



• U • C • FDUC FACULDADE DE DIREITO  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Noelia Arancibia Flores  
Nº. Aluna: 20131715829

## **Indicadores de sustentabilidade a nível local: Uma proposta de construção participativa para o Município de Estarreja**

Dissertação apresentada à Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, no âmbito do 2.º Ciclo de Estudos em Administração Pública Empresarial, apresentada à Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra para a obtenção de grau de Mestre, na Área de especialização em Administração Pública Empresarial.

Orientador: Professora Doutora Sara Margarida Moreno Pires  
Coorientador: Dr. Ireneu de Oliveira Mendes

Coimbra, Julho de 2015

"A educação ou funciona como um instrumento que é usado para facilitar a integração das novas gerações à lógica do sistema atual e trazer conformidade ou torna-se a prática da liberdade, o meio pelo qual homens e mulheres lidam de forma crítica e criativa com a realidade e descobrir como participar na transformação do seu mundo " (Paulo Freire,1972) (tradução própria).

Esta dissertação foi redigida ao abrigo do Novo Acordo Ortográfico de Língua Portuguesa de 1990, que entrou em vigor pela promulgação do Decreto-Lei 6583/2008, de 29 de Setembro.

Dedico o presente trabalho a todas as pessoas que acreditam que é possível construir um mundo melhor através da implementação de novos hábitos coletivos que nos guiem a uma mudança social em favor de um futuro de qualidade para as crianças e o mundo.

## **Agradecimentos**

O trabalho de grupo deve ser sempre bem reconhecido, agradeço de coração a todas as pessoas que colaboraram direta e indiretamente no desenvolvimento das diferentes fases deste processo de investigação.

Em primeiro lugar, agradecer a Deus pela vida, e pelas oportunidades de obter uma formação académica de qualidade e de poder contribuir de alguma forma para a sociedade através do presente trabalho; ao Programa Erasmus Mundus Preciosa, que me deu a oportunidade de estudar em Portugal; à Universidade de Coimbra e à Faculdade de Direito pela formação e pelo acolhimento; ao DRI (Direção de Relaciones Internacionais) e à biblioteca do Centro de Estudos Sociais (a minha segunda casa); quero agradecer ao Instituto Jurídico da Faculdade de Coimbra que, mediante o projeto M.A.I.S. Estarreja, me introduziu no mundo da investigação científica, permitindo-me formar-me como investigadora assistente e olhar de forma ativa o que é um trabalho de construção real de indicadores de sustentabilidade.

Aos meus Professores do mestrado, com um agradecimento especial aos meus orientadores, que aceitaram a desafiante tarefa de corrigir e encaminhar o meu trabalho. Muitíssimo obrigada Doutora Sara Margarida Moreno Pires pelo ensino, o compromisso, a vontade, a paciência, o tempo, a dedicação e a coragem: É das melhores professoras que tive na minha vida, sem dúvida um exemplo a seguir a nível, profissional e pessoal; ao Dr. Ireneu de Oliveira Mendes pela paciência, pelo tempo, pela disciplina, pela dedicação, pelas correções e pelo ensino, é sem dúvida um excelente professor e um exemplo de superação constante.

À minha família, meu avo Ramón, aos meus pais Ramón e Griselda, irmãos Vivian e Daniel, e sobrinhos Santiago e Nicolas, demais tios e primos que apesar da distância sempre estiveram presentes como um suporte moral e fundamental neste processo de pós-graduação.

Agradecer aos meus caros amigos linguistas Hugo Gonzaga, David Ferreira, Paula Peixoto e Ernest Bowes que me ajudaram com a correção linguística da dissertação. Aos senhores Professores do Mestrado em Administração Pública Empresarial, como a Senhora Secretária Clementina. Aos caros amigos Regina Rego, Leandro Gomes, e Jennifer Simpson pela paciência e apoio nos dias difíceis.

Também agradecer aos meus caros colegas de Mestrado, pelo apoio durante o processo de aprendizagem curricular, aos amigos queridos que fez nesta cidade, à minha família Coral: o “Coro Sinfónico Inês de Castro” pelo apoio à arte e à cultura na cidade de Coimbra que sem dúvida é uma prática ativa de desenvolvimento sustentável.

## **Resumo**

O desenvolvimento sustentável desempenha um papel importante nos diferentes mecanismos de gestão pública e privada. Neste contexto, o setor público é representada pelos governos, e o setor privado é representado pelas organizações que desempenham um papel central para incorporar dentro dos objetivos e metas processos e formas de avaliação do desenvolvimento sustentável local.

Deste modo, o objetivo desta dissertação é apresentar uma proposta participativa de construção de indicadores de sustentabilidade para o Município de Estarreja, a partir de diferentes experiências existentes. Para isso pretende-se, por um lado, tratar dos conceitos relacionados com os indicadores de sustentabilidade, governação e participação pública e, por outro lado, analisar as diferentes experiências dos casos a nível internacional, nacional e local. Entretanto busca-se realizar uma análise que permita dar uma visão ampla para identificar as necessidades locais que possam existir no caso de Município de Estarreja. O Município de Estarreja tem uma das maiores plantas de indústria química de Portugal, o qual faz deste município um estudo de caso específico e único.

Esta dissertação apresenta como método de investigação a revisão de literatura. O resultado final são os comentários críticos da revisão da bibliografia da área. Espera-se que este trabalho de investigação, possa reunir diferentes práticas utilizadas e promover uma conscientização e compromisso social entre a Administração pública local do Concelho Municipal de Estarreja, as partes interessadas e os cidadãos, no que respeita às formas de melhorar a qualidade de vida em prol do desenvolvimento sustentável.

**Palavras-chave:** indicadores, desenvolvimento sustentável, governação, participação pública, sustentabilidade.

**Abstract:**

Sustainable development plays an important role in public and private management mechanisms. In this context, the public sector is represented by governments and the private sector is represented by organizations that play a central role to incorporate within the objectives and processes goals and forms of assessment of local sustainable development.

Thus, the aim of this work is to present a proposal for participatory construction of sustainability indicators for the municipality of Estarreja, from the different existing experiences. For this it is intended, on the one hand, to deal with concepts related to governance sustainability indicators and public participation, and on the other hand, to analyze the different experiences of international, national and local cases. However seeks to perform an analysis that allows give a broad overview to identify local needs that may exist in Estarreja Municipality case. The Municipality of Estarreja has one of the largest chemical plants in Portugal, which makes this city a specific and unique case study.

This thesis presents literature review as a research method. The final results are the critical comments of the literature review. It is hoped that this research work, can bring different practices used and to promote awareness and social commitment between the local public administration of Estarreja City Council, stakeholders and citizens, with regard to ways to improve the quality of life for sustainable development.

**Keywords:** Indicators, sustainable development, governance, public participation, sustainability.

## Lista de Acrónimos

ABAE – Associação Bandeira Azul de Europa  
ACRR – Associação das Cidades e Regiões para a Reciclagem  
AIA – Avaliação de Impacto Ambiental  
AL21 – Agenda local 21  
AME – Assembleia Municipal de Estarreja  
AMUPB – Associação de Moradores da Póvoa da Baixo  
APA – Agência Portuguesa de Ambiente  
APCER – Associação Portuguesa de Certificação  
APEQ – Associação Portuguesa das Empresas Químicas  
ASE – Associação de Solidariedade Estarreja  
BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento  
BVE – Bombeiros Voluntários de Estarreja  
CATIM – Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica  
CCL – Conselhos Consultivos Locais  
CE – Comissão Europeia  
CEFIC – *Conseil Européen des Fédérations de l'Industrie Chimique*  
CEMR – Council of European Municipalities and Regions  
CEPAL – Comissão Económica para a América Latina e o Caribe  
CIA – Centro de Interpretação Ambiental  
CIC – *Community Indicators Consortium*  
CISs – *Community Indicators System*  
CME – Concelho Municipal de Estarreja  
CNRS – *Centre National de Recherche Scientifique*  
CNUAD – Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e o Desenvolvimento  
CQE – Complexo Químico de Estarreja  
CRP – Constituição da República de Portugal  
CSE – Centro de Saúde de Estarreja  
CSIN – *Canadian Sustainability Indicators Network*  
DG – Diretor Geral  
DL – Decreto Lei  
DPSIR – *Driving Force of Pressure- State-Impact- Response*  
DS – Desenvolvimento Sustentável  
DSR – *Driving State Response*  
E-PE – Eco Parque Empresarial  
EDS – Estratégia de Desenvolvimento Sustentável  
EIA – Estudo de Impacto Ambiental



EMLA – *Environmental Management for Local Authority*  
ENGO – Associação dos Amigos de Mindelo para a Defesa do Meio Ambiente  
ERASE – Agrupamento para a Regeneração Ambiental dos Solos de Estarreja  
EUROSTAT – *Statistical Office of the European Communities*  
FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura  
FfD – *Financing for the development*  
FMAM – Fundo Para o Ambiente Mundial  
FNUAP – Fundo da População das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável  
GCIF – Fundo Global para Cidades Indicadores  
GEOTA – Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente  
GRI – *Global Reporting Initiative*  
HVS – Hospital Visconde de Salreu  
ICLEI – *International Council of Local Environmental Initiatives*  
ICP – Indicadores Chaves de Performance  
IDAD – Instituto de Ambiente e Desenvolvimento  
IDS – Indicadores de Desenvolvimento Sustentável  
IES – Instituições de Educação Superior  
IISD – *International Institute for Sustainable Development*  
ILPES – *Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social*  
INE – Instituto Nacional de Estatística  
IS – Indicadores de Sustentabilidade  
ISDM – Índice Sintético de Desenvolvimento Municipal  
ISO – *International Organization for Standardization*  
KPI – *Key Performance Indicators*  
*LETS – Local Exchange Trading Systems*  
LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil  
M.A.I.S. Estarreja – Matriz de Avaliação e de Indicadores de Sustentabilidade de Estarreja  
MAE – Ministério de Administração Estatal  
*M&E – Monitoring and Evaluation*  
*MOOC – Massive Open Online Course*  
*OECD – Organization for Economic Cooperation and Development*  
OHME – *Observatoire Hommes-Milieus Estarreja*  
OHMI – *Observatoire Hommes-Milieus International*  
OHSAS – *Occupational Health and Safety Advisory Services*  
OMS – Organização Mundial da Saúde - WHO  
ONG – Organização Não Governamental

ONGA – Organização Não Governamental de Ambiente  
ONU – Organização das Nações Unidas  
OP – Orçamento Participativo  
PACOPAR – Painel Consultivo Comunitário do Programa Atuação Responsável  
PCM – Presidente do Conselho Municipal  
PDM – Plano Diretor Municipal  
PED – Plano Económico  
PEE – Plano de Emergência Externo  
PIB – Produto Interno Bruto  
PL – Poder Local  
PLA – Plano Local Ambiental  
PMA – Plano Municipal de Ambiente  
PNB – Produto Nacional Bruto  
PNUA – Programa das Nações Unidas para o Ambiente  
PNUAD – Programa das Nações Unidas para o Ambiente e Desenvolvimento  
PNUD/UNEP – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento  
PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente  
PP EEE - Plano de Pormenor do Eco-Parque Empresarial de Estarreja  
RDH – Relatório de Desenvolvimento Humano  
REACH – *Registration, evaluation, authorization, and restriction of chemical substances*  
RU – Reino Unido  
SDGs – *Sustainable Development Goals* / Objetivos de Desenvolvimento Sustentável  
SDS – Secretaria de Desenvolvimento Sustentável  
SIDS – Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável  
SIDSO – Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável de Oeiras  
UA – Universidade de Aveiro  
UC – Universidade de Coimbra  
UE – União Europeia  
ULSF – *University Leaders For a Sustainable Future*  
UN-DESA – *United Nations Department of Economic and Social Affairs*  
UNCSD – *United Nations Commission Sustainable Development*  
UNECE – *United Nations Economic Commission for Europe*  
UNEP – *United Nations Environment Program*  
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura.  
UNFCCC – *United Nations Framework Convention on Climate Change*  
WBCSD – Conselho Mundial de Negócios de Desenvolvimento Sustentável  
WGI – *Worldwide Governance Indicators*

