taxa bruta de pré-escolarização	S7	AL PR	58,8	0,10	26,8	↘	69,4	0,14		
Económica	Actividades Humanas e Económicas	Capacidade de Alojamento Turístico	E1	AL PC PR EU	0,0	0,00	0,0	↓	0,0	0,16		
		Demografia Empresarial	E2	AL PC PR	12,2	0,01	103,1	→	103,0	0,21		
		Número de Postos de Trabalho	E3	AL PC PR	297,6	0,19	80,0	→	84,5	0,21	70,29	73,99
		Receitas Municipais por habitante	E4	AL PC PR	504,0	0,08	54,3	↘	74,7	0,21		
		Volume de Negócios por Empresa	E5	AL PC PR	284,1	0,22	87,5	→	89,3	0,21		
Institucional	Cidadania	Taxa de Criminalidade	I1	AL	28,3	0,19	132,1	↗	126,3	0,19		
		Participação Eleitoral	I2	AL PR	45,0	0,72	104,9	→	104,9	0,19		
		Sinistralidade Rodoviária	I3	AL	3,6	0,27	96,2	→	97,5	0,19	99,01	97,99
	Governança	Despesas Municipais em Ambiente	I4		45,0	0,07	75,5	↘	77,6	0,24		
		Proporção das Despesas Correntes do Município	I5		74,9	0,82	83,2	→	88,8	0,19		
ÍNDICE MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL										84,44	84,26	

* AL= SIDS Alenquer; PC= SIDS–Portugal (chave); PR= SIDS–Portugal (regionalizáveis); EU= SIDS–União Eur.(chave)

Tabela de Cálculo do IMDS do ano 2008

Dimensão	Tema	Indicadores	Cod.	SIDS*	Valor bruto 2008	Valor Normalizado	Valor Indexado (Portugal=100)		Ponderação	Índice da Dimensão	Índice Ponderado da Dimensão	
							Norm.	Bruto				
Ambiental	Território	Proporção de superfície das áreas protegidas	A1	AL	5,4	0,05	69,2	↔	69,2	0,14		
		Solo para equipamentos e parques urbanos	A2	AL	12,8	0,00	33,1	↓	33,8	0,14		
	Sistemas e Recursos Naturais	Consumo de Água por habitante	A3	AL PC PR	70,0	0,24	85,0	→	85,2	0,14		
		Consumo de Energia por habitante	A4	AL PC	1092,3	0,13	138,3	→	114,4	0,14	82,35	81,24
	Pressões Ambientais	População servida por Estações de Tratamento de Águas Residuais	A5	AL PC PR	82,0	0,81	111,3	→	110,8	0,14		
		Produção de RSU por habitante	A6	AL PC PR	442,0	0,28	115,6	→	113,0	0,14		
		Proporção de resíduos urbanos recolhidos seletivamente	A7	AL PC PR	6,0	0,21	50,0	↓	50,0	0,17		
Social	População	Índice de Pobreza	S1	AL PC PR EU	18,1	0,06	169,2	↑	159,8	0,14		
		Desemprego	S2	AL PC PR	42,3	0,33	103,0	→	102,2	0,14		
		Envelhecimento da População	S3	AL PC PR	115,3	0,12	104,3	→	102,4	0,11		
	Qualidade de Vida	População servida por sistemas de abastecimento de água	S4	AL PC PR	92,0	0,89	96,9	→	97,9	0,14	92,04	89,83
		Profissionais de Saúde	S5	AL PC PR	0,9	0,00	0,0	↓	58,6	0,16		
	Educação	Taxa bruta de escolarização do ensino secundário	S6	AL PC PR	83,6	0,20	54,4	↓	56,0	0,18		
		Taxa bruta de pré-escolarização	S7	AL PR	56,1	0,09	23,7	↔	67,4	0,14		
Económica	Actividades Humanas e Económicas	Capacidade de Alojamento Turístico	E1	AL PC PR EU	0,0	0,00	0,0	↓	0,0	0,16		
		Demografia Empresarial	E2	AL PC PR	12,7	0,01	107,6	→	107,3	0,21		
		Número de Postos de Trabalho	E3	AL PC PR	293,6	0,18	74,3	→	80,1	0,21	71,17	74,92
		Receitas Municipais por habitante	E4	AL PC PR	504,0	0,07	54,1	↔	75,1	0,21		
		Volume de Negócios por Empresa	E5	AL PC PR	314,7	0,24	91,9	→	93,2	0,21		
Institucional	Cidadania	Taxa de Criminalidade	I1	AL	36,0	0,21	108,5	→	106,7	0,19		
		Participação Eleitoral	I2	AL PR	0,0	0,00	0,0	↓	0,0	0,19		
		Sinistralidade Rodoviária	I3	AL	3,3	0,30	101,8	→	101,5	0,19	75,90	76,28
	Governança	Despesas Municipais em Ambiente	I4		47,0	0,17	83,6	→	83,9	0,24		
		Proporção das Despesas Correntes do Município	I5		75,0	0,82	80,8	→	87,3	0,19		
ÍNDICE MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL										80,37	80,57	

* AL= SIDS Alenquer; PC= SIDS-Portugal (chave); PR= SIDS-Portugal (regionalizáveis); EU= SIDS-União Eur.(chave)

Tabela de Cálculo do IMDS do ano 2007

Dimensão	Tema	Indicadores	Cod.	SIDS*	Valor bruto 2007	Valor Normalizado	Valor Indexado (Portugal=100)		Ponderação	Índice da Dimensão	Índice Ponderado da Dimensão	
							Norm.	Bruto				
Ambiental	Território	Proporção de superfície das áreas protegidas	A1	AL	5,5	0,06	69,6	↘	69,6	0,14		
		Solo para equipamentos e parques urbanos	A2	AL	13,0	0,00	33,8	↓	34,5	0,14		
	Sistemas e Recursos Naturais	Consumo de Água por habitante	A3	AL PC PR	44,0	0,13	125,0	↗	121,4	0,14		
		Consumo de Energia por habitante	A4	AL PC	1174,4	0,16	128,1	→	111,0	0,14	88,18	87,43
	Pressões Ambientais	População servida por Estações de Tratamento de Águas Residuais	A5	AL PC PR	77,0	0,76	112,1	→	111,6	0,14		
		Produção de RSU por habitante	A6	AL PC PR	448,0	0,24	104,5	→	102,4	0,14		
		Proporção de resíduos urbanos recolhidos seletivamente	A7	AL PC PR	8,0	0,17	63,6	↘	66,7	0,17		
Social	População	Índice de Pobreza	S1	AL PC PR EU	15,9	0,07	165,3	↑	159,7	0,14		
		Desemprego	S2	AL PC PR	44,9	0,31	101,2	→	100,8	0,14		
		Envelhecimento da População	S3	AL PC PR	115,8	0,13	100,6	→	100,3	0,11		
	Qualidade de Vida	População servida por sistemas de abastecimento de água	S4	AL PC PR	93,0	0,91	101,4	→	101,1	0,14	95,67	94,13
		Profissionais de Saúde	S5	AL PC PR	1,0	0,03	23,1	↘	69,5	0,16		
	Educação	Taxa bruta de escolarização do ensino secundário	S6	AL PC PR	70,2	0,23	65,9	↘	69,4	0,18		
		Taxa bruta de pré-escolarização	S7	AL PR	54,7	0,12	32,2	↘	68,8	0,14		
Económica	Actividades Humanas e Económicas	Capacidade de Alojamento Turístico	E1	AL PC PR EU	0,0	0,00	0,0	↓	0,0	0,16		
		Demografia Empresarial	E2	AL PC PR	13,2	0,01	111,4	→	111,0	0,21		
		Número de Postos de Trabalho	E3	AL PC PR	283,0	0,18	70,9	↘	77,8	0,21	69,67	73,33
		Receitas Municipais por habitante	E4	AL PC PR	476,2	0,06	43,2	↘	71,4	0,21		
		Volume de Negócios por Empresa	E5	AL PC PR	283,6	0,23	85,7	→	88,1	0,21		
Institucional	Cidadania	Taxa de Criminalidade	I1	AL	42,2	0,23	79,9	→	84,1	0,19		
		Participação Eleitoral	I2	AL PR	0,0	0,00	0,0	↓	0,0	0,19		
		Sinistralidade Rodoviária	I3	AL	3,8	0,47	91,4	→	91,4	0,19	77,49	79,01
	Governança	Despesas Municipais em Ambiente	I4		58,0	0,03	109,8	→	109,4	0,24		
		Proporção das Despesas Correntes do Município	I5		64,8	0,58	105,3	→	102,5	0,19		
ÍNDICE MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL										82,75	83,48	

* AL= SIDS Alenquer; PC= SIDS-Portugal (chave); PR= SIDS-Portugal (regionalizáveis); EU= SIDS-União Eur.(chave)

Anexo C: Fichas de Indicadores

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Proporção de superfície das áreas protegidas		
Código: A1	Dimensão: Ambiente	Tema: Território
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ;		

Descrição sumária: Proporção de superfície das áreas protegidas (%); Área terrestre, área aquática interior ou área marinha na qual a biodiversidade ou outras ocorrências naturais apresentam uma relevância especial decorrente da sua raridade, valor científico, ecológico, social ou cénico e que exigem medidas específicas de conservação e gestão.