WHO – *World Health Organization*

WHOQOL – *The World Health Organization Quality of Life*

WWF – *World Wildlife Fund*

## Sumário

Agradecimentos.....	iv
Resumo.....	v
Abstract: .....	vi
Lista de Acrónimos.....	vii
Sumário.....	xi
Índice de Tabelas .....	xiii
Índices de Figuras.....	xiv
Capítulo 1.- Introdução.....	1
1.1. O Desenvolvimento Sustentável .....	1
1.2. Objetivos da Investigação .....	7
1.3. Metodologia.....	7
1.4. Estrutura da dissertação.....	8
Capítulo 2.- Governação e Participação Pública.....	10
2.1. Introdução.....	10
2.2. Conceito de governação.....	10
2.2. Governação no âmbito do Desenvolvimento sustentável - conceito e teorias. ....	15
2.3. Governação no âmbito do desenvolvimento sustentável a nível local .....	18
2.3.1. Cidades e vilas sustentáveis.....	20
2.4. Governação para o desenvolvimento sustentável em Portugal.....	22
2.5. Participação pública como fator determinante da Governação – conceito e teorias.....	23
2.6. Participação Pública na Europa e em Portugal.....	26
2.7. Conclusão.....	27
Capítulo 3.- Os Indicadores de Sustentabilidade .....	30
3.1. Introdução:.....	30
3.2. O conceito dos indicadores de sustentabilidade.....	30
3.3. Abordagens, vantagens e desvantagens dos Indicadores .....	32
3.3.1. Abordagens na construção de indicadores.....	32
3.3.2. Vantagens e desvantagens dos indicadores de sustentabilidade.....	33
3.4. Público-alvo e usos dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável.....	34
3.5. Análise de alguns Sistemas de Indicadores .....	37
3.5.1. Indicadores a nível internacional .....	37
3.5.2. Indicadores de Sustentabilidade a nível nacional .....	47
3.6. Indicadores a nível Local.....	52
3.6.1. Experiências locais aplicadas fora de Portugal.....	52
3.6.2. Indicadores locais de DS: O Caso dos municípios portugueses.....	62

3.7. Discussão e Conclusão.....	69
Capítulo 4. – Metodologia da investigação .....	71
4.1. Introdução.....	71
4.2. Estratégia metodológica.....	71
4.2.1. As diversas fases do percurso metodológico.....	75
4.3. Apresentação do Estudo de Caso: O Município de Estarreja.....	77
4.3.1. Caracterização do Município de Estarreja .....	78
4.3.2. Projetos locais.....	81
4.3.3. Estarreja, o desporto, a cultura e associativismo.....	88
4.3.4. Indicadores existentes .....	95
4.4. Conclusão.....	96
Capítulo 5.- Proposta para o desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade em Estarreja .....	97
5.1. Introdução.....	97
5.2. As diferentes etapas.....	97
5.3. Técnicas participativas e possível aplicação.....	98
5.4. Desenvolvimento das etapas da proposta.....	104
5.4.1. Constituição do Comité Organizador do processo .....	104
5.4.2. Realização de consultas públicas a diferentes entidades e a população.....	105
5.4.3. Workshops.....	106
5.4.4. Como os indicadores deverão ser visualizados .....	112
5.5. O que se espera a longo prazo .....	113
5. 6. Conclusão .....	113
Capítulo 6.- Recomendações e conclusões .....	115
6.1. Recomendações .....	115
6.2. Conclusões .....	116
Referências.....	120
ANEXOS.....	135
Anexo I - Imagem de Município de Estarreja .....	135
Anexo II - Imagem do ECOPARQUE Empresarial de Estarreja .....	136
Anexo III.- Inquéritos as organizações locais.....	137
Anexo IV - Programa do <i>workshop</i> .....	143

## Índice de Tabelas

Tabela 1: Antecedentes históricos de Desenvolvimento Sustentável.....	2
Tabela 2: Cronologia de algumas declarações relativas à sustentabilidade na educação superior.....	5
Tabela 3 - Fatores e condições determinantes para uma efetiva governação sustentável .....	16
Tabela 4: Passos para a elaboração de uma Agenda Local 21.....	19
Tabela 5: Marco histórico das Cidades e vilas sustentáveis.....	20
Tabela 6: As diferentes funções dos Indicadores de Sustentabilidade.....	33
Tabela 7: O Uso potencial dos indicadores de sustentabilidade local.....	36
Tabela 8: Principais índices de sustentabilidade.....	37
Tabela 9:Temas-chave sugeridos pelo CDS testando as prioridades dos países.....	39
Tabela 10: CSD Temas do quadro de indicadores.....	40
Tabela 11: Princípios de Bellagio.....	45
Tabela 12: Passos que antecederam a criação dos indicadores de sustentabilidade em Portugal.....	50
Tabela 13: Antecedentes históricos importantes para o desenvolvimento de Estarreja....	80
Tabela 14: Associações e instituições do Município de Estarreja.....	88
Tabela 15: Possíveis efeitos na saúde humana de alguns poluentes locais.....	92
Tabela 16: Algumas técnicas de investigação de ação participativa.....	98
Tabela 17: Como construir um Diagrama de Venn.....	100
Tabela 18: Modelo de análise SWOT.....	101
Tabela 19: Matriz de ação de planeamento.....	102
Tabela 20: Experiência de indicadores locais nos Estados Unidos.....	103
Tabela 21: Workshop de capacitação técnica para os parceiros-chave do projeto de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável no Município de Estarreja .....	106
Tabela 22: Proposta de workshop de capacitação para as organizações locais.....	108
Tabela 23: Proposta de workshop de formação de cidadãos .....	110

## **Índices de Figuras**

Figura 1: O modelo conceptual principal de debate relacionado com o desenvolvimento sustentável e a avaliação da sustentabilidade.....	35
Figura 2: “A pirâmide de informação” e os seus potenciais utilizadores.....	36
Figura 3: A “Cebola” da Investigação.....	73
Figura 4: Etapas da metodologia utilizada.....	75
Figura 5: Mapa do Município de Estarreja em Portugal .....	78
Figura 6: Mapa das Freguesias do Município de Estarreja.....	78
Figura 7: Evolução da População 1864-2011.....	79





## **Capítulo 1.-**

### **Introdução**

O ser humano vive hoje, na era do desenvolvimento sustentável. Grande parte dos discursos políticos, técnico, científico, jornalístico e informativos, no âmbito das políticas organizacionais e institucionais, a diferentes escalas (internacional, nacional e local), mencionam diversas vezes este conceito ainda em situações bastante heterogêneas. É mais fácil tentar criar políticas relativas ao bem-estar humano baseadas na sustentabilidade, do que implementá-las. A difícil e desafiante tarefa (em termos práticos) é que a sua aplicabilidade seja objetivada numa prática constante e participativa, para atingir uma real resolução de conflitos a longo prazo.

A presente dissertação toma em consideração os procedimentos de avaliação de desenvolvimento sustentável para a estruturação de forma participada, de um sistema de indicadores de sustentabilidade para o Município de Estarreja.

É necessário clarificar que quando neste trabalho se refere ao adjetivo de sustentabilidade, a autora faz referência ao desenvolvimento sustentável. Quando assim não for, tal será especificado.

O estudo das características locais para o desenvolvimento sustentável do Município de Estarreja é uma das motivações deste trabalho, assim como, conhecer estas características através dos atores locais desse Município com a visão de criar uma melhor qualidade de vida neste município português.

#### **1.1. O Desenvolvimento Sustentável**

O Desenvolvimento Sustentável (DS) é entendido no Relatório Brundtland de 1987 como:

“O desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir 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”. (ONU, 1987).

De uma forma geral, o conceito de desenvolvimento sustentável assenta no chamado *Triple bottom-line* (Pessoas, Planeta, Proveito)<sup>1</sup>, que integra as dimensões: social, ambiental e económica (Eckeberg e Mineur, 2003).

Como mencionado, o conceito de desenvolvimento sustentável está correlacionado com a satisfação das necessidades da população, por isso, é essencial enfatizar os conceitos de qualidade de vida e cidades saudáveis. Assim, o conceito de qualidade de vida para a Organização Mundial da Saúde (OMS) consubstancia “a perceção do individuo da sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (WHOQOL Group, 1994, p. 28).

Uma cidade saudável, conforme o conceito que consigna a OMS dos autores Hancock e Duhl (WHO/EURO/HCPO, 1988), “é aquela que está continuamente criando e modificando o seu ambiente físico e social e expandindo os seus recursos para que as pessoas se capacitem a apoiar umas às outras, para que todos desempenhem a contento todas as funções da vida e desenvolvam ao máximo o seu potencial” (Hancock e Duhl, 1986, citados por Westphal et. al., 2000, p. 43)<sup>2</sup>. As cidades saudáveis são cidades comprometidas com um alto nível de saúde, e também com os objetivos contínuos para atingir uma melhor qualidade de vida dos seus cidadãos.

Uma das primeiras discussões em torno do conceito de desenvolvimento sustentável surge no livro “*The Limits to Growth*” publicado pelo Clube de Roma em 1972, para debater o impacto do crescimento da população, da poluição e da atividade produtiva do homem no Planeta Terra e, por conseguinte, nas gerações futuras.

**Tabela 1: Antecedentes históricos de Desenvolvimento Sustentável**

<b>Antecedentes históricos do Desenvolvimento Sustentável</b>	
1713	A publicação do livro de sustentabilidade florestal: <i>Die Erfindung der Nachhaltigkeit. Leben, Werk und Wirkung des Hans Carl von Carlowitz. München: Oekom Verlag.</i>
1798	“Ensaio sobre o Princípio da População e o seu efeito no desenvolvimento futuro das sociedades” de Robert Thomas Malthus.
1968	Criação do Clube de Roma com o objetivo de promover um crescimento

<sup>1</sup> O conceito foi criado por John Elkington cofundador da organização não governamental internacional *SustainAbility* (1990), que tem como sitio Web: <http://www.sustainability.com>

<sup>2</sup> A presente referência é originalmente escrita no português de Brasil.

	económico estável e sustentável.
1972	Publicação do livro <i>Limits to Growth</i> (Os limites do crescimento).
1972	Realizou-se a primeira Conferência sobre Ambiente Humano da ONU (Estocolmo).
1972	Programa Ambiental das Nações Unidas para o Meio Ambiente.
1980	Estratégia Global para a Conservação.
1983	Comissão Mundial para o Ambiente e Desenvolvimento.
1987	Relatório Brundtland " <i>Our Common Future</i> "
1992	2da. Conferência sobre Ambiente e Desenvolvimento da ONU (Rio de Janeiro)
1997	3ra. Cimeira da ONU sobre as Alterações Climáticas (Quioto)
2000	Declaração dos Objetivos do Milénio
2002	Conferência Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável (Rio + 10) Joanesburgo
2004	Conferência sobre a Diversidade Biológica, Kuala Lumpur
2007	Cimeira de Bali
2009	Declaração de Gaia
2009	Cimeira de Copenhaga
2012	Cimeira da Terra Rio +20
2012	Cimeira de Doha 18a. Conferência da ONU sobre as alterações climáticas
2015 (julho)	Conferência sobre o financiamento para o desenvolvimento ( <i>Financing for the development- FfD</i> ) (Etiópia)
2015 (setembro)	Cimeira Mundial com os chefes de Estado para optar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (SDGs) (Nova York)
2015	21. <sup>a</sup> Conferência da ONU sobre as Alterações Climáticas, onde se

(dezembro)	pretende adotar um ambicioso acordo para o clima, culminando com anos de negociações e fracassos no que diz respeito as alterações climáticas
------------	---

**Fonte:** Criação própria adaptada de Moreno Pires (Aulas de Gestão Ambiental 2014) e Disterheft (2013).

Os antecedentes históricos no âmbito do desenvolvimento sustentável, conforme explica Disterheft:

“A publicação de "Limites do Crescimento" pelo Clube de Roma, em 1972 (Meadows et al. 1972) e pela conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo no mesmo ano. Porém, o próprio conceito pode ter-se originado há mais de 300 anos quando Hans Carl von Carlowitz publicou o primeiro trabalho sobre gestão florestal sustentável, (Saechische Carlowitz-Gesellschaft 2013)<sup>3</sup> e de TR Malthus (1766-1834) que observou os limites ambientais ao crescimento da população (Mebratu 1998)” (Disterheft et al. 2013) (Tradução Própria).

Nesta linha, foi escrito no ano 1798 o “Ensaio sobre o Princípio da População e o seu efeito no Desenvolvimento Futuro das sociedades” de Robert Thomas Malthus (Fernandes 2013, Barkemetyer et al., 2011).

Uns anos mais tarde, o conceito de DS foi objeto da Declaração de Tailloires, no ano 1990, na qual se reconhece o compromisso das instituições de ensino superior no âmbito do desenvolvimento da sustentabilidade para as gerações vindouras (Universities Leaders for the sustainable future, 2015). Por isso, é dever das Instituições de Ensino Superior (IES) fomentar o desenvolvimento sustentável, através de iniciativas, projetos, revisões curriculares, campus verdes, etc. (Disterheft et al. 2013, Votteler et al., 2014).

As IES são organizações que participam ativamente nos processos de construção de IDS, como em Seattle, Berkeley, Vancouver, Bristol, e no presente caso de estudo a Universidade de Coimbra terá participação ativa na construção dos IDS de Estarreja.

Holden defende no âmbito da educação (2006): “usaremos os indicadores como ferramenta de educação, especialmente para enfatizar as ligações entre os diferentes indicadores e ações que os afetam” (Holden, 2006, p. 190) (Tradução própria).

---

<sup>3</sup> Estes dados foram mencionados por Disterheft citando o livro em Alemão do autor Saechische Carlowitz- Gesellschaft. (2013) Die Erfindung der Nachhaltigkeit. Leben, Werk und Wirkung des Hans Carl von Carlowitz. München: Oekom Verlag, neste livro explica-se como em 1793 Hans Carl von Carlowitz formulou indiretamente a palavra sustentabilidade no conceito de silvicultura.

**Tabela 2: Cronologia de algumas declarações relativas à sustentabilidade no ensino superior.**

Anos	Declaração
1972	Declaração de Estocolmo para o ambiente humano (UNEP 1972)
1977	Declaração de Tbilisi (UNESCO 1977)
1988	A carta Magna das Universidades Europeias (Associação de Universidades Europeias 1988)
1990	Universidade Presidentes Para o Futuro Sustentável: A Declaração de Talloires (ULSF 2008)
1991	Declaração de <i>Hakifax</i> (Instituto Internacional para o desenvolvimento sustentável 1996)
1992	Agenda 21 reporte da Conferência das Nações Unidas em Ambiente e desenvolvimento - Cap. 36: Na promoção da educação, conscientização pública e formação (UNCED 1992)
1993	Novena Mesa redonda da associação internacional de Universidades: Declaração de Quioto (Wright 2002)
1993	“Associação de Universidades da Commonwealth” Décima-quinta conferência
1994	quinquenal: Declaração de Swansea (Wright 2002)
1997	CRE Carta de Copérnico (COPERNICUS 1994)
1998	Conferência Internacional de Ambiente e sociedade (Educação e consciência pública para a sustentabilidade: Declaração de Tessalónica (UNESCO 1997)
2000	Declaração Mundial de Educação superior para o Século XXI: Visão e ação (UNESCO 1998)
2001	Carta da terra (Dirigida a todas as áreas da educação, especificamente a educação superior) (Iniciativa da Carta da terra 2010)
(2005-2014)	Declaração de Luxemburgo (UNESCO 2001)
2005	Declaração de Ubuntu (Nações Unidas 2002)
2006	A década da educação para o desenvolvimento sustentável das Nações Unidas (UNESCO 2010)
	A declaração de Graz no Comité de Universidades para o desenvolvimento sustentável (Leal Filho 2011)

2008	Declaração da responsabilidade da educação superior para a cultura democrática (Concelho da Europa 2006)
2009	Declaração do G8 Cima da Universidade de Sapporo sustentabilidade (Leal Filho 2011)
2009	Declaração de Abuja no desenvolvimento sustentável em África (Leal Filho et al. 2013b)
2010	Declaração da esperança em Tokio (Dirigido a todas as áreas, especificamente da educação superior) (ACCU2009)
2010	
2011	Declaração de Turim na educação e investigação para a sustentabilidade e o desenvolvimento em Itália (Tilbury 2012, Lozano et al. 2013b)
2012	Declaração de Tailloires
2012	Conferência Mundial de educação superior (Tilbury 2012)
	G8 Topo de Universidades: Afirmações das ações (Leal Filho 2011)
	Carta de Copérnico 2.0. (Aliança de Copérnico 2012b)
	Iniciativa Educação sustentável Nações Unidas com Rio + 20 (Nações Unidas 2012)

**Fonte:** Extraído da Tabela 2 de A. Disterheft et al. (2013, p.14) adaptadas e expandidas de Wright (2002), Leal Filho (2011), Tilbury (2012) e Lozano et. al. (2013b).

Os antecedentes históricos apresentados indicam o caminho difícil que tem sido seguido pelas instituições de educação superior, no compromisso que têm com o futuro e bem-estar do mundo e os seus cidadãos.

A nível internacional, a ONU conta com diversos projetos ligados ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável, como os seguintes: o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), o Fundo da População das Nações Unidas (FNUAP), a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), a Organização Mundial da Saúde (OMS).

A UNCSD é o programa de Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas criado na Cimeira da terra no Rio de Janeiro no ano 1992. No ano 1996 e 2000 consecutivamente publicaram “Os indicadores de desenvolvimento sustentável: Quadros e metodologias”, e depois “os Objetivos de desenvolvimento do Milénio” (Moreno Pires 2014, p. 3211). Os Objetivos de Desenvolvimento do Milénio nascem no ano 2000 como iniciativa do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Estes

definiram 8 objetivos para alcançar até 2015: a) erradicar a pobreza extrema e a fome; b) atingir o ensino básico universal; c) promover a igualdade entre os sexos e a autonomia da mulher; d) reduzir a mortalidade infantil; e) reduzir a taxa de mortalidade materna; f) combater o VIH/SIDA, a malária e outras doenças graves; g) garantir a sustentabilidade ambiental e; h)desenvolver a parceria mundial para o desenvolvimento.

## **1.2. Objetivos da Investigação**

### **Objetivo geral**

Construir uma proposta de processo de construção de um sistema de indicadores de sustentabilidade para Estarreja, de forma participada.

### **Objetivos específicos**

1. Revisão da literatura relacionada com governação, participação pública, desenvolvimento sustentável, e indicadores de sustentabilidade.
2. Compreender o contexto institucional, ambiental, económico, social de Estarreja.
3. Elaborar uma proposta para desenvolver um sistema de indicadores de sustentabilidade no Município de Estarreja.

## **1.3. Metodologia**

Numa primeira fase e para uma melhor compreensão da temática em análise, a autora partirá de uma revisão de literatura particularmente dirigida para o contexto dos temas associados a indicadores de sustentabilidade, governação, e participação pública. Numa segunda fase a autora debruçar-se-á num estudo de caso do Município de Estarreja, com base numa revisão documental sobre este Município (através de análise de relatórios, publicações científicas, projetos de investigação, dissertações, documentos públicos oficiais, etc.). Numa terceira fase pretende-se elaborar a proposta de processo de construção dos indicadores. Finalmente na quarta fase realizar-se-á uma conclusão com vista a delinear propostas e recomendações de dimensão teórica e prática.

A dissertação encontra-se dentro do pressuposto epistemológico do construcionismo, porque é o pressuposto ontológico baseado na estrutura teórica subjetiva e objetiva, e se tenta perceber a realidade social, num determinado contexto político de um determinado Município. Portanto, será através de uma perspetiva mista, que se envolverão os métodos quantitativos e qualitativos. A abordagem de investigação é dedutiva, com um

horizonte temporal transversal. A estratégia de investigação adotada é o caso de estudo sobre o Município de Estarreja. Os métodos de recolha de dados são a observação e a análise de bibliografia.

#### **1.4. Estrutura da dissertação**

Numa primeira parte, para uma melhor compreensão da temática em análise, serão analisados e explicados os conceitos teóricos mais importantes para este trabalho e que cruzam as áreas da sustentabilidade e governação.

Assim sendo, a dissertação estruturada em cinco capítulos, mais os anexos, que tem informação complementar, desta forma:

Por conseguinte, será feita no Capítulo 1 a introdução ao tema, os conceitos básicos de DS, os objetivos e a organização da dissertação.

A seguir são definidos e analisados no Capítulo 2, em base a uma revisão teórica, os conceitos de governação e participação pública, estudados desde um conceito geral, para depois fazer a análise específica de algumas experiências de processos participativos referente ao desenvolvimento sustentável no mundo, na Europa, para chegar ao contexto específico do caso Português, onde serão também analisados casos de governação e participação pública de desenvolvimento sustentável no país.

No Capítulos 3, o conceito de indicador de sustentabilidade será analisado de uma forma geral mas também particular tendo em conta os diversos contextos (internacional, nacional e local) e também será feita a análise de diferentes abordagens na construção dos indicadores. Segundo a autora Moreno Pires (2014, p. 3210) “os indicadores de sustentabilidade são medidas quantitativas e/ou qualitativa com o objetivo de interligar e avaliar diferentes áreas sociais, ambientais, económicas, institucionais e de desenvolvimento territorial”. A participação pública é um mecanismo utilizado, entre outros, para a construção dos indicadores de sustentabilidade.

É também necessário, como se evidencia no Capítulo 4, fazer-se uma breve análise à metodologia de investigação seguida e uma apresentação do caso de estudo de Município de Estarreja.

O Capítulo 5 foca-se na apresentação duma proposta para o desenvolvimento dos indicadores de sustentabilidade em Estarreja de uma forma participada. A participação da autora no Projeto de investigação denominado M.A.I.S. (Matriz de Avaliação e de Indicadores de Sustentabilidade de Estarreja) Estarreja, enquadra esta dissertação, como será explicado mais à frente. Este projeto de investigação tem como objetivo construir uma proposta de processo de construção de um sistema de indicadores de sustentabilidade para Estarreja, de forma participada.



Assim esta dissertação consubstancia um contributo importante para auxiliar o projeto a estruturar algumas das suas fases. O projeto M.A.I.S. Estarreja é coordenado pelo Instituto Jurídico da Faculdade de Direito de Coimbra com a colaboração da Universidade de Aveiro e é financiado pelo Observatório *Homme-Milieux* Estarreja (OHME).

Finalmente, no Capítulo 6 serão escritas as respetivas conclusões, para demonstrar a relevância da proposta desta dissertação para a governação e as perspetivas dos processos de participação pública para o desenvolvimento sustentável em Estarreja. Anexos- Nesta parte serão apresentadas algumas fotos do município, um inquérito por questionário dirigido a organizações locais e um programa de *workshop*.

## Capítulo 2.-

### Governança e Participação Pública

*“A capacidade de resposta do governo é a voz do cidadão”.*<sup>4</sup>

#### 2.1. Introdução

O primeiro objetivo deste capítulo é analisar os conceitos de governança e participação pública. Estes termos serão também abordados com base na sua semântica, nas diferentes traduções e variações linguísticas que podem mudar os conceitos básicos (especificamente no caso da governança). Tanto a governança como a participação pública no âmbito do desenvolvimento sustentável, são parte de novos processos de democratização participativa, de políticas públicas que comprometem a sociedade civil na participação de tomada de decisões nacionais, ou locais, sobre diversos temas.

O segundo objetivo deste capítulo é analisar algumas ferramentas deliberativas como a Agenda Local 21 ou os Orçamentos Participativos que foram sendo desenvolvidos e aplicados em diversos países e também em Portugal.

#### 2.2. Conceito de governança

A governança etimologicamente vem do grego *κυβερνάω* (dirigir, conduzir) e do latim *governaculum*, direção, governo administração.

A governança é um termo técnico que levantou algumas discussões linguísticas e de semântica devido às diferentes traduções para português do termo em inglês “*Governance*” que nessa língua pode referir-se de acordo com o dicionário Oxford (1991, p. 710) como: “as ações ou formas de governar” (tradução da autora). Esta definição entra dentro da essência do governo e inclui o Estado, mas também as diversas organizações públicas, privadas e não-governamentais e as pessoas conforme a interpretação da autora após de diversas leituras realizadas sobre o tema. A palavra que a União Europeia adotou para português do termo “*Governance*” foi a palavra governança. A influência da palavra espanhola “*governanza*” é fundamental para a tradução para o português como governança, que o dicionário de língua portuguesa a define como: “a forma de governar baseada no equilíbrio entre o Estado, a sociedade civil

---

<sup>4</sup> Frase mencionada na aula virtual de Coursera Organizada pelo Banco Mundial por Mary McNeal parte da equipa de formação de líderes, Governança comprometidos em práticas globais (McNeal, 2015).

e o mercado, ao nível local, nacional e internacional”. Já o significado de governação é definido como o “ato ou efeito de governar; exercício dos poderes de administração e orientação dos diversos setores de um Estado; governo”<sup>5</sup>.

O termo escolhido para ser usado na presente dissertação é o de governação, embora seja importante clarificar que no presente trabalho quando são usadas citações textuais é possível encontrar o termo de governança, que por respeito ao critério do autor do texto citado, não será mudado para governação.