Metodologia: (Superfície de área protegida/ Superfície da unidade territorial)*100;

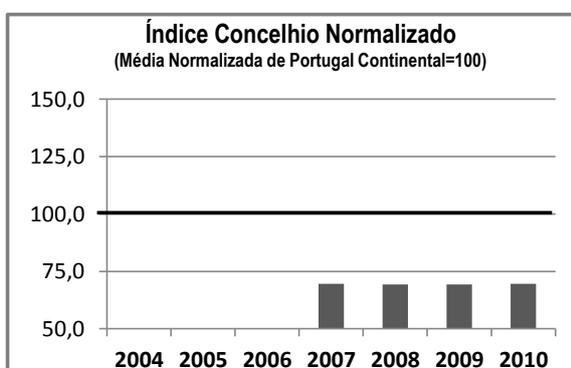
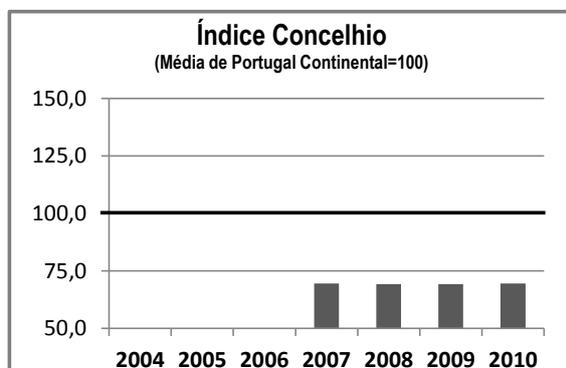
Indexação: No cálculo do índice considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um maior valor do indicador (mais áreas protegidas) é positivo para a sustentabilidade.

Unidades de Medida: Percentagem (%)

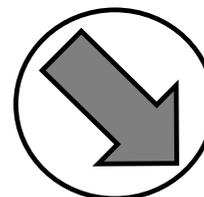
Fontes: INE; ICNB

Última actualização de dados: 28-11-2011

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer					5,5	5,4	5,4	5,5
	Portugal (Continente)					7,9	7,8	7,8	7,9
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)						69,6	69,2	69,2	69,6
Valores Absolutos	Máximo Concelho					100	100	100	100
	Mínimo Concelho					0	0	0	0
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer					0,055	0,054	0,054	0,055
	Continente Português					0,079	0,078	0,078	0,079
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)						69,6	69,2	69,2	69,6



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2010	5,5	0,055	69,6	69,6	0,1379



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Solo para equipamentos e parques urbanos		
Código: A2	Dimensão: Ambiental	Tema: Território
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ;		

Descrição sumária: Superfície de uso do solo para equipamentos e parques urbanos identificado nos PMOT, por habitante. População média anual residente

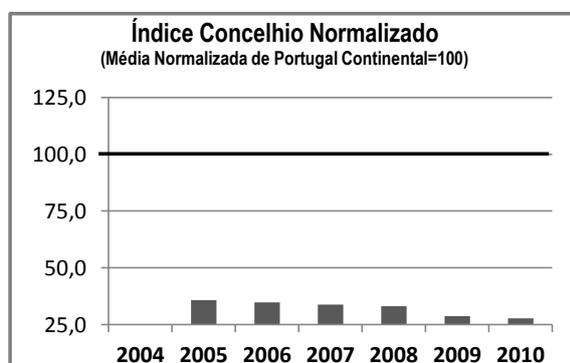
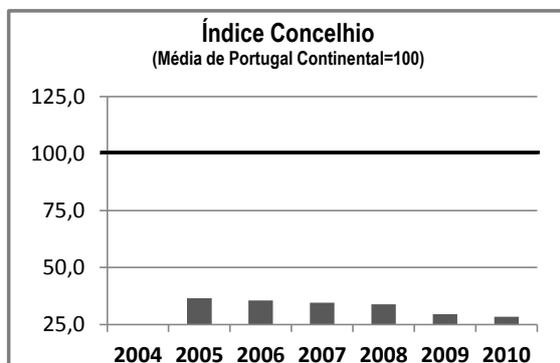
Metodologia: (Superfície de uso do solo para equipamentos e parques urbanos identificado nos PMOT (ha) * 10000) / População média anual residente (N.º)

Indexação: No cálculo do índice, considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um maior valor do indicador (mais equipamentos e parques urbanos) é positivo para a sustentabilidade.

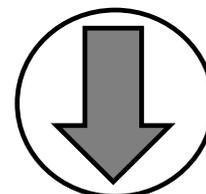
Unidades de Medida: Metros quadrados (m²)/habitante **Fontes:** INE; Dir.G.Ord. Territ. Desenv. Urbano

Última actualização de dados: 29-11-2011

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores	Concelho de Alenquer			13,57	13,29	13,02	12,77	12,54	12,33
	Portugal (Continente)			37,22	37,48	37,75	37,82	42,55	43,37
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)				36,5	35,5	34,5	33,8	29,5	28,4
Valores Absolutos	Máximo Concelho			4306,3	4308,0	4320,6	4344,7	4373,1	4393,7
	Mínimo Concelho			0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer			0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	Continente Português			0,009	0,009	0,009	0,009	0,010	0,010
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)				35,8	34,8	33,8	33,1	28,8	27,8



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2010	12,33	0,003	28,4	27,8	0,1379



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Consumo de Água por habitante		
Código: A3	Dimensão: Ambiental	Tema: Sistemas e Recursos Naturais
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ; SIDS-PT(chave); SIDS-PT(regionalizáveis)		

Descrição sumária: Consumo anual de água no setor doméstico por habitante.

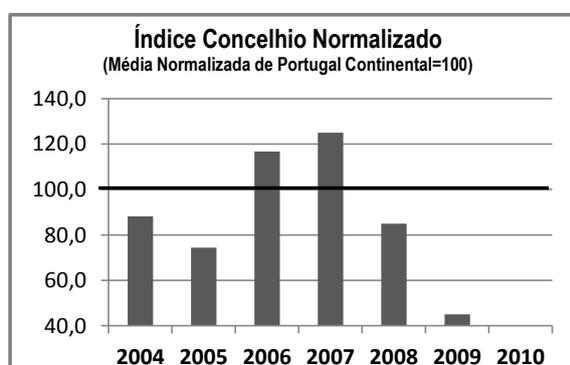
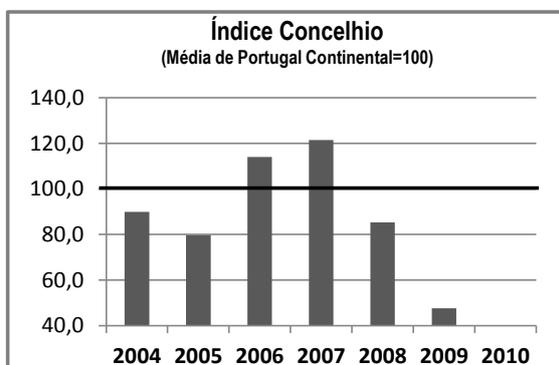
Metodologia: Consumo de água/ População média anual residente (População calculada pela média aritmética dos efectivos em dois momentos de observação, habitualmente em dois finais de anos consecutivos. Estimativa INE);

Indexação: No cálculo do índice considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um menor valor do indicador (menor consumo doméstico de água) é positivo para a sustentabilidade.

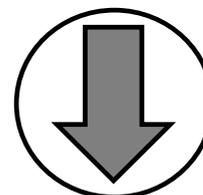
Unidades de Medida: Metro cúbico/ Habitante (m³/ hab.) **Fontes:** INE; INAG (INSAAR); CCDRC (DataCentro)

Última actualização de dados: 03-02-2012

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer		66	71,00	43,00	44,00	70,00	96,00	
	Portugal (Continente)		60	59,00	50,00	56,00	61,00	63,00	
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)			90,0	79,7	114,0	121,4	85,2	47,6	
Valores Absolutos	Máximo Concelho		200	208,0	334,0	286,0	294,0	263,0	
	Mínimo Concelho		9	12,0	8,0	8,0	1,0	3,0	
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer		0,298	0,301	0,107	0,129	0,235	0,358	
	Continente Português		0,267	0,240	0,129	0,173	0,205	0,231	
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)			88,2	74,5	116,7	125,0	85,0	45,0	



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2009	96	0,358	47,6	45,0	0,1379



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Consumo de Energia por habitante		
Código: A4	Dimensão: Ambiente	Tema: Sistemas e Recursos Naturais
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ; SIDS-PT(chave);		

Descrição sumária: Consumo doméstico anual de energia elétrica por habitante.

Metodologia: Consumo doméstico de energia elétrica / População média residente; População Residente = Pessoas que aí habitam a maior parte do ano com a família ou detêm a totalidade ou a maior parte dos seus haveres.

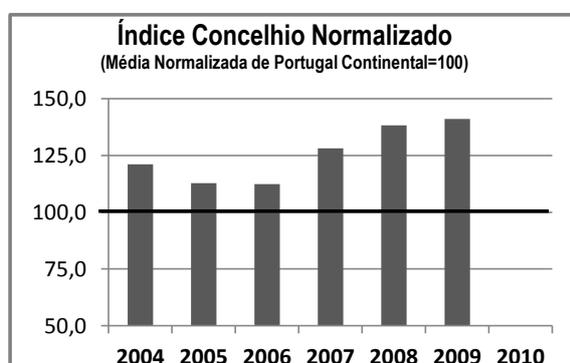
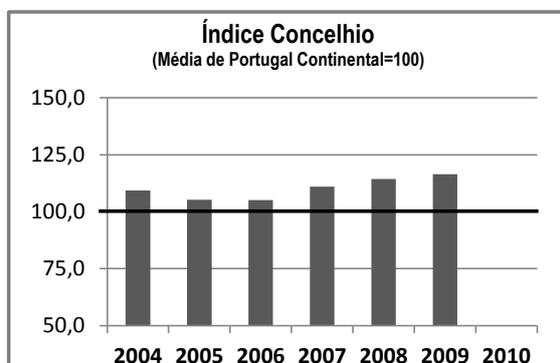
Indexação: No cálculo do índice considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um menor valor do indicador (menor consumo doméstico de energia eléctrica) é positivo para a sustentabilidade.

Unidades de Medida: Quilowatt hora/ Habitante (kWh/hab.)