O termo governação assume evidência nas últimas décadas e está vinculado com a globalização a partir da crise de legitimidade da democracia dos governos provocada por diversos movimentos sociais nos finais da década de 1960 e anos de 1970 como os movimentos de estudantes, os movimentos em defesa do feminismo ou dos direitos ambientais (Santos, 2012). Dentro da perspetiva crítica de Boaventura de Sousa Santos (2005), existem duas formas de globalização: a globalização neoliberal e a globalização contra-hegemónica<sup>6</sup>. A primeira:

“Trata-se de um processo complexo que atravessa as mais diversas áreas da vida social, da globalização dos sistemas produtivos e financeiro à revolução nas tecnologias e práticas de informação e de comunicação, da erosão do Estado nacional e redescoberta da sociedade civil ao aumento exponencial das desigualdades sociais, das grandes movimentações transfronteiriças de pessoas como emigrantes, turistas ou refugiados, ao protagonismo das empresas multinacionais e das instituições financeiras multilaterais, das novas práticas culturais e identitárias aos estilos de consumo globalizado” (Santos, 2005b, p.11).

A última trata os temas de luta contra a exclusão social, a redistribuição de recursos, sociais, materiais, simbólicos, culturais e políticos e baseia-se nos princípios da igualdade e do reconhecimento das diferenças. Segundo estes conceitos também Santos distingue a governação neoliberal e a governação contra-hegemónica.

A respeito da governação (neoliberal conforme a perspetiva de Santos explicada) apresenta-se o conceito da Comissão Global de Governação:

“...é a soma das muitas formas individuais e institucionais, públicas e privadas, de gerir os assuntos comuns. É um processo contínuo através do qual os conflitos ou diversos interesses que podem ser acomodados e as ações

---

<sup>5</sup> (Porto Dicionário da língua portuguesa com acordo ortográfico, 2015 comparado com a versão física do mesmo dicionário do ano 2006, verificou-se que os conceitos mantêm-se).

<sup>6</sup> Definido como: “O conjunto vasto de redes, iniciativas, organizações e movimentos que lutam contra as consequências económicas, sociais e políticas da globalização hegemónicas que se opõem ao desenvolvimento mundial a esta subjacentes, e ao mesmo tempo que propõem concepções alternativas”(Santos, 2005, p.7).

cooperativas podem ser tomadas. Isto inclui instituições formais e regimes de poder para garantir o cumprimento formal, bem como os acordos informais que as pessoas e as instituições, concordaram ou percebem ser do seu interesse” (Commission on Global Governance, 1995, p. 2).

Moreno Pires (2011) cita a definição de Jessop: “A governação é a arte complexa de conduzir múltiplas agências, instituições e sistemas que são tanto operacionalmente autónomos uns dos outros e estruturalmente ligados, através de diversas formas de interdependência recíproca” (Jessop em Rhodes citados por Moreno Pires, 2011, p. 16).

A teoria da governação tem desenvolvido diferentes abordagens de acordo com as diferentes áreas do conhecimento: ciência política, economia, ciências sociais, estratégica, gestão pública, gestão privada, entre outras, o produto de constantes e sistemáticas transformações a distintos níveis (global, regional e local) dos paradigmas de poder (Moreno Pires, 2011).

As vertentes históricas da governação expressas segundo a visão dum grupo de investigadores do Banco Mundial (Thindwa et. al., 2015), oferecem uma perceção da evolução de práticas democráticas ao longo dos tempos. Desde a antiguidade, a expressão “envolvimento do cidadão”, teve antecedentes indiretos em alguns países de África, Ásia, na Amazónia e também na cultura grega. Nestes locais já tinham aplicado a abordagem *bottom-up* tomando decisões em consenso e persuasão. Por exemplo, há 2500 anos, em Atenas, existia uma participação dos cidadãos na tomada de decisões políticas e económicas. Entre outros casos faz-se menção posteriormente ao “envolvimento cidadão”, em documentos Europeus importantíssimos como na Carta Magna e no Código Napoleónico francês no qual se dá forma ao conceito de contrato social (McNeil, 2015).

Para Boaventura de Sousa Santos (2005a) existe uma ligação histórica da governação com a globalização porque ambas tiveram grande relevância para o mundo na década dos anos 1970. A governação neoliberal, a qual é produto da globalização neoliberal ou hegemónica.

A governação neoliberal tornou-se paralela da globalização liberal ou hegemónica, devido a que os Estados abandonaram os ideais de soberania popular e a participação popular, e seguiram um modelo baseado na representação obtida pelo voto (Santos, 2002). Posteriormente à Segunda Guerra Mundial, na década de 1970, questionou-se ao Contrato Social para saber se inclui ou exclui as pessoas que não tinham voz (coletivos: feministas, ecologistas, emigrantes entre outros). Foi nesse momento que começou a crise de legitimidade da democracia, centrado em que o Estado não poderia assumir, com justiça, as reivindicações dos movimentos sociais, tornando-se desde 1990 no

centro da matriz da globalização<sup>7</sup>, baseada numa participação seletiva. (Santos, 2005). Quando se fala de Estado deve referir-se a definição de democracia. Para Weber a democracia é uma forma de consenso da população com o Estado que garanta a obediência, desde o ponto de vista social é importante a aceitação dos diferentes aspetos do Estado, como a comunidade política, o regime, o governo e a organização em geral (Weber, 2000).

Como é expresso por Saraivas da Costa, existem alguns princípios nos quais se baseia a governação conforme indica a UE, no Livro Branco sobre Governação Europeia. Estes são: abertura, participação responsabilização, eficácia e coerência.

“Cada um destes princípios é fundamental para a instauração de uma governação mais democrática. São eles que constituem a base da democracia e do Estado de direito nos Estados-Membros, mas aplicam-se a todos os níveis de governo – global, europeu, nacional, regional e local. Durante as últimas décadas, um dos desenvolvimentos teóricos mais importantes em ciência política e sociologia foi a mudança de conceitos de governo para governação (Pierre, 2000)” (COM e Pierre citados por Saraiva da Costa, 2014, p. 28).

É importante destacar o compromisso com a descentralização dos cidadãos que tem a governação para a gestão pública e resolver os seus problemas. Isto evidencia-se pelos novos atores na governação, que são as ONGs, criando espaços de conscientização política dos cidadãos, incrementando o papel da participação da sociedade civil em espaços deliberativos e de solução de problemas, como forma de “política cultural”, criando novas formas de investigação cooperativa, na política ambiental e desenvolvimento da comunidade nas práticas de governação participativa. (Saraiva da Costa, 2014).

“Na verdade, a governação procura aliar a exigência de participação e de inclusão - reivindicada pela perspectiva que encara a crise social pelo lado da legitimidade - com a exigência de autonomia e autorregulação reivindicada pela perspectiva da governabilidade.” (Santos, 2005a, p.13).

A união entre participação e a inclusão dos múltiplos atores fortalece a governabilidade e acrescenta eficiência e eficácia às políticas públicas, trazendo novas visões na gestão. Os critérios são ampliados com novas perspectivas, com melhores resultados e melhores avaliações. Tudo isto consolida a legitimidade institucional e a legitimidade dos processos

---

<sup>7</sup> “A matriz da globalização é uma estrutura basilar, ou de engaste, e simultaneamente de um ambiente fomentador de uma rede de ideias pragmáticas e de padrões de comportamentos cooperativo, (democracia participativa)” (Santos, 2005).

de governação.

“A questão da eficiência das decisões e das políticas públicas é igualmente importante, e levanta questões acerca de como controlar o uso de recursos por múltiplos atores de modo a funcionar eficientemente. Ser eficiente é, também, ser flexível de modo a produzir resultados tangíveis, maximizando os recursos. Isto implica a tendência para a proliferação de objetivos, critérios e indicadores face aos quais o funcionamento é avaliado, associando incentivos, recompensas e sanções a essa avaliação” (Pastille, 2002 mencionado em Moreno Pires e Fidélis, 2010).

Kotter e Mintzberg mencionado por Kliksberg identificam o sucesso como os fatores que tem a mesma hierarquia com as capacidades para fazer a análise sistemática do conceito e as tendências de direção. Tal aplica-se aos problemas estratégicos, de comunicação, horizontalidade, participação, potencializar as capacidades de organização, a construção de redes e ligações entre outros. Esse é o paradigma da passagem da administração para a gerência (Kotter e Mintzberg apud Kliksberg, 1999). As capacidades do gestor, assim como o compromisso, são fundamentais como o feedback que deve existir para motivar e comprometer no projeto os participantes num clima de confiança.

A governação apoia-se no princípio de seletividade, nos problemas de inclusão/exclusão dos movimentos feministas e ecológicos, nas minorias, dos emigrantes, e tudo aquilo que impede a igualdade (Santos, 2005a).

Conforme manifesta Santos (2005a) o sistema capitalista tem promovido a deterioração ecológica e a exaustão dos recursos naturais como resultado do consumo excessivo.

A governação ambiental influencia muito o desenvolvimento sustentável. Najam *et al.* (2006) acreditam que a governação ambiental global é um componente chave da governação do desenvolvimento sustentável (Najam *et al.* 2006).

A nível global existem programas de DS o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), que para além de enfatizar a governação ambiental também trata de diversas iniciativas e ações ambientais a diferentes níveis (global, regional e local), tais como: a mudança climática, conflito e desastres, gestão dos ecossistemas, desperdício e clima, a eficiência dos recursos, e meio ambiente (UNEP, 2015).<sup>8</sup> Existem ainda outros programas e instituições como o Fundo para o Ambiente Mundial (FMAM), o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o Banco Mundial, o Banco Internacional de Desenvolvimento (BID) e diversos acordos ambientais multilaterais.

Os investimentos e esforços do Banco Mundial e do Instituto do Banco Mundial para criar uma ferramenta que servisse para a medição da governação internacional foram

---

<sup>8</sup> Pode ser encontrado na página virtual: <http://www.unep.org/environmentalgovernance/>

realizados com a criação dos Indicadores Mundiais de Governança (WGI) (*Worldwide Governance Indicators*), abrangendo mais de 200 países. Como instrumentos para complementar o WGI, o Instituto do Banco Mundial desenvolveu as Opiniões de Governança do Banco Mundial como ferramentas de avaliação de governança para serem aplicados num país. Servem para usar dados dos mesmos cidadãos, da comunidade empresarial e dos funcionários públicos para combater a corrupção, perceber as fraquezas da governança e assim resolver estes problemas dentro do processo.

“A sustentabilidade repousa sobre a capacidade das pessoas em participar nos processos de tomada de decisão e contribuir para o bem-estar de suas comunidades. A capacidade de ação significa desenvolver a confiança das pessoas na participação, especialmente de grupos marginalizados, de mulheres, de indígenas, de pobres, de deficientes e de analfabetos. Isso significa dar às pessoas as ferramentas para participar nos processos de tomada de decisão e desenvolvimento de processos que respeitem diferentes formas de estar no mundo.” (Newman e Jennings, 2008, p.156).

Conforme a análise do trabalho de Tocqueville feita pelo autor Frey (2000):

“Finalmente, e na medida em que Tocqueville frisa o potencial inerente à democracia local de promover uma mudança de consciência e uma valorização do bem comum no processo político, sua obra traz importantes subsídios para as atuais concepções teóricas que buscam conciliar a teoria política da democracia com as teorias do desenvolvimento sustentável que partem da necessidade da superação do atual modo de desenvolvimento social e ecologicamente insustentável – que, por sua vez, é considerado consequência de uma visão utilitarista da política que reduz a política à perseguição de interesses económicos e privados”. (Frey, 2000, p. 95).

## **2.2. Governança no âmbito do Desenvolvimento sustentável - conceito e teorias.**

Nos parágrafos anteriores foram desenvolvidos os diferentes conceitos sobre o que é a governança de forma geral e abrangente. Nesta parte serão analisadas as implicações do conceito de governança quando se tem como objetivo alcançar um desenvolvimento sustentável.

Jordan (1998) afirma que “o conceito de desenvolvimento sustentável, em conjunto com o de governança, representa as expressões mais contestadas nas ciências sociais” (Moreno Pires, 2011, p. 14).

Bomberg (2004) define governança para o desenvolvimento sustentável como:

“Assim, ... a governança para o desenvolvimento sustentável é entendida como o conjunto de padrões institucionalizados (princípios, normas, práticas,

mecanismos, formais ou informais) para interpretar e prosseguir políticas e metas de desenvolvimento sustentável” (Moreno Pires, 2011, p. 16) (tradução própria).

Os acordos entre instituições fizeram que a governação para o desenvolvimento sustentável seja de um grande contributo para os indicadores locais de DS, devido a que foi implementado a abordagem institucional, criando uma nova perspectiva. Como é assinalado por muitos autores “existe necessidade de pôr os indicadores no seu contexto e abordagem de governação; (esta abordagem será analisada no próximo capítulo); conforme a uma perspectiva institucional (Moreno Pires, 2011; Pastille, 2002; Mineur, 2007).