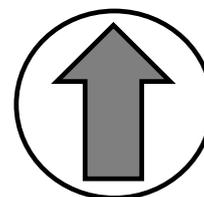
Fontes: INE; Direcção-Geral de Energia e Geologia; CCDRC (DataCentro)

Última actualização de dados: 25-02-2011

Dados									
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores	Concelho de Alenquer		1083,9	1201,30	1212,60	1174,40	1092,30	1125,30	
	Portugal (Continente)		1195,4	1268,30	1277,60	1320,00	1276,20	1347,60	
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)			109,3	105,3	105,1	111,0	114,4	116,5	
Valores Absolutos	Máximo Concelho		2720	2866,6	2913,4	3117,4	3030,1	3201,5	
	Mínimo Concelho		667	745,4	754,3	801,0	795,9	806,4	
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer		0,203	0,215	0,212	0,161	0,133	0,133	
	Continente Português		0,257	0,247	0,242	0,224	0,215	0,226	
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)			121,1	112,8	112,4	128,1	138,3	141,1	



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2009	1125,3	0,133	116,5	141,1	0,1379



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: População servida por E.T.A.R.		
Código: A5	Dimensão: Ambiente	Tema: Pressões Ambientais
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ; SIDS-PT(chave); SIDS-PT(regionalizáveis)		

Descrição sumária: População servida por estações de tratamento de águas residuais (%); Águas residuais cujo tratamento é efectuado nas ETAR e nas fossas sépticas municipais.

Metodologia: (População servida por estações de tratamento de águas residuais/ População média anual residente)*100; População calculada pela média aritmética dos efectivos em dois momentos de observação, habitualmente em dois finais de anos

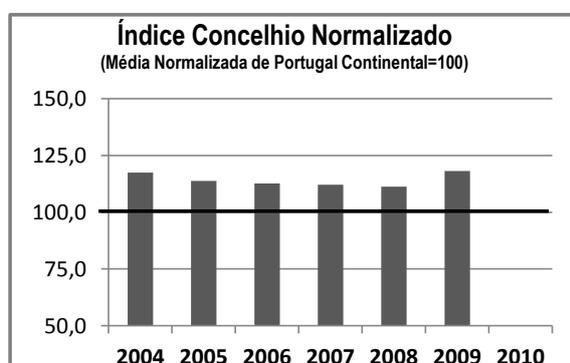
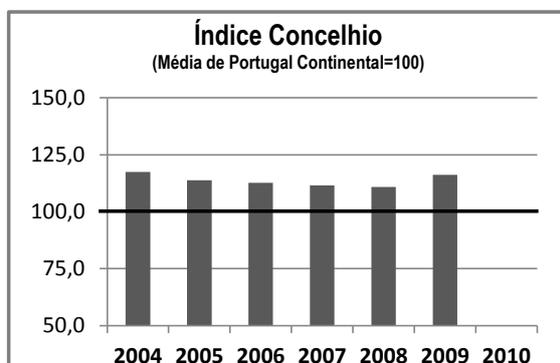
Indexação: No cálculo do índice, considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um maior valor do indicador (mais águas residuais tratadas) é positivo para a sustentabilidade.

Unidades de Medida: Percentagem (%)

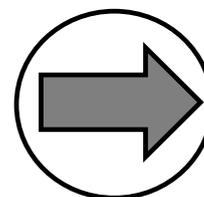
Fontes: INE; INSSAR (2006->); CCDRC (DataCentro)

Última actualização de dados: 03-02-2012

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores	Concelho de Alenquer		74	74,00	80,00	77,00	82,00	86,00	
	Portugal (Continente)		63	65,00	71,00	69,00	74,00	74,00	
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)			117,5	113,8	112,7	111,6	110,8	116,2	
Valores Absolutos	Máximo Concelho		100	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Mínimo Concelho		0	0,0	0,0	3,0	3,0	8,0	
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer		0,740	0,740	0,800	0,763	0,814	0,848	
	Continente Português		0,630	0,650	0,710	0,680	0,732	0,717	
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)			117,5	113,8	112,7	112,1	111,3	118,2	



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2009	86	0,848	116,2	118,2	0,1379



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Produção de RSU por habitante		
Código: A6	Dimensão: Ambiente	Tema: Pressões Ambientais
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ; SIDS-PT(chave); SIDS-PT(regionalizáveis)		

Descrição sumária: Resíduos urbanos recolhidos por habitante (kg/ hab.) por ano

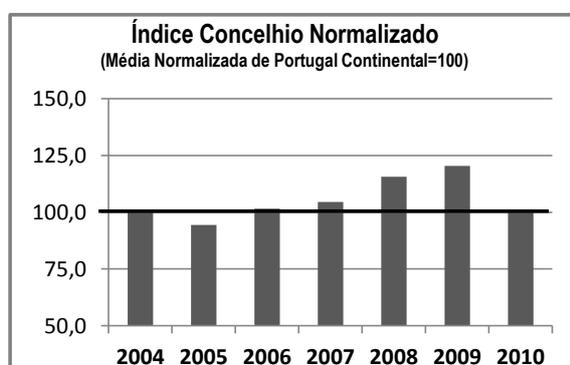
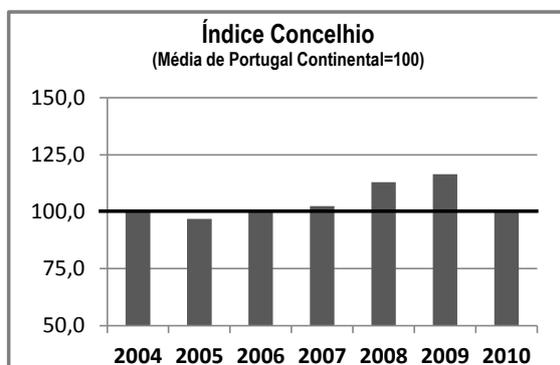
Metodologia: Resíduos urbanos recolhidos/ População média anual residente; (População calculada pela média aritmética dos efectivos em dois momentos de observação, habitualmente em dois finais de anos consecutivos. Estimativa INE);

Indexação: No cálculo do índice considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um menor valor do indicador (menor produção de resíduos) é positivo para a sustentabilidade.

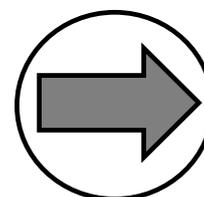
Unidades de Medida: Quilograma/ Habitante (kg/ hab.) **Fontes:** INE; CCDRC; SGIR(-> 2006); SIRAPA-MRRU da APA(2007->)

Última actualização de dados: 16-11-2011

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores	Concelho de Alenquer		437	458,00	456,00	448,00	442,00	427,00	511,00
	Portugal (Continente)		439	444,00	460,00	459,00	508,00	511,00	511,00
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)			100,5	96,8	100,9	102,4	113,0	116,4	100,0
Valores Absolutos	Máximo Concelho		1197	1230,0	1274,0	1182,0	1373,0	1315,0	1525,0
	Mínimo Concelho		64	193,0	208,0	215,0	86,0	99,0	87,0
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer		0,329	0,256	0,233	0,241	0,277	0,270	0,295
	Continente Português		0,331	0,242	0,236	0,252	0,328	0,339	0,295
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)			100,5	94,4	101,6	104,5	115,6	120,4	100,0



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2010	511	0,295	100,0	100,0	0,1379



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Proporção de resíduos urbanos recolhidos selectivamente		
Código: A7	Dimensão: Ambiente	Tema: Pressões Ambientais
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ; SIDS-PT(chave); SIDS-PT(regionalizáveis)		

Descrição sumária: Proporção da recolha especial de resíduos que são objecto de deposição separada por parte do detentor, com a finalidade de serem reciclados, na totalidade de Resíduos Sólidos Urbanos produzidos num ano.

Metodologia: Proporção do peso dos resíduos recolhidos selectivamente, no total de Resíduos Sólidos Urbanos recolhidos durante um ano. (Resíduos urbanos recolhidos selectivamente/ Resíduos urbanos recolhidos)*100;

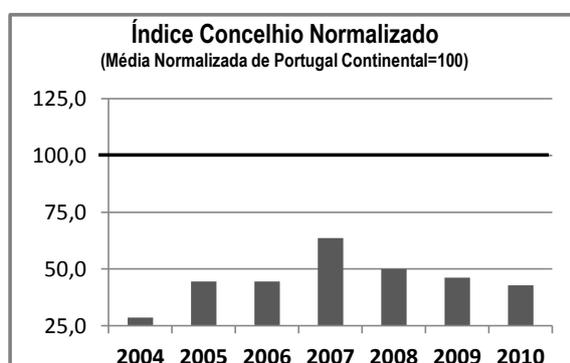
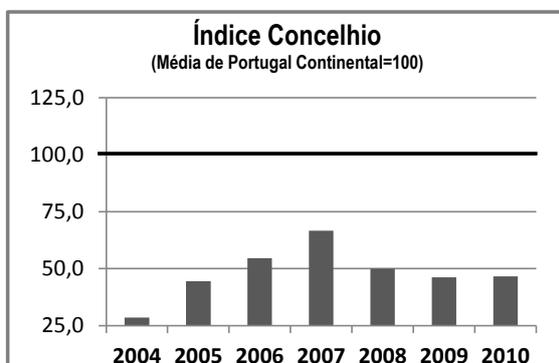
Indexação: No cálculo do índice considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um maior valor do indicador (mais resíduos separados para reciclagem) é positivo para a sustentabilidade.

Unidades de Medida: Percentagem (%)

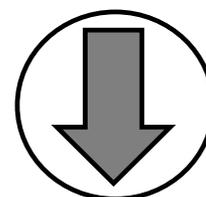
Fontes: INE; CCDRC; SGIR(-> 2006); SIRAPA-MRRU da APA(2007->)

Última actualização de dados: 16-11-2011

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores	Concelho de Alenquer		2	4,00	6,00	8,00	6,00	6,00	7,00
	Portugal (Continente)		7	9,00	11,00	12,00	12,00	13,00	15,00
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)			28,6	44,4	54,5	66,7	50,0	46,2	46,7
Valores Absolutos	Máximo Concelho		20	38,0	29,0	43,0	28,0	28,0	37,0
	Mínimo Concelho		0	0,0	2,0	1,0	0,0	0,0	1,0
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer		0,100	0,105	0,148	0,167	0,214	0,214	0,167
	Continente Português		0,350	0,237	0,333	0,262	0,429	0,464	0,389
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)			28,6	44,4	44,4	63,6	50,0	46,2	42,9



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2010	7	0,167	46,7	42,9	0,1724



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Índice de Pobreza		
Código: S1	Dimensão: Social	Tema: População
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ; SIDS-PT(chave); SIDS-PT(regionalizáveis); SIDS-EU(chave)		

Descrição sumária: Beneficiários do rendimento social de inserção, da segurança social por 1000 habitantes em idade activa;

Metodologia: Beneficiários do rendimento social de inserção / População em idade activa x 1000; Pessoa inscrita como titular do direito a protecção social no âmbito dos Regimes da Segurança Social, contributivos e não contributivo.