“De uma forma geral, um sistema de governação pode ser considerado eficaz se conseguir assegurar que as suas políticas sejam desenvolvidas e implementadas de uma forma consistente e efetiva através dos limites institucionais, apontando para fins “desejáveis”, como a sustentabilidade, e afastando-se de fins “indesejáveis”, como a insustentabilidade. As tensões entre os valores fundamentais de uma “boa” governação – entre os quais, a legitimidade, eficiência, democracia e a responsabilização – estão sempre presentes, e, no que diz respeito ao desenvolvimento sustentável, os trade-offs entre os mesmos são particularmente vibrantes”. (Moreno Pires, 2010, p. 61) (tradução própria).

Segundo as investigações de Moreno Pires, a continuação serão apresentados os fatores determinantes para uma governação sustentável efetiva.

**Tabela 3 - Fatores e condições determinantes para uma efetiva governação sustentável**

<b>Governos Locais</b>	
Esforços de aprendizagem	- Habilidade/capacidade para desenvolver soluções inovadoras
Visão de longo prazo para o desenvolvimento sustentável	- Apoio a uma visão de longo prazo sem perder perspectiva sobre a ação a curto e médio prazo  - Forte compromisso político para com os objetivos do desenvolvimento sustentável
Parcerias/alianças com indivíduos/organizações-chave fora da esfera pública	- Mecanismos que estabeleçam o acesso de diferentes grupos da sociedade civil aos processos de tomada de decisão e de implementação



Interação com atores nacionais e internacionais	- Desenvolvimento integrado de projetos/ atividades/redes com outros níveis de governo ou com organizações nacionais e internacionais para o desenvolvimento sustentável.
Condições internas e organizacionais	- Consciencialização/formação/educação dos funcionários públicos relativamente ao desenvolvimento sustentável  - Organização interna/departamental que facilite a integração/avaliação/ monitorização de políticas  - Estabelecimento de práticas de trabalho internas sustentáveis.
<b>Sociedade Civil</b>	
Consciencialização dos desafios do Desenvolvimento Sustentável	- Nível de educação/consciência da população/sector privado/organizações não-governamentais, etc.
Capacidade de Mobilização	- Grau de atividade/mobilização/envolvimento da sociedade civil nos assuntos públicos.
Confiança nas políticas locais	- Grau de confiança nos governos e políticas locais, assim como no sector público em geral.
Confiança nas políticas locais  Cumprimento dos objetivos ambientais	- Nível de cumprimento com os objetivos ambientais e de sustentabilidade da parte da população e do sector privado (consumo responsável, produção responsável, etc.).

**Fonte:** Moreno Pires e Fidélis (2010, p. 5).

A nova administração pública tem um papel inovador, flexível e criativo, no momento da tomada de decisões, aprendendo de outras instituições lições que permitam novas políticas integradoras. Por exemplo, com a aplicação da Agenda Local 21, estabelecendo uma visão a longo prazo para a sustentabilidade com novos projetos, também é importante. Melhorar as condições de qualidade de vida, alterando hábitos de alimentação, habitação, culturais, entre outros através da interação com diferentes instituições, empresas, organizações cívicas, comunidades, e cidadãos. O mais importante de estas uniões é o desenvolvimento económico, financeiro, e cognoscível

que envolve nos processos decisórios coletivos a criação de projetos com fundos que não só venham do governo local, se não de novas iniciativas locais, nacionais ou internacionais (Moreno Pires e Fidélis, 2010).

No mundo inteiro são celebrados diversos fóruns mundiais que tratam os temas da governação como o Fórum Económico Mundial, o Fórum Social Mundial, o Fórum das Autoridades Locais. Cada um deles trabalha em disciplinas diferentes que focalizam o desenvolvimento sustentável desde a sua área de abrangência.

A Cimeira Mundial de desenvolvimento sustentável de Joanesburgo em 2002, na declaração assinada por distintos governos (ONU) inclui-se os seguintes princípios: solidariedade, transversalidade (na integração das dimensões económica, social e ambiental), participação dos cidadãos na tomada de decisões, responsabilidade do futuro das gerações vindouras e dessa forma procurar solução dos problemas da população (ONU, 2002).

Conforme as conclusões do Relatório da Cimeira de Joanesburgo, “a construção do desenvolvimento sustentável necessita de um movimento coletivo, e pro-sustentabilidade, capaz de pressionar os poderes políticos e económicos nesse sentido”. (ONU, 2002 mencionado por Holden, 2011, p. 313).

“Existe um debate local sobre a importância da aplicação da Agenda Local 21, o Capítulo 28 da Agenda 21 (1992), a Agenda Local 21 (AL21) propriamente dita, a Carta de Aalborg (1994) - a qual resultou da Campanha Europeia das Cidades e Vilas Sustentáveis-, e os mais recentes Compromissos de Aalborg (Aalborg + 10: Inspirando o Futuro - 2004)” (Moreno Pires, 2011, p. 7).

Os problemas evidentes da governação para a sustentabilidade tendem a perpetuar-se nos aparelhos administrativos locais e nacionais devido a complexidade da sustentabilidade, por isso, as pessoas que participam deste processo precisam uma formação técnica. A abordagem dos peritos em sustentabilidade é fundamental. Em geral, os problemas das atitudes mutáveis dos cidadãos podem ser considerados como alguns dos fatores mais vulneráveis do processo pelo mesmo, os processos devem tomar em conta os fatores culturais, sociais para obter o compromisso cidadão através da divulgação da importância dos objetivos a serem aplicados, com diferentes publicidades nos meios de comunicação.

### **2.3. Governação no âmbito do desenvolvimento sustentável a nível local**

A Agenda Local 21 é um instrumento estratégico de planeamento que incorpora o conceito transversal de desenvolvimento sustentável (Moreno Pires e Fidélis, 2010). Esta

iniciativa da AL21 pode ser também encontrada no sítio virtual do ICLEI<sup>9</sup>.

A continuação serão conforme a Cálua, serão apresentados os passos para elaborar uma AL21.

**Tabela 4: Passos para a elaboração de uma Agenda Local 21**

1. Identificar o interesse das pessoas num bairro, cidade, estado, região ou, num país a participar num processo da Agenda Local 21.
2. Definir a abrangência territorial da AL21: envolver-se-á uma comunidade apenas, uma cidade, um estado, um país, ou todo o planeta.
3. Sensibilizar e mobilizar a sociedade civil organizada, poder público local, empresas, academia, ou seja a todos que compõem a sociedade na que se deseja atuar.
4. Estudar a situação existente no território e na sociedade definidos para a elaboração do diagnóstico. Portanto, usam-se técnicas da metodologia participativa, questionários e também conhecimento científico já existente. Esse diagnóstico fornecerá também os pontos que apoiarão a mudança da situação (pontos positivos) e os pontos que dificultarão a mudança (pontos negativos).
5. Identificar os problemas que se pretendem resolver e definir os cenários possíveis, para determinado ano ou período, e escolher a realidade que se deseja viabilizar em um futuro próximo (em 5, 7, 10 ou mais anos). Trata-se de descrever o sonho, isto é, como se assemelha que venha a ser a vida de nossa comunidade, cidade ou país. Em fim, definir os objetivos, isto é, o que se propõe que mude para atingir o desenvolvimento sustentável.
6. Reavaliar os objetivos definidos e adaptá-los, se fosse necessário.
7. Definir estratégias de ação, isto é, o que se vai fazer para se aproximar aos objetivos. Aqui também se deve definir como se vai lidar com os obstáculos e conflitos que existam ou possam surgir.
8. Definir as ações prioritárias, os parceiros que irão a ajudar a implementá-las, o papel de cada parceiro, bem como quais ações devem ser implementadas pela comunidade. Por exemplo quais das ações da Autarquia, quais do setor privado lucrativo, etc.
9. À medida que sejam implementadas as ações planeadas, vai-se avaliando o que acontece, isto é, comparando o que acontece com o que se esperava que acontecesse. Dessa forma, vão-se introduzindo os ajustes necessários para não se desviar dos objetivos.

---

<sup>9</sup> Sítio de internet ICLEI <http://archive.iclei.org>

Pode-se até mesmo vir a mudar os objetivos iniciais, caso isso venha a ser necessário, mas se isso acontecer, conhecer o motivo, garantindo-se assim, o controle da situações, sem o risco de ser arremessado de um lado para o outro.

10. Criar uma instância de decisão composta por representantes dos diferentes setores da sociedade, para que as decisões sejam tomadas como participação de toda a sociedade. Tem também sido o objetivo de fortalecer o processo e o documento da Agenda Local 21, para ser utilizado pelo Poder Público ao definir o Plano Direto, o Plano Plurianual e outras Políticas Públicas.

11. Monitorar e avaliar o processo de elaboração de implementação da Agenda 21, utilizando-se de indicadores de resultados esperados, produtos e de impacto.

**Fonte:** Adaptado de, Born e Horn (2006, p. 183) por Queiroz Caúla, (2012, p. 45, 46).

Os processos de Agenda Local 21 podem ser iniciativas com diferentes resultados, nem sempre são de fácil aplicação, as vezes não terminam por causa de adversidades como o caso de Santarém como afirma Guerra (Guerra, 2011).

### 2.3.1. Cidades e vilas sustentáveis

Existem programas de apoio ao desenvolvimento sustentável como a Campanha Europeia de cidades e vilas sustentáveis que tem o objetivo de proporcionar uma boa qualidade de vida aos cidadãos com a sua participação na vida urbana.

**Tabela 5: Marco histórico das Cidades e Vilas Sustentáveis**

<b>Marco Histórico da Documentação com referência às Cidades e Vilas Sustentáveis</b>	
1992	Cimeira da terra no Rio de Janeiro da Organização das Nações Unidas
1994	Os princípios de sustentabilidade explícitos na Carta das Cidades e Vilas Europeias para a Sustentabilidade - Carta de Aalborg
1996	Carta de Lisboa “Carta de Ação”
2000	Declaração de Hannover dos presidentes dos municípios Europeus “Na viragem para o século XXI”
2002	Declaração de Joanesburgo

2004	Os Compromissos de Aalborg
2007	Conferência Sevilha “Espírito de Sevilha”
2010	Declaração de Dunquerque – Sustentabilidade Local Apelo de Dunquerque – Ação pelo Clima.

**Fonte:** Criação própria, extraído de a Carta de Aalborg e Guerra (2011).

Os desafios de cooperação das diferentes entidades e o compromisso de melhorar a qualidade de vida dos cidadãos na atualidade e para as gerações futuras, é o sustento destes acordos internacionais com grande repercussão local.

Por sua vez, os compromissos de Aalborg devem ser assumidos pelas autoridades locais para que sejam concretizados nas agendas locais com a aplicação de ações estratégicas viradas a favor dos compromissos adquiridos entre os Estados, as cidades e as localidades, para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos e diminuir o impacto no meio ambiente através de processos participativos onde sejam identificadas metas específicas e horizontes temporais para atingir o progresso e cumprir com os acordos internacionais.

O Compromisso de Aalborg, para alcançar a sustentabilidade, enfatiza na parceria entre autoridades locais e regionais, nas associações nacionais de autoridades locais e regionais, nos governos nacionais, na Comissão Europeia e noutras instituições europeias. Alguns peritos fazem menção a este aspeto:

“...participação de Redes de autoridades Locais, incluindo a Associação das cidades e Regiões para a Reciclagem (ACRR), Climate Alliance - Klima-Bundnis - Aliança do Clima e. V., Concelho de Municípios e Regiões Europeias (CEMR = Energie - cities), EUROCITIES, ICLEI, Local Governments for Sustainability; Medcities, União de Cidades do Báltico (UBC); e Organização Mundial da Saúde (WHO) - Cidades Saudáveis e convidá-las a monitorizar o progresso, neste tipo de projetos, e a tornar acessíveis às informações técnicas através dos peritos” (Farinhas et. al, 2007, p. 2).

Alguns teóricos usam a palavra “*glocalização*” para descrever o processo combinatório entre o global e o local. Esta fusão de conceitos aglutina o de globalização, mas também os conceitos próximos de “*hibridação*” ou “*crioulização*”. Robertson entende o papel da globalização desde o ponto de vista macro mas quando se refere ao termo *glocalismo* concentra-se no particular, no local e no micro-social. Numa abordagem que Holton

designa por *glocalismo* metodológico e “cuja característica fundamental é observar a interpenetração não hierárquica do local e do global, reconhecendo a coexistência e interdependência entre os vários níveis da vida social” (Holton, citado em Guerra, 2011, p. 30 e 31).

Quando se fala de *glocalismos* é importante fazer uma ligação dos mesmos com os Orçamentos Participativos <sup>10</sup>. Os Orçamentos Participativos foram desenhados e implementados pela primeira vez em Porto Alegre Brasil, no ano 1989. A seguir continuou o Uruguai e o processo participativo estendeu-se pelo mundo inteiro, com muita aceitação e sucesso. É difícil encontrar uma definição exata, mas Sintomer, contribui com a seguinte: “de modo geral, o orçamento participativo permite a participação de cidadãos não eleitos na elaboração e/ou alocação das finanças públicas” (Dias, 2013, p. 27). Este autor faz ênfase na forma de homogeneização para realizar uma comparação transnacional da prática e uso deste processo.

#### **2.4. Governação para o desenvolvimento sustentável em Portugal**

Em Portugal tem-se desenvolvido alguns exemplos de governação local para o desenvolvimento sustentável através da implementação de Agendas Locais 21. Vários foram os municípios que levaram a cabo estas iniciativas como Redondo, Mindelo, Oeiras, Porto, Aveiro, entre muitos outros, casos que serão explicados no capítulo seguinte.

Em Portugal vêm-se implementando as Agendas Locais 21 nos Municípios, o que permite a participação dos cidadãos e dos moradores em Portugal, dando a conhecer as suas opiniões de forma ativa nas decisões a respeito dos temas do meio ambiente, através dos seus representantes.

No estudo de Guerra (2011) foram analisadas 89 localidades que aplicaram Agendas 21 Locais. Guerra constatou que a aplicação da Agenda Local 21 em Portugal foi em menor percentagem em comparação com os países mais ricos da Europa, nos quais existe um maior orçamento para o apoio a este tipo de ferramentas (Guerra, 2011).

Partindo da Carta de Aalborg e fazendo um estudo dos municípios que a assinaram, procura-se analisar o processo de implementação de processos participativos de sustentabilidade local em Portugal, focando-o na Campanha Europeia de Cidades e Vilas Sustentáveis para que exista uma relação teórica e prática que permita reestruturar as políticas públicas. Como reforço do movimento das Cidades e Vilas sustentáveis, surgiu o

---

<sup>10</sup> No caso de Portugal podem ser encontrados a nível nacional no sítio de internet [www.op-portugal.org](http://www.op-portugal.org).

Pacto dos Autarcas no ano 2008<sup>11</sup> (Guerra, 2011).

## **2.5. Participação pública como fator determinante da Governação – conceito e teorias**

O conceito de participação pública conforme explica Gohn (2004):

“É aquela que redefine laços entre o espaço institucional e as práticas da sociedade civil organizada, de forma que não haja nem a recusa à participação da sociedade civil organizada, nem a participação movida pela polaridade do antagonismo a *priori*, e nem sua absorção pela máquina estatal, porque o Estado reconhece a existência dos conflitos na sociedade e as divergências nas formas de equacionamento e resolução das questões sociais, entre os diferentes grupos, e participa da arena de negociação entre eles. Os Conselhos são uma das modalidades para o exercício da cidadania” (Gohn, 2004, p. 29).

Também o conceito da AIA explica o que é: “Participação pública pode ser definida como o envolvimento de indivíduos e grupos que são positiva ou negativamente afetados, ou que estejam interessados numa proposta de projeto, programa, plano ou política, sujeita a um processo de decisão”. (André et. al., 2006, p. 1).

Historicamente é percebido que a participação pública vem a ser uma revolução contra o sistema autoritário, que é onde nasce a democracia participativa, a partir das pressões sociais e da população promovida pelos governantes, os movimentos sociais e a sociedade civil.

“Na linguagem política corrente, ele se tornou sinónimo de participação e organização da população civil do país na luta contra o regime militar. Este fato significou a construção de um outro referencial para o imaginário político nacional, fundado na crença de que a sociedade civil deveria mobilizar-se e organizar-se para alterar o *status* quo no plano estatal, dominado pelos militares e por um regime não democrático, com políticas públicas que privilegiavam o grande capital, considerando apenas as demandas de parcelas das camadas médias e altas da população que alavancavam o processo de

---

<sup>11</sup> Foi uma iniciativa da União Europeia para atingir a redução dos gases de carbono até o 2020. Tal é visível no sítio virtual [www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu) e confirmou-se que o número de autarquias portuguesas participantes no projeto aumentou de 78 no ano 2011 para 89 até o 2015 para a data do mês de maio de 2015.

acumulação das emergentes indústrias filiais das empresas multinacionais.” (Gohn, 2004, p. 13).

“Passa a haver uma fragmentação do que se denominou como “sujeito social histórico”, centrado nos setores populares, fruto de uma aliança movimento sindical + movimento popular de bairro (trabalhadores e moradores), até então tidos como relevantes para o processo de mudança e transformação social. Surge uma pluralidade de novos atores, decorrentes de novas formas de associativismos que emergem na cena política... Novos e antigos atores sociais fixarão suas metas de lutas e conquistas na sociedade política, especialmente nas políticas públicas”. (Gohn, 2004, p. 22).

A partir de finais da década de 1980 é que começou a ter força a construção duma sociedade baseada nos valores da democracia.

Surge o termo “*empowerment*” que para Gohn é definido como:

“Trata-se de processos que tenham a capacidade de gerar processos de desenvolvimento autossustentável, com a mediação de agentes externos os novos educadores sociais - atores fundamentais na organização e o desenvolvimento dos projetos.” (Gohn, 2004, p. 22).

Putnam refere-se aos conceitos de comunidades cívicas e de capital social.

“O conceito de comunidades cívicas foi caracterizado como “cidadãos atuantes e imbuídos de espírito público, por relações políticas igualitárias, por uma estrutura social firmada na confiança e na colaboração” (Putnam, 1993, p. 31). Putnam diz que os hábitos democráticos derivam de relações horizontais, espírito de reciprocidade e cooperação. Entretanto, a sua grande contribuição foi articular estas formulações com um outro conceito, que ganhou nova significação nos anos 1990: o de “capital social”. Para ele, o conceito de comunidade é impregnado de individualismo e o de capital social firmou-se nos círculos intelectuais americanos para substituí-lo. Para Putnam, capital social deve ser analisado por analogia com as noções de capital físico e capital humano, ferramentas e treinamento para intensificar a produtividade individual o cerne da ideia da teoria do capital social é que as redes têm valor...[..]” (Putnam, 1993 apud Gohn, 2004, p. 23).

É importante convidar todas as pessoas a participar nestas iniciativas, criando o sentimento de pertença e inclusão dos diferentes grupos de cidadãos. (Gohn, 2004).



“Foram identificadas estratégias com potencial valor para as autoridades locais, como estimuladores da participação pública, tais como: consultas sobre o atendimento do cliente, abordagem das prioridades dos cidadãos e envolvimento das agências relevantes, mobilização e trabalho com os líderes locais (formais e informais), convite ou recrutamento ativo de participantes (em vez de esperar que os cidadãos se disponibilizem), emprego de diferentes métodos e abordagem de diferentes assuntos para chegar a diferentes grupos de cidadãos, reconhecimento de que a aprendizagem do cidadão resulta da participação e apresentação dos resultados, ligando as iniciativas de participação aos processos de decisão e mantendo os cidadãos informados dos resultados (e das razões que originaram as decisões finais” (Londres, et al., 1999 apud Saraiva de Costa, 2014, p. 26, 27).

A coesão social, na administração pública serve para a melhoria da prestação de contas na melhoria de políticas públicas do governo. Quando se faz menção à coesão social é natural abordar a terminologia da solidariedade orgânica formulada por Durkheim, em que nas sociedades modernas manifesta-se que a consciência individual é formada socialmente, onde as diferenças sociais não desintegram os laços sociais pelas diferenças existentes (1893). "Numa dinâmica que se configura numa nova ética de solidariedade alargada com base no cuidado de cada um em relação de si próprio, em relação aos outros, em relação ao futuro (nosso e alheio) e em relação ao planeta” (Fernandes, 2002, p.102).

As organizações internacionais estão a fazer esforços imensos para socializar a importância da participação pública, e a importância do compromisso social que deve existir na sociedade civil sendo para tal necessário tomar certas medidas, nomeadamente: em primeiro lugar é necessário aumentar a transparência do governo, o que leva automaticamente ao segundo passo que é o reforço da legitimidade do governo, a seguir devem-se melhorar os resultados das medidas macroeconómicas conjuntamente com a melhoria da qualidade de vida dos habitantes.

“Para abordar as novas estratégias participativas que procuram enquadrar as novas condições de desenvolvimento, o termo — governança, originário da teoria económica, tem vindo a ser aplicado nas mais diversas situações e conjecturas sociais, nas mais variadas escolas teóricas e disciplinares” (Guerra, 2011, p. 109).

Atualmente utilizam-se ferramentas administrativas de participação, como a utilização das Novas Tecnologias da Informação. Por exemplo: a Loja/Balcão de cidadão utilizada nas páginas virtuais dos Municípios, e o *e-gouvernement* que serve para fazer inquéritos *online*

entre outras coisas. Por exemplo alguns municípios como o de Estarreja na página da Câmara Municipal têm uma ligação de Atendimento ao Munícipe por parte do Presidente do Concelho, que pode ser feito via *online* ou presencialmente.

Os principais obstáculos no desenvolvimento dos processos de participação segundo Guerra são:

“Falta de interesse dos cidadãos em participar; falta de recursos humanos para implementar as iniciativas; cultura de inércia instalada dificulta processos; falta de recursos financeiros para implementação...; falta/inadequação da legislação; exigências irrealistas dos munícipes e associações locais; falta de apoio político (Assembleia ou Câmaras Municipais); más relações com a comunicação social; pressões dos grupos empresariais/empresas; falta de interesse das Juntas de Freguesia.” (Guerra, 2011, p. 233).

## **2.6. Participação Pública na Europa e em Portugal**

Na Europa, o Tratado de Maastricht (1992) proclamava a promoção do desenvolvimento sustentável através da participação pública, nas políticas locais, realçando a necessidade de integração dos objectivos ambientais, sociais e económicos.

“Com respeito um ano antes da Cimeira da Terra, a Comissão Europeia tinha criado o Grupo de Peritos de Ambiente Urbano, cujo trabalho viria a dar origem à primeira fase da Campanha Europeia de Cidades e Vilas Sustentáveis que teve como propósito, para além da divulgação dos princípios e objetivos da sustentabilidade local (CNUAD, 1992 apud Guerra, 2011, p. 73) ”.

“O estudo *“Participation, Leaderships and Urban Sustainability”* (2004), realizado pelo Centro de Investigação das Cidades da Universidade de Bristol, comparou o envolvimento comunitário em nove países da União Europeia e o modo como esse fator contribui para a melhoria das decisões políticas no âmbito do desenho da cidade. Os casos estudados confirmaram que o envolvimento comunitário transversal, ao nível das associações locais, das universidades, dos grupos com interesses específicos, da sociedade civil, etc., é um fator relevante na definição das políticas de ordenamento urbano nomeadamente porque: 1) garante que o poder institucional identifica com maior acuidade as necessidades e preocupações locais; 2) contribui para a melhoria da qualidade das decisões políticas ao permitir identificar alternativas que muitas das vezes escapam ao setor institucional e técnico; 3) possibilita o conhecimento público das tomadas de posição governamental; 4) assegura a legitimidade das decisões e permite um melhor acompanhamento da implementação dos processos; 5) mobiliza recursos necessários à boa

execução dos objetivos políticos. Finalmente, o envolvimento comunitário na gestão territorial reduz a instabilidade decorrente das alterações na liderança política.” (Delgado, 2014, p. 4).

Entre as experiências políticas urbanas participativas estrangeiras, encontraram-se algumas fraquezas dentro da democracia participativa, Booth menciona nomeadamente as incoerências encontradas na descentralização local devido à falta de controlo dos fundos económicos em alguns projetos participativos. Por exemplo, no caso da coprodução agrícola (na África sub Sariana) realizaram-se privatizações formais ou “informais” de territórios ou recursos estatais (corrupção) (Booth, 2010). Por este motivo, além de criar projetos participativos em prol do desenvolvimento sustentável é necessário criar mecanismos de controlo das diversas fases do processo, para evitar desta forma que a transparência dos governos seja afetada por atuações irresponsáveis.