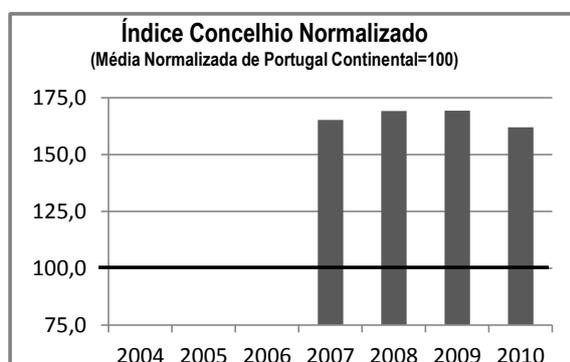
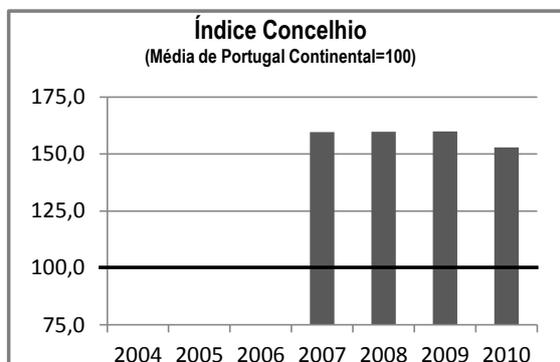
Indexação: No cálculo do índice, considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um menor valor do indicador (menos famílias pobres) é positivo para a sustentabilidade.

Unidades de Medida: Permilagem (‰)

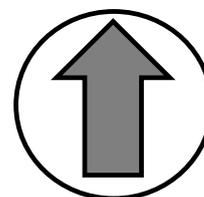
Fontes: INE; CCDRC (DataCentro); MTSS Instituto de Informática, I.P.

Última actualização de dados: 21-06-2011

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer					15,88	18,09	21,06	26,72
	Portugal (Continente)					39,43	45,00	52,49	56,70
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)						159,7	159,8	159,9	152,9
Valores Absolutos	Máximo Concelho					194,3	192,8	174,6	168,0
	Mínimo Concelho					3,4	6,1	7,2	8,4
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer					0,065	0,064	0,083	0,115
	Continente Português					0,189	0,208	0,271	0,302
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)						165,3	169,2	169,4	162,1



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2010	26,72	0,115	152,9	162,1	0,1404



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Desemprego		
Código: S2	Dimensão: Social	Tema: População
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ; SIDS-PT(chave); SIDS-PT(regionalizáveis)		

Descrição sumária: Número de beneficiários de subsídios de desemprego da Segurança Social por cada 1000 habitantes

Metodologia: Nº de Beneficiários de subsídios de desemprego da Segurança Social / População anual residente estimada x 1000

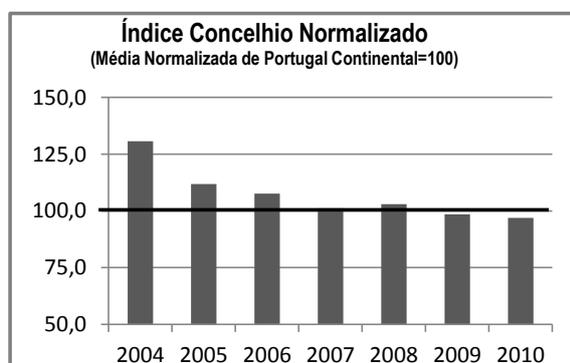
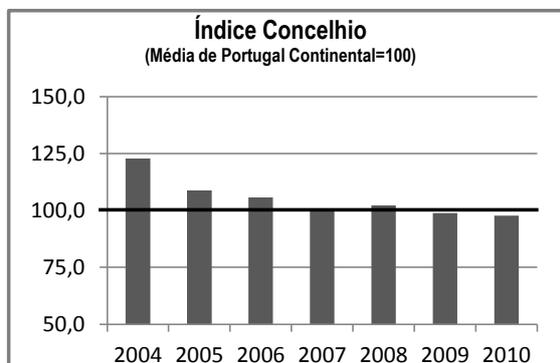
Indexação: No cálculo do índice, considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um menor valor do indicador (menos população desempregada) é positivo para a sustentabilidade.

Unidades de Medida: Número (N.º)

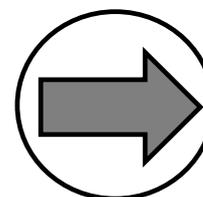
Fontes: INE; Anuário Estatístico (Ponto II.6.4); CCDRC (DataCentro)

Última actualização de dados: 30-09-2011

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer		40,20311	44,41	45,84	44,94	42,27	52,49	56,33
	Portugal (Continente)		52,10059	48,71	48,61	45,31	43,22	51,92	55,09
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)			122,8	108,8	105,7	100,8	102,2	98,9	97,7
Valores Absolutos	Máximo Concelho		117	109,6	120,5	115,6	103,7	110,2	120,2
	Mínimo Concelho		13	12,4	12,2	12,8	11,5	14,1	14,3
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer		0,260	0,329	0,310	0,313	0,334	0,400	0,397
	Continente Português		0,375	0,373	0,336	0,317	0,344	0,394	0,385
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)			130,7	111,8	107,6	101,2	103,0	98,5	97,0



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2010	56,330428	0,397	97,7	97,0	0,1404



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Envelhecimento da População		
Código: S3	Dimensão: Social	Tema: População
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ; SIDS-PT(chave); SIDS-PT(regionalizáveis)		

Descrição sumária: Índice que estabelece uma relação entre a população idosa e a população jovem.

Metodologia: Número de pessoas com 65 ou mais anos, por cada 100 pessoas com idades compreendidas entre os 0 e os 14 anos. População com 65 ou mais anos / População entre os 0 e os 14 anos x 100

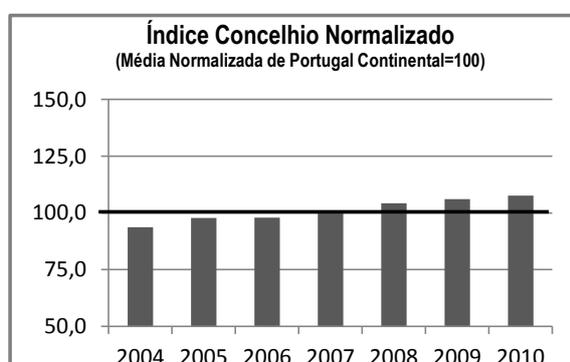
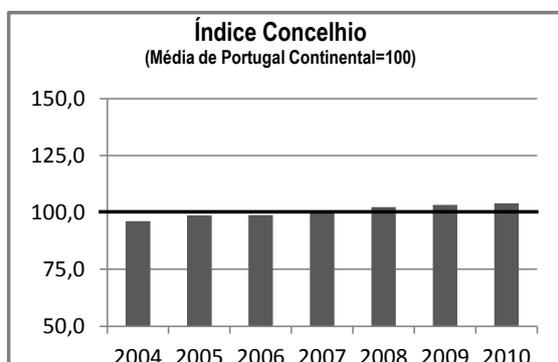
Indexação: No cálculo do índice, considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um menor valor do indicador (população mais jovem) é positivo para a sustentabilidade.

Unidades de Medida: Número (N.º)

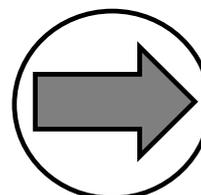
Fontes: INE; CCDRC (DataCentro)

Última actualização de dados: 07-06-2011

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer		115,4	114,10	115,60	115,80	115,30	116,40	118,00
	Portugal (Continente)		111,2	112,60	114,20	116,20	118,10	120,30	122,90
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)			96,2	98,7	98,8	100,3	102,4	103,2	104,0
Valores Absolutos	Máximo Concelho		536	551,7	556,9	560,9	553,9	544,5	538,7
	Mínimo Concelho		45	46,7	48,4	51,0	52,8	55,4	58,6
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer		0,143	0,133	0,132	0,127	0,125	0,125	0,124
	Continente Português		0,135	0,130	0,129	0,128	0,130	0,133	0,134
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)			93,7	97,7	97,9	100,6	104,3	106,0	107,6



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2010	118	0,124	104,0	107,6	0,1053



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: População servida por sistemas de abastecimento de água		
Código: S4	Dimensão: Social	Tema: Qualidade de Vida
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ; SIDS-PT(chave); SIDS-PT(regionalizáveis)		

Descrição sumária: Proporção (%) da população residente (anual/estimada) servida por sistemas de abastecimento de água

Metodologia: (População servida por sistemas de abastecimento de água/ População média anual residente)*100; População calculada pela média aritmética dos efectivos em dois momentos de observação, habitualmente em dois finais de anos consecutivos.

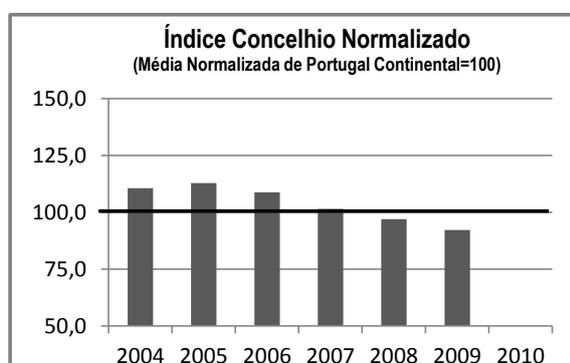
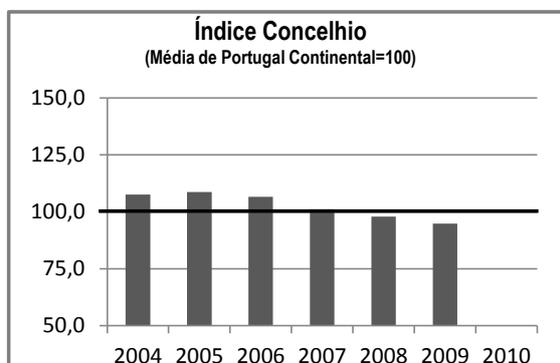
Indexação: No cálculo do índice, considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um maior valor do indicador (mais população servida por abastecimento público de água) é positivo para a sustentabilidade.

Unidades de Medida: Percentagem (%)

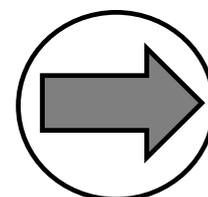
Fontes: INE; INAG (INSAAR); CCDRC (DataCentro)

Última actualização de dados: 03-02-2012

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer		99	100,00	96,00	93,00	92,00	91,00	
	Portugal (Continente)		92	92,00	90,00	92,00	94,00	96,00	
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)			107,6	108,7	106,7	101,1	97,9	94,8	
Valores Absolutos	Máximo Concelho		100	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Mínimo Concelho		26	30,0	22,0	23,0	29,0	32,0	
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer		0,986	1,000	0,949	0,909	0,887	0,868	
	Continente Português		0,892	0,886	0,872	0,896	0,915	0,941	
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)			110,6	112,9	108,8	101,4	96,9	92,2	



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2009	91	0,868	94,8	92,2	0,1404



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Profissionais de Saúde		
Código: S5	Dimensão: Social	Tema: Qualidade de Vida
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ; SIDS-PT(chave); SIDS-PT(regionalizáveis)		

Descrição sumária: Somatório do número de médicos e de enfermeiros que prestaram serviço nos centros de saúde e sua extensões, por cada 1000 habitantes. Valores anuais.

Metodologia: [(Número de médicos com serviço nos centros de saúde + Número de enfermeiros com serviço nos centros de saúde) / População residente estimada para o final do ano] *1000

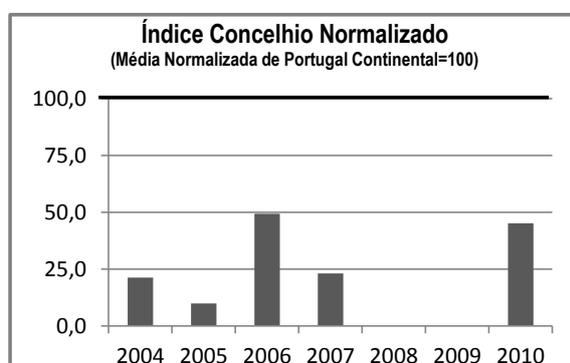
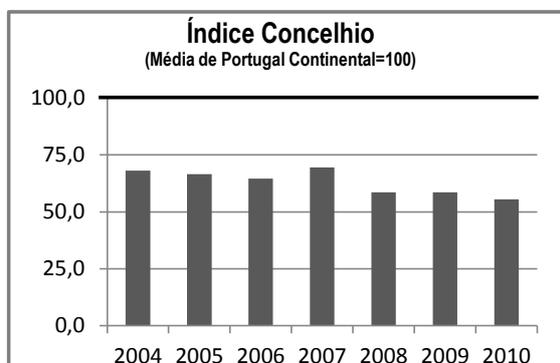
Indexação: No cálculo do índice, considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um maior valor do indicador (maior número de profissionais de saúde) é positivo para a sustentabilidade.

Unidades de Medida: Número (N.º)

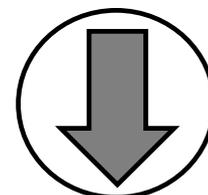
Fontes: INE, Estatísticas do Pessoal de Saúde; CCDRC (DataCentro)

Última actualização de dados: 19-20-2011

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer		0,95	0,93	0,92	0,98	0,86	0,86	0,79
	Portugal (Continente)		1,40	1,40	1,42	1,42	1,47	1,47	1,42
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)			68,0	66,6	64,6	69,5	58,6	58,6	55,5
Valores Absolutos	Máximo Concelho		4	3,7	4,0	5,9	4,2	4,2	3,7
	Mínimo Concelho		1	0,9	0,4	0,9	0,9	0,9	0,3
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer		0,035	0,018	0,137	0,026	0,000	0,000	0,152
	Continente Português		0,163	0,186	0,277	0,112	0,183	0,183	0,336
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)			21,3	9,9	49,3	23,1	0,0	0,0	45,2



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2010	0,788709	0,152	55,5	45,2	0,1579



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Taxa bruta de escolarização do ensino secundário		
Código: S6	Dimensão: Social	Tema: Educação
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ; SIDS-PT(chave); SIDS-PT(regionalizáveis)		

Descrição sumária: Proporção da população residente que está a frequentar o ensino secundário, relativamente ao total da população residente do grupo etário correspondente às idades normais de frequência desse grau de ensino.

Metodologia: (Alunos matriculados no ensino secundário/ População residente com idade entre 15 e 17 anos)*100 . Ensino Secundário corresponde a um ciclo de três anos (10.º, 11.º e 12.º anos de escolaridade), que se segue ao ensino básico.

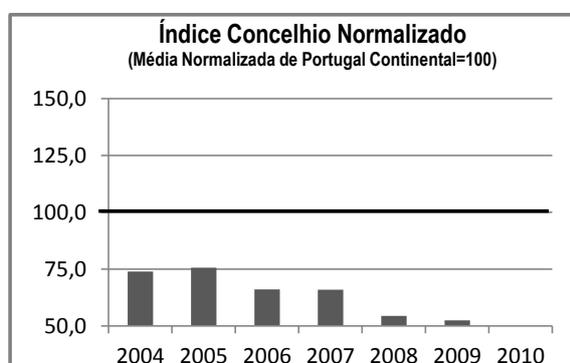
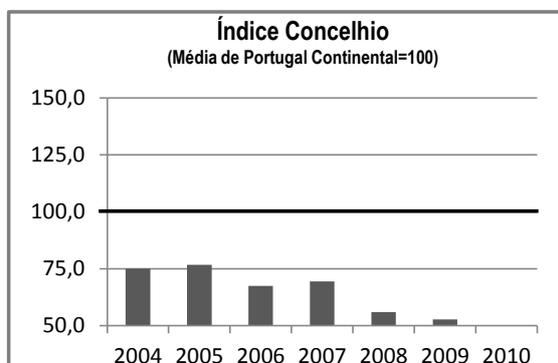
Indexação: No cálculo do índice, considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um maior valor do indicador (maior escolarização da população jovem) é positivo para a sustentabilidade.

Unidades de Medida: Percentagem (%)

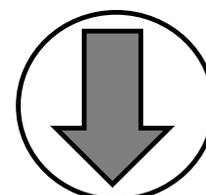
Fontes: INE; Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação; CCDRC (DataCentro)

Última actualização de dados: 10-02-2010

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer		81,3	76,20	69,20	70,20	83,60	78,30	
	Portugal (Continente)		108,3	99,40	102,60	101,20	149,20	148,40	
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)			75,1	76,7	67,4	69,4	56,0	52,8	
Valores Absolutos	Máximo Concelho		287	286,2	308,3	267,9	401,8	401,8	
	Mínimo Concelho		5	4,2	4,3	10,2	5,2	0,9	
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer		0,272	0,255	0,213	0,233	0,198	0,193	
	Continente Português		0,367	0,338	0,323	0,353	0,363	0,368	
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)			74,0	75,6	66,0	65,9	54,4	52,5	



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2009	78,3	0,193	52,8	52,5	0,1754



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Taxa bruta de pré-escolarização		
Código: S7	Dimensão: Social	Tema: Educação
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ; SIDS-PT(regionalizáveis)		

Descrição sumária: Proporção da população residente que está a frequentar a educação pré-escolar, relativamente ao total da população residente do grupo etário correspondente às idades normais de frequência desse nível de educação.

Metodologia: (Crianças inscritas na educação pré-escolar/ População residente com idade entre 3 a 5 anos)*100 .

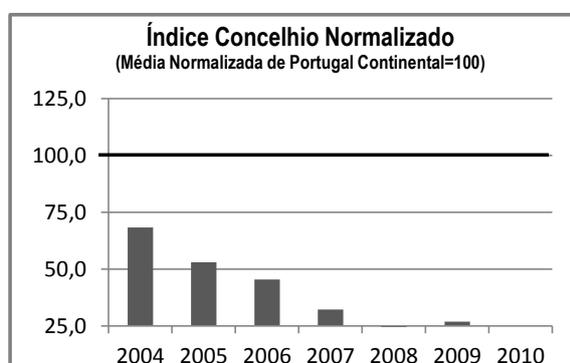
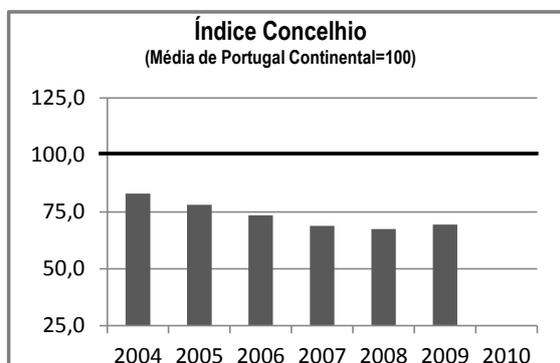
Indexação: No cálculo do índice, considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um maior valor do indicador (maior cobertura do pré-escolar) é positivo para a sustentabilidade.