Finalmente em Portugal, aplica-se a participação pública com o objetivo de incluir a cidadania na participação da tomada de decisões, como afirmação da legalidade da democracia representativa que nasceu posteriormente da ditadura militar e à Revolução de 1974. Anos depois, o Portugal foi incluído na Comunidade Europeia, e ao mesmo tempo foi inserido na vida político-económica internacional...) (Guerra, 2011).

## **2.7. Conclusão**

Neste capítulo tomaram-se em conta diferentes conceitos de governação e participação pública com respeito ao relacionamento destes processos com o desenvolvimento sustentável, as diferentes conotações dos termos e valores, as diferentes abordagens conforme os propósitos a serem atingidos. Nota-se a evidência da ampla dimensão teórica e conceitual destes temas, o qual realça a sua importância.

A democracia participativa é inclusiva e essa característica é a fórmula para obter a mobilização e o compromisso no envolvimento progressivo da sociedade civil nos diferentes processos políticos. Estes processos de democracia participativa para o DS são aplicados pelos países mais ricos, e o governo tanto central como local, investe maior financiamento para a implementação de programas como a AL21, ou as cidades sustentáveis. Em Portugal é preciso lutar contra a falta de vontade política existente no quadro da participação e tentar motivar o compromisso da sociedade civil na tomada de decisões coletivas, muitas pessoas não acreditam nestes processos, devido à memória de regimes autoritários passados, que até agora marcaram a forma de pensar dos cidadãos. Por isso é necessário através de conferências, campanhas publicitárias e

outros meios motivar os cidadãos para que sejam parte ativa da solução dos problemas locais. Para ter esse sentimento de pertença é fundamental fomentar a transparência do governo e a legitimação dos processos democráticos, conforme a patologia da democracia de Boaventura de Sousa Santos em suas duas vertentes: na patologia da representação (“não me sinto representado pelo meu representante) vs. a patologia da participação (“não participo porque o meu voto não conta”).

O verdadeiro ponto de partida destas iniciativas de envolvimento do cidadão deve ser a criação de uma nova cultura baseada na mistura destes dois conceitos intrínseco e extrínsecos mencionados por Alina Rocha da Universidade de Birmingham (2015): quando ela refere a que Amartya Sen fez ênfase na inclusão do cidadão que é intrinsecamente valioso, através de processos não discriminatórios abertos para todos que permitam a liberdade de expressão para ter uma comunicação ampla que integre o bem-estar e a qualidade de vida (Rocha, 2015) Um outro conceito instrumental de Mansuri e Rao apresenta o conceito extrínseco referido para alcançar objetivos: melhorar a pobreza, para melhorar a prestação de contas do governo, para ajudar a eficácia, dar respostas, por exemplo com uma parte da população que esteja a administrar e controlar os serviços básicos.

As análises dos diferentes aspetos das comparações dos diferentes programas de “*empowerment*” de cidadãos de outros países, estratégica, tática, multidimensional e de todas as abordagens necessárias, ferramentas como o papel da sociedade civil e romper a barreira entre eles e os governadores, com a ajuda de iniciativas das partes interessadas como ONGs, e os países interessados. Como no caso de a implementação de Agendas Locais 21 no Reino Unido, no Canadá, em Portugal entre outros.

Assim, os resultados da inclusão do cidadão serão evidentes com a evolução das abordagens participativas e da governação que irá contribuir para a intervenção do Estado nas diferentes políticas públicas, como forma de criar formas novas e eficazes de acompanhamento, controlo das entidades reguladoras independentes e os serviços gerais através de um processo real de desenvolvimento construtivo. Estas mudanças estão envolvidas diretamente com os movimentos cidadãos pró-democracia, a fim de criar uma verdadeira defesa do direito de liberdade de expressão, o que levou ao colapso dos regimes autoritários, e também a ter uma falsa imagem geral da maior parte das instituições do Estado. As instituições estaduais eram centralizadas, e incapazes de prestar serviços públicos de qualidade, o que levou a uma crença crescente e geral de um governo descentralizado e corrupto.

Os cidadãos têm que voltar a acreditar nos processos participativos, porque a democracia é uma forma de organização existente que ainda conta com legitimidade. Assim o trabalho em conjunto levará a satisfazer as necessidades coletivas, se cada um

dos moradores de Estarreja intervier com a sua participação em favor do desenvolvimento sustentável. No próximo capítulo será feita a apresentação dos conceitos relacionados com os IDS.

## Capítulo 3.-

### Os Indicadores de Sustentabilidade

“Somos o que medimos. É tempo de mensurar o que queremos ser”

(Maureen Hart)<sup>12</sup>

#### 3.1. Introdução:

O presente capítulo pretende responder às seguintes questões: “como definir indicadores?”, “para que servem?”, “quais são as vantagens e desvantagens?”, “o que já foi feito?”, “quais são os casos de maior sucesso?”

Este capítulo apresentará os diferentes pontos de vista de diversos autores sobre os indicadores de sustentabilidade, com alguns exemplos de práticas realizadas noutros países, bem como em Portugal.

#### 3.2. O conceito dos indicadores de sustentabilidade

O ser humano ao longo dos anos vem tentando encontrar alternativas para melhorar a qualidade de vida, criando diversas condições que o permitam satisfazer as suas necessidades em várias áreas possíveis. Os indicadores, sendo instrumentos de medição, permitem avaliar essas condições associadas à qualidade de vida e aqui primordial é o papel que podem representar para avaliar o desenvolvimento sustentável.

Moreno Pires (2012) define os indicadores de sustentabilidade da seguinte forma:

“...entende-se por Indicadores de Sustentabilidade todo o tipo de indicadores, quantitativos e/ou qualitativos, que procurem interligar as diferentes áreas de desenvolvimento social, ambiental, económico e territorial. Os Indicadores de Sustentabilidade distinguem-se dos indicadores meramente setoriais — como indicadores económicos (ex.: PIB) ou ambientais (ex.: poluição sonora), por exemplo —, na medida em que eles tentam abranger, organizar e *integrar* diversos setores e áreas, num esforço de perceber as múltiplas interligações

---

<sup>12</sup> Frase utilizada na página da empresa <http://www.sustainablemeasures.com/projects/detail/229> (Sustainable measures, 2015).

entre essas dimensões, ao longo do tempo e para determinados espaços”  
(Moreno Pires, 2012, p. 12).

Conforme afirmam Moreno Pires e Fidélis (2012b, p. 608) “os indicadores de sustentabilidade são instrumentos indispensáveis para a recolha de informação para o planeamento e tomada de decisões e para implementar e avaliar as políticas de desenvolvimento sustentável” (tradução própria).

Em termos históricos, os indicadores que pretendem avaliar o nível de desenvolvimento de um território foram criados há quase 100 anos, a partir da segunda década do século XX, com a ênfase na medição da área económica como forma de solucionar parte dos problemas económicos que surgiam na altura, nos Estados Unidos (Moreno Pires, 2014). Posteriormente, desenvolveu-se o movimento dos indicadores sociais na década de 1960, e com o auge do progresso dirigido pela criação de leis a favor do meio ambiente, também os indicadores ambientais. Só mais tarde, como vimos, na década de 1980, com o aparecimento dos quadros conceituais mais integrados, como desenvolvimento sustentável, qualidade de vida ou cidades saudáveis, é que surgiram os indicadores de sustentabilidade (Moreno Pires). Estes pretendem conjugar e integrar indicadores sociais, económicos, ambientais e institucionais.

A autora Moreno Pires manifesta a existência de esforços variados para desenvolver indicadores de desenvolvimento sustentável para diferentes níveis territoriais, bem como para setores específicos, como na indústria mineira, na agricultura, no setor florestal, na energia, na água e no transporte, entre outros.

“No setor privado, as empresas utilizam diferentes metodologias de avaliação sustentável baseando-se nos indicadores do Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (WBCSD), nas normas ISO para avaliar o seu desempenho ambiental (algo que também é aplicado no setor público), ou nas normas da *Global Reporting Initiative* (GRI), entre outros...” (Moreno Pires, 2014, p. 3211) (Tradução própria).

Existem muitas ferramentas digitais e *online* com informação consolidada sobre sistemas de indicadores desenvolvidos pelo mundo inteiro, como o compêndio eletrónico de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável do IISD, ou o Programa Global de Indicadores do Banco Mundial.

### **3.3. Abordagens, vantagens e desvantagens dos Indicadores**

#### **3.3.1. Abordagens na construção de indicadores**

As diferentes formas ou abordagens de construção de indicadores de sustentabilidade tratam três vertentes metodológicas distintas: a técnica, a participativa e a de governação (Moreno Pires e Fidélis, 2012b).

A abordagem técnica ou de peritos está relacionada com uma abordagem *top-down*, na qual os decisores políticos definem os indicadores de desenvolvimento sustentável com a ajuda apenas de especialistas. Os dados recolhidos são altamente rigorosos do ponto de vista técnico e requerem especialistas para interpretá-los. O número de atores envolvidos na definição dos indicadores é limitado, tanto a nível da administração, como de peritos (Eckerberg e Mineur, 2003). Como exemplo desta abordagem tem-se a construção do índice de bem-estar, que pode ser avaliado através dos indicadores WWF (*World Wild Fund*), da Pegada Ecológica ou do Índice de Bem-Estar das Nações.

A abordagem de participação considera o processo de construção de indicadores de desenvolvimento sustentável como ferramentas importantes para uma comunidade local e para envolver os cidadãos na participação ativa referente à sua escolha e definição. Com efeito, alguns autores afirmam que “os indicadores são mecanismos efetivos para a perceção das necessidades, valores, expectativas e preocupações das pessoas” (Moreno Pires e Fidélis 2012b, 608). Esta abordagem *bottom-up* baseia-se numa ampla consulta com as partes interessadas para selecionar os indicadores apropriados. A principal diferença entre os dois métodos é a complexidade. Os processos de cima para baixo são ferramentas que permitem desenvolver uma análise mais detalhada, enquanto os processos de baixo para cima são mais abrangentes e menos detalhados e tendencialmente mais longos e conflituosos.

A terceira abordagem relativa ao processo de construção dos indicadores de DS, a abordagem da governação, conforme Moreno Pires e Fidélis (2014):

“...procura compreender e explicar a forma como o desenvolvimento dos IS (Indicadores de Sustentabilidade) afeta, ou é afetado, por condições específicas de governação. Enquanto processos influenciados por quadros institucionais e culturais, de determinados contextos históricos e geográficos, o desenvolvimento de indicadores podem reforçar a coordenação entre os diferentes atores intervenientes em diferentes escalas; alavancar novos canais democráticos e de comunicação; trazer novos atores para políticas de desenvolvimento sustentável; melhorar ou prejudicar a confiança na eficiência das ações e políticas; ou, podem contribuir para melhorar a responsabilidade e legitimidade dessas ações. Os indicadores de sustentabilidade pretendem, no seu essencial, e mesmo não sendo possível “medir” ou “quantificar” com



exatidão a sustentabilidade, desempenhar um papel importante no enquadramento do seu significado e desafiar estruturas de governação, comportamentos individuais e coletivos, padrões de consumo e a própria “aprendizagem social”, através da sua construção”. (Moreno Pires e Fidélis, 2014, p. 2).

Os governos locais, ao construírem sistemas de indicadores de sustentabilidade conjuntamente com a sociedade civil, adquirem um benefício de credibilidade e fortalecem a legitimação da democracia, reforçando o compromisso na atuação conjunta do governo local com a sociedade civil, melhorando a imagem institucional. Muitos autores investigam a questão do papel fundamental dos indicadores de sustentabilidade para a governação local e da sua utilização, como Hezri e Dovers, Rosenstrom, Gudmundsson, Flood (citados por Morenos Pires, 2014).

### 3.3.2. Vantagens e desvantagens dos indicadores de sustentabilidade

Os indicadores de sustentabilidade apresentam diversas vantagens importantes. Na tabela seguinte estão sintetizadas as diferentes funções que têm os indicadores de sustentabilidade conforme a PASTILLE, através das quais se podem evidenciar já algumas dessas vantagens.