Unidades de Medida: Percentagem (%)

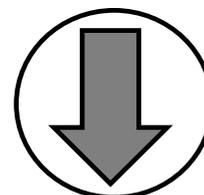
Fontes: INE; Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação; CCDRC (DataCentro)

Última actualização de dados: 30-09-2011

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer		64,6	61,00	57,30	54,70	56,10	58,80	
	Portugal (Continente)		77,8	78,10	78,00	79,50	83,20	84,70	
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)			83,0	78,1	73,5	68,8	67,4	69,4	
Valores Absolutos	Máximo Concelho		146	148,8	145,7	143,2	146,2	142,4	
	Mínimo Concelho		36	41,7	40,1	42,9	47,7	49,3	
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer		0,261	0,180	0,163	0,118	0,085	0,102	
	Continente Português		0,381	0,340	0,359	0,365	0,360	0,380	
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)			68,3	53,0	45,4	32,2	23,7	26,8	



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2009	58,8	0,102	69,4	26,8	0,1404



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Capacidade de Alojamento Turístico		
Código: E1	Dimensão: Económica	Tema: Ativ. Humanas e Económicas
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ; SIDS-PT(chave); SIDS-PT(regionalizáveis)		

Descrição sumária: Capacidade de alojamento nos estabelecimentos hoteleiros por 1000 habitantes.

Metodologia: (Capacidade de alojamento nos estabelecimentos hoteleiros/ Número de habitantes) *1000

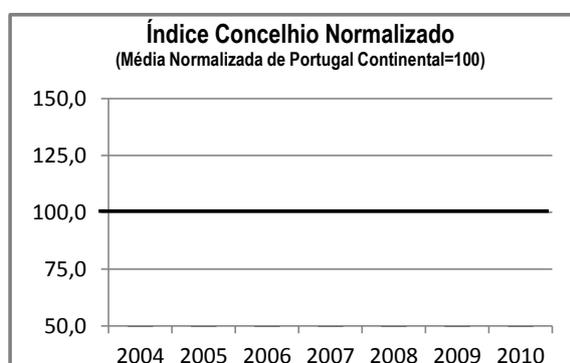
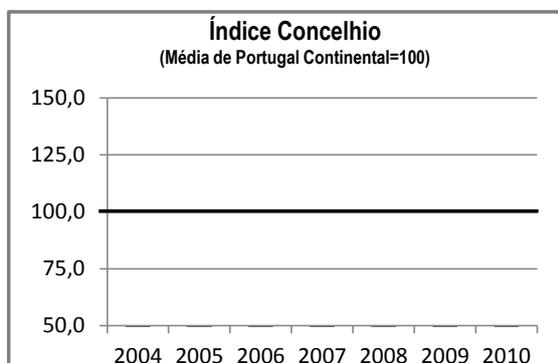
Indexação: No cálculo do índice, considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um maior valor do indicador (maior capacidade de alojamento turístico) é positivo para a sustentabilidade.

Unidades de Medida: Número (N.º)

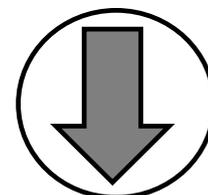
Fontes: INE; CCDRC (DataCentro)

Última actualização de dados: 25-11-2011

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Portugal (Continente)		21,8	22,50	22,40	22,60	23,40	23,30	23,90
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Valores Absolutos	Máximo Concelho		1074	1109,0	1070,0	1040,3	1041,3	1010,5	1027,0
	Mínimo Concelho		0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Continente Português		0,020	0,020	0,021	0,022	0,022	0,023	0,023
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2010	0	0,000	0,0	0,0	0,1579



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Densidade Empresarial		
Código: E2	Dimensão: Económica	Tema: Ativ. Humanas e Económicas
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ; SIDS-PT(regionalizáveis)		

Descrição sumária: Empresas são entidade jurídica (pessoa singular ou coletiva) correspondente a uma unidade organizacional de produção de bens e/ou serviços, usufruindo de uma certa autonomia de decisão, nomeadamente quanto à afetação dos seus recursos.

Metodologia: Número de empresas / Área do município (km²); A partir do ano de referência 2004, o Sistema de Contas Integradas das Empresas (SCIE) alterou de forma significativa a sua metodologia, aproveitando a informação fiscal recebida administrativamente, em detrimento dos dados extrapolados do Inquérito Anual às Empresas.

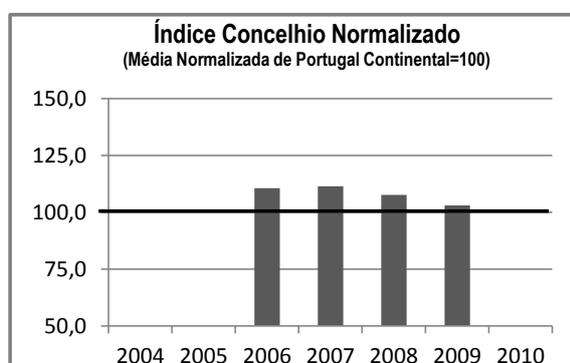
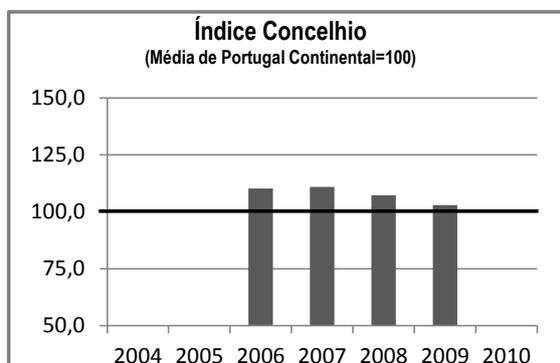
Indexação: No cálculo do índice, considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um maior valor do indicador (maior número de empresas) é positivo para a sustentabilidade.

Unidades de Medida: Número por Km² (N.º/Km²)

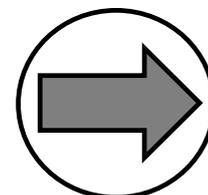
Fontes: INE; Anuários Estatísticos Regionais

Última actualização de dados: 17-06-2011

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer				12,95	13,23	12,72	12,20	
	Portugal (Continente)				11,74	11,92	11,85	11,85	
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)					110,3	111,0	107,3	103,0	
Valores Absolutos	Máximo Concelho				1153,5	1164,5	1137,7	1123,1	
	Mínimo Concelho				0,4	0,4	0,4	0,4	
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer				0,011	0,011	0,011	0,011	
	Continente Português				0,010	0,010	0,010	0,010	
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)					110,7	111,4	107,6	103,1	



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2009	12,2	0,011	103,0	103,1	0,2105



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Número de Postos de Trabalho		
Código: E3	Dimensão: Económica	Tema: Ativ. Humanas e Económicas
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ; SIDS-PT(chave); SIDS-PT(regionalizáveis); SIDS-EU(chave)		

Descrição sumária: Nº de trabalhadores nas empresas com sede no município por cada 1000 habitantes da população residente estimada em cada ano.

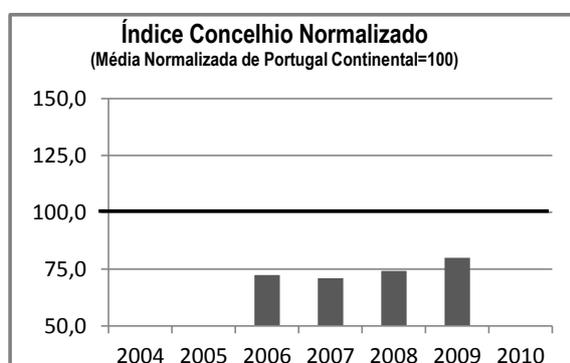
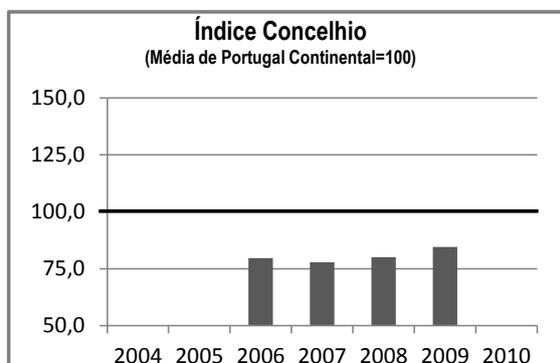
Metodologia: (nº de postos de trabalho das empresas com sede no município / estimativa de habitantes desse ano) * 1000

Indexação: No cálculo do índice, considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um maior valor do indicador (maior número de postos de trabalho nas empresas) é positivo para a sustentabilidade.

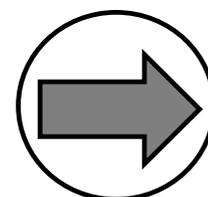
Unidades de Medida: Número (Nº) por 1000 habitantes **Fontes:** INE; Anuários Estatísticos Regionais; Sistema de Contas Integradas das Empresas.

Última actualização de dados: 30-09-2011

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer				283,20	283,01	293,62	297,62	
	Portugal (Continente)				355,40	363,58	366,39	352,16	
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)					79,7	77,8	80,1	84,5	
Valores Absolutos	Máximo Concelho				1128,5	1180,5	1266,5	1254,8	
	Mínimo Concelho				93,5	86,3	83,6	78,9	
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer				0,183	0,180	0,178	0,186	
	Continente Português				0,253	0,253	0,239	0,232	
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)					72,4	70,9	74,3	80,0	



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2009	297,62	0,186	84,5	80,0	0,2105



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Receitas Municipais por habitante		
Código: E4	Dimensão: Económica	Tema: Ativ. Humanas e Económicas
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ;		

Descrição sumária: Total da receita do município por habitante; Nota: A lógica inerente aos apuramentos dos quadros deste subcapítulo é uma lógica de tesouraria e não uma lógica estritamente financeira.

Metodologia: Total das anuais receitas do município / Número de habitantes.

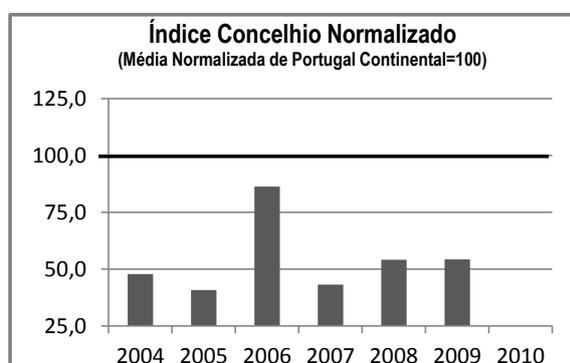
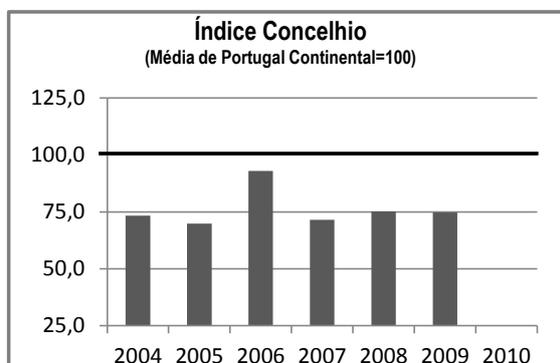
Indexação: No cálculo do índice, considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um maior valor do indicador (mais receitas do município) é positivo para a sustentabilidade.

Unidades de Medida: Euros (€)

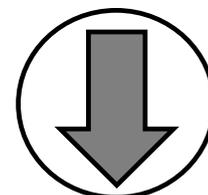
Fontes: INE; Anuários Estatísticos Regionais

Última actualização de dados: 30-09-2011

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer		439,3541	444,66	584,49	476,19	503,96	504,00	
	Portugal (Continente)		599,298	637,33	628,77	666,53	670,74	675,00	
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)			73,3	69,8	93,0	71,4	75,1	74,7	
Valores Absolutos	Máximo Concelho		2392	2579,5	2802,6	2737,3	3273,6	2832,0	
	Mínimo Concelho		293	312,3	305,0	331,6	307,5	301,0	
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer		0,070	0,058	0,112	0,060	0,066	0,080	
	Continente Português		0,146	0,143	0,130	0,139	0,122	0,148	
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)			47,7	40,7	86,3	43,2	54,1	54,3	



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2009	504	0,080	74,7	54,3	0,2105



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Volume de Negócios por Empresa		
Código: E5	Dimensão: Económica	Tema: Ativ. Humanas e Económicas
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ; SIDS-PT(chave);		

Descrição sumária: Volume de negócios por empresa com sede no município. Uma empresa é uma entidade jurídica que pode exercer uma ou várias atividades, em um ou em vários locais.

Metodologia: Volume de negócios anual das empresas com sede no concelho /Nº de Empresas com sede no concelho no mesmo ano

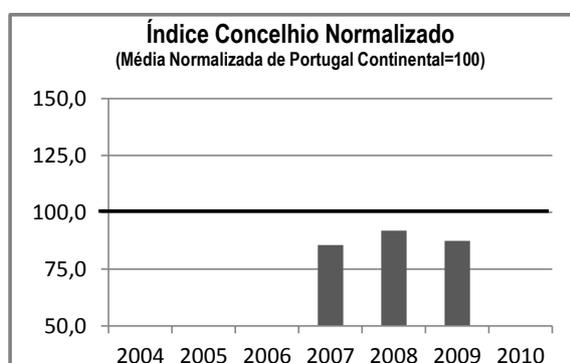
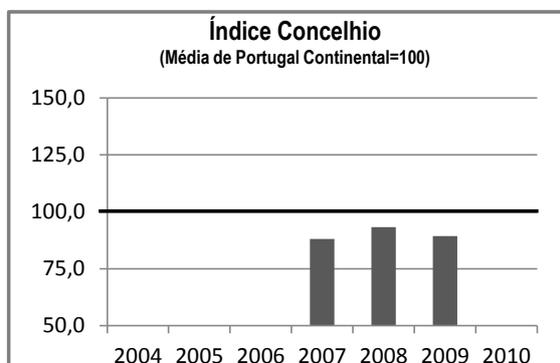
Indexação: No cálculo do índice, considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um maior valor do indicador (maior actividade das empresas) é positivo para a sustentabilidade.

Unidades de Medida: Milhares de euros

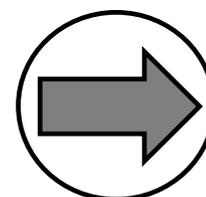
Fontes: INE; Anuários Estatísticos Regionais; CCDRC (DataCentro)

Última actualização de dados: 30-09-2010

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer					283,59	314,70	284,10	
	Portugal (Continente)					322,02	337,48	318,00	
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)						88,1	93,2	89,3	
Valores Absolutos	Máximo Concelho					1045,0	1154,9	1118,2	
	Mínimo Concelho					54,1	56,4	47,6	
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer					0,232	0,235	0,221	
	Continente Português					0,270	0,256	0,253	
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)						85,7	91,9	87,5	



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2009	284,1	0,221	89,3	87,5	0,2105



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Taxa de Criminalidade		
Código: 11	Dimensão: Institucional	Tema: Cidadania
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ;		

Descrição sumária: Proporção entre o número de crimes registados em cada ano e a população residente estimada.

Metodologia: (Número total de crimes/ População residente)*1000. Consideram-se os crimes participados às forças de segurança. Crime é todo o facto descrito e declarado passível de pena criminal por lei anterior ao momento da sua prática.

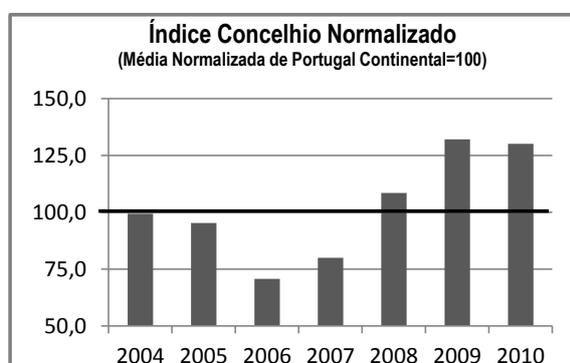
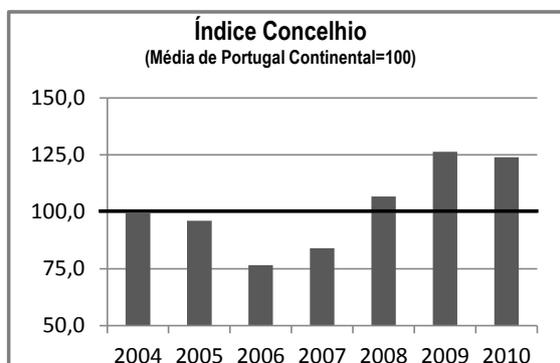
Indexação: No cálculo do índice considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um menor valor do indicador (menos crimes cometidos) é positivo para a sustentabilidade.

Unidades de Medida: Permilagem (‰)

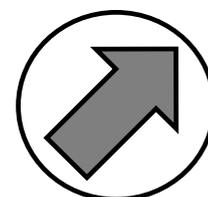
Fontes: INE; Direcção-Geral da Política de Justiça

Última actualização de dados: 18-10-2011

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer		39,4	37,7	45,4	42,2	36	28,3	29,1
	Portugal (Continente)		39,2	36,3	36,8	36,4	38,6	38,4	38,3
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)			99,5	96,1	76,6	84,1	106,7	126,3	124,0
Valores Absolutos	Máximo Concelho		196	153	161	156	139	121,8	113,1
	Mínimo Concelho		9	7	7	8	8	6,9	7,8
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer		0,165	0,212	0,248	0,234	0,214	0,186	0,202
	Continente Português		0,164	0,202	0,192	0,195	0,234	0,274	0,290
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)			99,3	95,3	70,7	79,9	108,5	132,1	130,2



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2010	29,1	0,202	124,0	130,2	0,1905



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Participação Eleitoral		
Código: 12	Dimensão: Institucional	Tema: Cidadania
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ; SIDS-PT(regionalizáveis)		

Descrição sumária: Média anual da taxa de abstenção nas eleições realizadas para a Assembleia da República, Autarquias e Parlamento Europeu nesse mesmo ano.

Metodologia: Média aritmética simples, dos valores de abstenção das eleições realizadas num ano. Por abstenção entende-se a relação percentual entre o número de abstenções e o número de eleitores residentes inscritos.

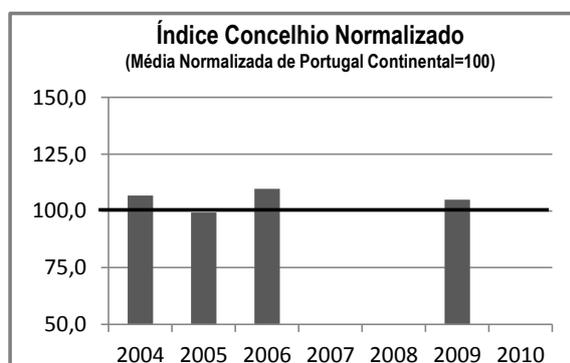
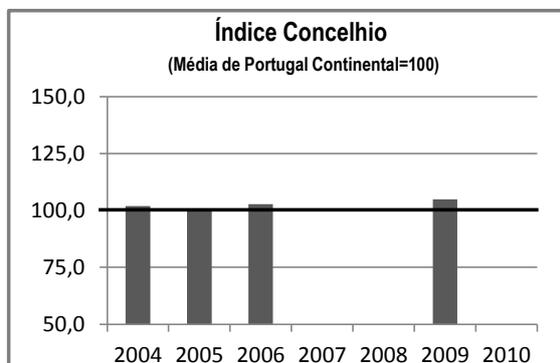
Indexação: No cálculo do índice considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um menor valor do indicador (maior participação nas eleições) é positivo para a sustentabilidade.

Unidades de Medida: Percentagem (%)

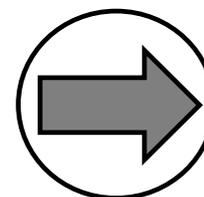
Fontes: INE; Sec. Téc. dos Assuntos para o Processo Eleitoral

Última actualização de dados: 29-11-2010

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer		60	36,9	35,8			45	
	Portugal (Continente)		61,2	36,8	36,8			47,3	
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)			102,0	99,7	102,7			104,9	
Valores Absolutos	Máximo Concelho		76	49	54			62,4	
	Mínimo Concelho		43	24	27				
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer		0,516	0,518	0,341			0,721	
	Continente Português		0,553	0,514	0,377			0,758	
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)			106,7	99,2	109,7			104,9	



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2009	45	0,721	104,9	104,9	0,1905



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Sinistralidade Rodoviária		
Código: 13	Dimensão: Institucional	Tema: Cidadania
Sistemas de Indicadores: SIDS-ALQ;		

Descrição sumária: Número de acidentes de viação com vítimas ocorridos num ano, por cada 1000 habitantes. Contabiliza-se todo o acidente de viação em que pelo menos uma pessoa tenha ficado ferida ou morta.

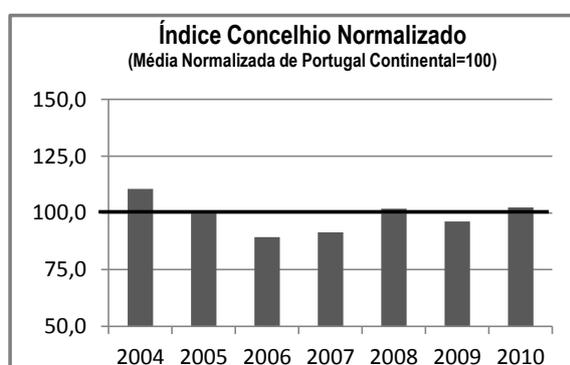
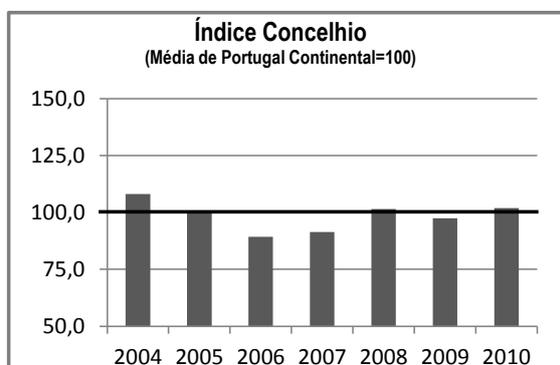
Metodologia: [Número total de Acidentes de viação com vítimas (Nº) / Nº de habitantes da estimativa anual (Nº)] * 1000. Os acidentes de viação são afetados aos municípios segundo o local do acidente.

Indexação: No cálculo do índice considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um menor valor do indicador (menor sinistralidade rodoviária) é positivo para a sustentabilidade.

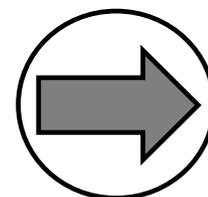
Unidades de Medida: Número de acidentes (Nº) **Fontes:** INE; Anuários Regionais (ponto III.9.3.)
Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária

Última actualização de dados: 31-12-2010

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer		3,563775	3,670603	3,907035	3,786635	3,266288	3,586801	3,424658
	Portugal (Continente)		3,876037	3,676397	3,529084	3,486859	3,316426	3,497704	3,492448
	Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)		108,1	100,2	89,3	91,4	101,5	97,5	101,9
Valores Absolutos	Máximo Concelho		10	9	10	8	9	10,12943	9,358289
	Mínimo Concelho		1	0	0	0	1	1,146351	0,666667
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer		0,299	0,392	0,403	0,467	0,304	0,272	0,317
	Continente Português		0,334	0,392	0,364	0,430	0,310	0,262	0,325
	Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)		110,6	100,2	89,3	91,4	101,8	96,2	102,4



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2010	3,4246575	0,317	101,9	102,4	0,1905



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Despesas Municipais em Ambiente		
Código: 14	Dimensão: Institucional	Tema: Cidadania
Sistemas de Indicadores:		

Descrição sumária: Despesas em ambiente das câmaras municipais por habitante (€/ hab.)

Metodologia: Despesas anuais das câmaras municipais nos domínios de ambiente (Despesa consolidada em ambiente (€) das entidades de âmbito municipal)/ População média anual residente

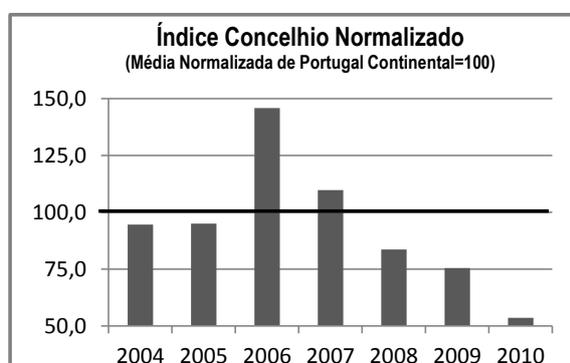
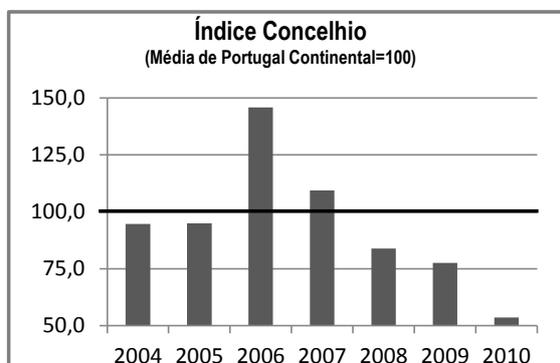
Indexação: No cálculo do índice, considera-se o valor 100 para a média anual dos municípios do continente português e que um maior valor do indicador (maior investimento na área do ambiente) é positivo para a sustentabilidade.

Unidades de Medida: Euro/ Habitante (€/ hab.)

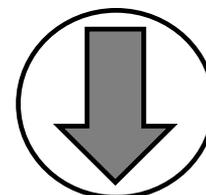
Fontes: INE; Despesas e receitas consolidadas das entidade de âmbito municipal

Última actualização de dados: 17-01-2012

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer		54	57	70	58	47	45	30
	Portugal (Continente)		57	60	48	53	56	58	56
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)			94,7	95,0	145,8	109,4	83,9	77,6	53,6
Valores Absolutos	Máximo Concelho		463	381	290	1780	264	588	375
	Mínimo Concelho		1	0	0	2	1	5	0
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer		0,115	0,150	0,241	0,031	0,175	0,069	0,080
	Continente Português		0,121	0,157	0,166	0,029	0,209	0,091	0,149
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)			94,6	95,0	145,8	109,8	83,6	75,5	53,6



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2010	5,5	0,080	53,6	53,6	0,2381



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

Ficha de Indicador		
Nome do Indicador: Proporção das Despesas Correntes do Município		
Código: 15	Dimensão: Institucional	Tema: Governança
Sistemas de Indicadores:		

Descrição sumária: Proporção entre as despesas correntes e o total de despesas municipais, considerando operações não financeiras.

Metodologia: (Valor total anual da despesa municipal / Valor anual das despesas correntes municipais)*100. Consideram-se apenas as operações não financeiras.

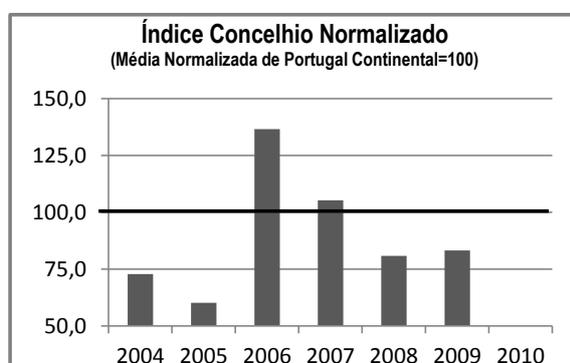
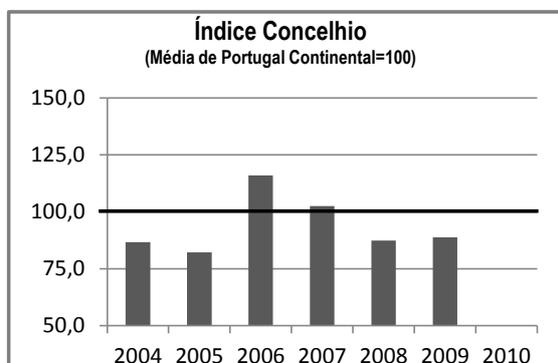
Indexação: No cálculo do índice considera-se o valor 100 para a média anual do continente português e que um menor valor do indicador (menor proporção das despesas correntes e maior das despesas de capital) é positivo para a sustentabilidade.

Unidades de Medida: Percentagem (%)

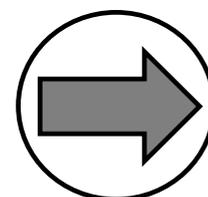
Fontes: INE; Anuário Estatístico (Ponto IV.1.2); Min Finanças - DG Orçamento, Base de dados

Última actualização de dados: 30-09-2011

		Dados							
		Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Valores Absolutos	Concelho de Alenquer		68,06299	70,91861	54,24133	64,80846	75,01092	74,86131	
	Portugal (Continente)		60,04227	60,2172	64,52001	66,49364	66,57144	67,34204	
Índice Concelho (Média de Portugal Continental=100)			86,6	82,2	115,9	102,5	87,3	88,8	
Valores Absolutos	Máximo Concelho		81	90	91	87	86	86,36565	
	Mínimo Concelho		31	33	36	35	23	22,63323	
Valor Normalizado (normalização feita em função dos valores máximo e mínimo dos concelhos do continente)	Concelho de Alenquer		0,751	0,665	0,329	0,578	0,822	0,819	
	Continente Português		0,590	0,476	0,518	0,611	0,689	0,702	
Índice Concelho Normalizado (Média Normalizada de Portugal Continental=100)			72,8	60,2	136,6	105,3	80,8	83,2	



Ano do último valor conhecido para Alenquer	Valor bruto	Valor Normalizado	Índice do concelho (considerando a média de Portugal continental como índice 100)		Factor de Ponderação do Indicador
			Bruto	Normalizado	
2009	74,861307	0,819	88,8	83,2	0,1905



Normalização com transformação linear de maximização (0→1) através da fórmula:

$(V_i)N$ = Valor normalizado anual do território i V_i = Valor absoluto anual do território i
 V_{min} = Valor mínimo do anual V_{max} = Valor máximo anual

$$(V_i)N = \frac{V_i - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$