**Tabela 6: As diferentes funções dos Indicadores de Sustentabilidade**

<b>Definição e comparação de objetivos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajudar a definir objetivos e políticas de desenvolvimento sustentável (e apontar possíveis soluções);</li> <li>- Identificar e diagnosticar as condições e trajetórias atuais e as suas dimensões mais importantes;</li> <li>- Permitir a comparação ao longo do tempo e do espaço</li> </ul>
<b>Técnicas e administrativas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistematizar e organizar informação complexa, dispersa e que provém de inúmeras fontes e áreas</li> <li>- Informar antecipadamente o planeamento e os processos de tomada de decisão, permitindo prever condições e tendências futuras;</li> </ul>
<b>Comunicação e participação pública</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilizar, educar e encorajar alterações de comportamentos e de padrões de consumo;</li> <li>- Simplificar um conceito complexo e melhorar a comunicação com o público ou com grupos-alvo:</li> <li>- Encorajar a participação pública e motivar a ação cívica.</li> </ul>

**Fonte:** Adaptado de PASTILLE (2002) em Moreno Pires (2012, p. 4).

Esta tabela surge da síntese de algumas funções dos indicadores de sustentabilidade. Verdadeiramente identificam-se as seguintes vantagens:

- Os indicadores são ferramentas que ajudam a direcionar as ações políticas e a fornecer informação para o seu planeamento e posterior implementação.
- O conceito de desenvolvimento sustentável pode ser objeto de vários debates que incluam as vozes de diversos atores ou grupos interessados da sociedade civil, o que gera oportunidades de criação de diversos meios de comunicação e de participação pública, através de meios de comunicação acessíveis como a internet, a rádio e a televisão.
- Quanto mais acessível for o conhecimento dos indicadores de sustentabilidade para a população, maior será o conhecimento de realidades heterogêneas da região, o que ajudará a definir objetivos reais, que com o tempo podem mudar ou evoluir em conjunto com as necessidades de DS.
- Outra vantagem dos indicadores de sustentabilidade é que eles são uma excelente motivação para sensibilizar e educar a população com respeito ao meio ambiente e à forma como este interfere e é influenciado pelas atividades sociais e económicas.
- E, por fim, observa-se que as vantagens dos indicadores de sustentabilidade vão além de satisfazer as necessidades da população, devido a alteração dos estilos de vida e comportamentos quotidianos, para que esses indicadores se adequem às decisões coletivas (Moreno Pires, 2012; PASTILLE, 2002).

Por outro lado, devemos salientar alguns cuidados ou desvantagens que os indicadores de sustentabilidade podem trazer consigo. Alguns dos problemas podem ser de foro metodológico, associados às operações de quantificação, de causalidade, de validade, de fiabilidade ou falta de dados, etc. Os indicadores podem ainda ser mal interpretados, manipulados, ou a sua construção envolver muitos custos. Conclui-se que é importante ter indicadores claros e tangíveis para evitar alguns destes problemas.

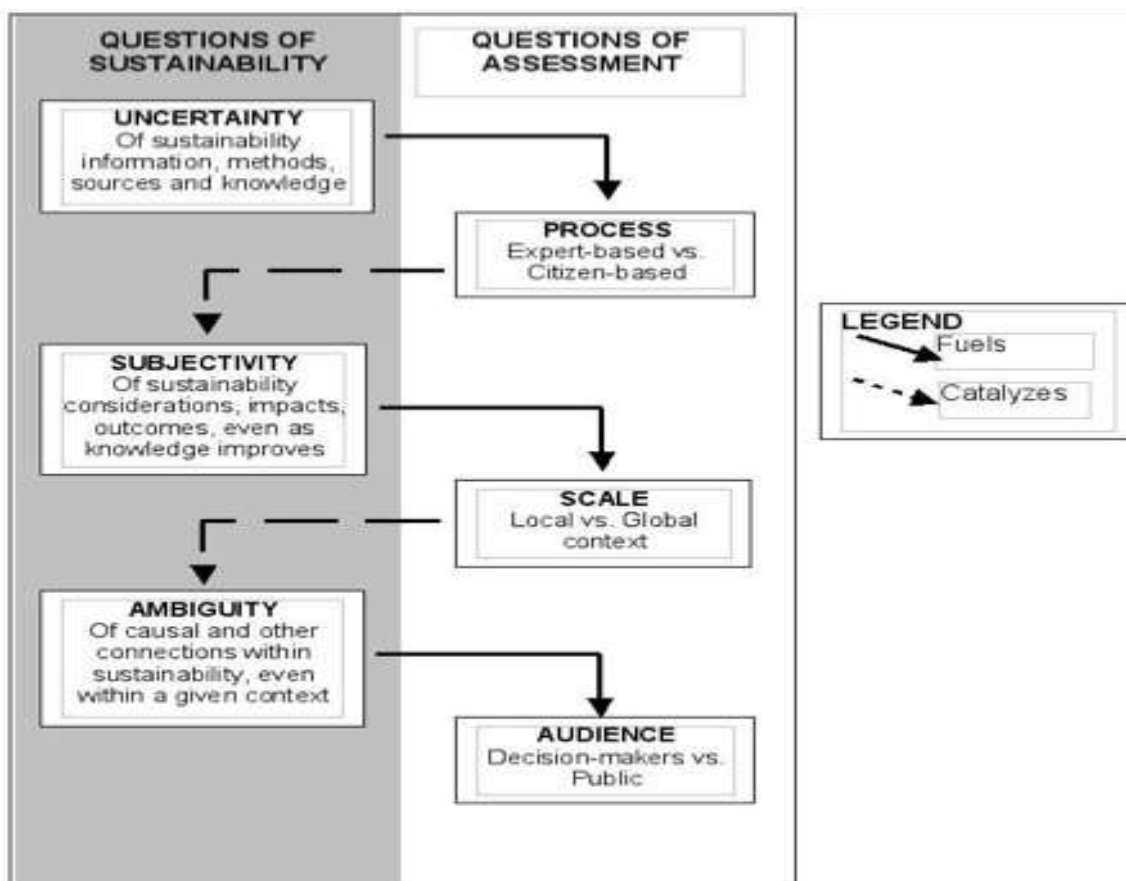
#### **3.4. Público-alvo e usos dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável**

Na figura seguinte, apresentam-se na coluna da direita as questões associadas às diferentes formas de avaliar o que se mostra complexo pela coluna da esquerda, no que diz respeito ao processo de construção de IDS. Onde a incerteza, subjetividade, ambiguidade circundam todo o processo de definição de desenvolvimento sustentável e consequentemente da forma como é avaliado ou medido através de indicadores. Métodos e informações propostas por peritos podem confrontar propostas de cidadãos, a escolha da escala pode também revelar-se determinante, por um lado, e conflituante, por outro (por exemplo, como aferir a nível local, indicadores calculados a nível global) e

onde se torna essencial perceber qual o público-alvo que se pretende alcançar com os indicadores.

Como afirmam Holden e Mochrie, existe um debate de sustentabilidade relacionado com o modelo conceptual.

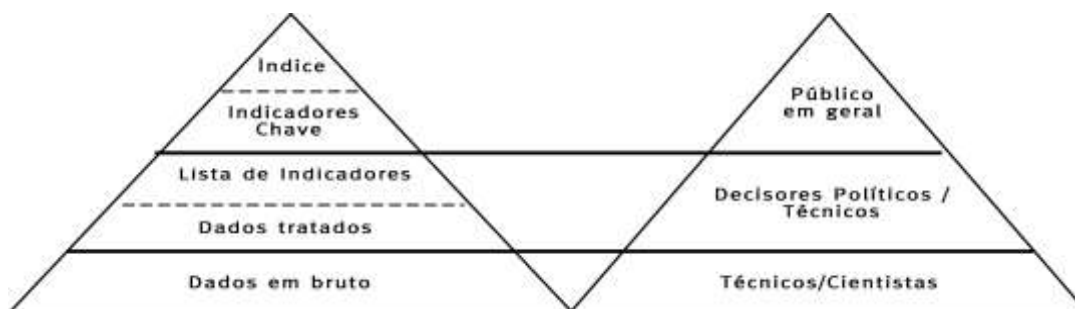
**Figura 1: O modelo conceptual principal de debate relacionado com o desenvolvimento sustentável e a avaliação da sustentabilidade.**



**Figura:** Holden e Mochrie (2006, p.140).

Desta forma, para que os indicadores cumpram de uma forma mais eficaz o objetivo a que se propõe, muitos autores argumentam que se deve adequar o tipo de indicadores ao seu público-alvo (Moreno Pires, 2012, p. 13).

**Figura 2: “A pirâmide de informação” e os seus potenciais utilizadores**



**Fonte:** Adaptado de Moreno Pires (2012, p.13) de (Hammond et al., 1995; Braat, 1991).

Moreno Pires refere:

“os decisores políticos preferem indicadores mais desagregados que possam ser associados a objetivos concretos, critérios de avaliação ou metas. Por último, os analistas profissionais e os cientistas preferem dados em bruto para que possam ser analisados estatisticamente através de diferentes metodologias” (Moreno Pires, 2012, p. 17).

Na tabela seguinte observam-se três possíveis usos ou utilizações distintas dos indicadores: o uso instrumental, o conceitual e o simbólico. Cada um deles tem características que contribuem para papel que os indicadores de sustentabilidade podem ter a nível local. O uso simbólico tem maior relação com o uso político e tático, o que demonstra a importância das investigações empíricas no tema. Também é importante falar da relação transversal entre os diversos usos (Moreno Pires, 2010).

**Tabela 7: O Uso potencial dos indicadores de sustentabilidade local**

<b>Tipo de Uso</b>	<b>Descrição</b>
Uso instrumental (resultados concretos)	Novos planos ou programas Incorporação no planeamento; Comparação; Influência nas decisões; Monitorizar do progresso das estratégias; Mudar os recursos de alocação
Uso Conceitual (resultados intangíveis)	Promover fóruns para as discussões Reunir pessoas Disseminar informação Aumentar a consciência Obter uma visão geral Novas relações laborais Mudança de valores

Uso simbólico	Realização de conferências Mostrar tendências aos outros Justificar ou suportar as visões e políticas Desenhar com atenção certos temas Informação de fundo
---------------	---

**Fonte:** Recurso extraído de Moreno Pires (2010, p.92), adaptado de Gahin et. al. (2003) e Rosenstöm (2006). (Tradução própria).

### 3.5. Análise de alguns Sistemas de Indicadores

#### 3.5.1. Indicadores a nível internacional

Atualmente, muitas são as experiências e projetos que definem indicadores de desenvolvimento sustentável para distintos setores (público e privado), para diferentes níveis (global, nacional, regional, local) e por diferentes organizações (Universidades, empresas, organizações governamentais e não governamentais, etc.). Na tabela seguinte apresentamos alguns dos índices de sustentabilidade mais conhecidos no mundo. Importa clarificar que pode haver muitos outros índices aqui não considerados.

**Tabela 8: Principais índices de sustentabilidade**

Índice	Autores	Ano
<b>Stressing the ecological dimension</b>		
Ecological Footprint Accounting (EFA)	Wackernagel and Rees	1996
Environmental Space	Friends of the Earth, Wuppertal Institute	1994
Environmental Performance Index (EPI)	Yale and Columbia Universities	2006
Environmental Vulnerability Index (EVI)	Jonathan Mitchell (SOPAC)	2004
Energy Accounting	Odum	1996
Human Appropriation of Net Primary Production (HANPP)	Vitousek et al.	1986
The Living Planet Index (LPI)	World Wildlife Fund (WWF)	1998
Sustainable Process Index (SPI)	Institute of Chemical Engineering, Graz University	1996
<b>Stressing the economic dimension</b>		
Eco-efficiency (EE)	World Business Council on Sustainable	1992

	Develop.	
Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW)	Daly and Cobb	1989
Measure of Economic Welfare (MEW)	Nordhaus and Tobin	1972
Genuine Progress Indicator (GPI)	Cobb et al	1994
Sustainability Performance Index (SPI)	Krotscheck and Narodoslowsky	1994
Genuine Savings	Pearce and Atkinson	1993
Dow Jones Sustainability Index	v Jones & Company	1999
<b>Stressing the social dimension</b>		
Human Development Index (HDI)	UNDP	1990
Capability Poverty Measure (CPM)	UNDP	1995
Index of Social Progress (ISP)	Richard Estes	1974
Social Progress Index	Social Progress Imperative	2013
Inclusive Wealth Index	UNU-IHDP and UNEP	2012
<b>Integrative approaches</b>		
Barometer of Sustainability (BS)	IUCN - Prescott – Allen	1995
Environmental Sustainability Index (ESI)	World Economic Forum, Yale Univ., Columbia Univ.	1999
Wellbeing of Nations Index	Prescott – Allen	2001
Dashboard of Sustainability (DS)	International Institute for Sustainable Development	2000
Compass of Sustainability	AtKisson Group	1992
Better Life Index	OECD	2011
Happy Planet Index	New Economics Foundation	2006

**Fonte:** Extraído de Moreno Pires (2012, p. 19).

Existe uma disputa e falta de consenso evidente com respeito à escolha de cada um destes índices e, devido a isto, podem ser objeto de críticas e observações por diferentes peritos. Seguidamente, iremos observar de perto, embora que brevemente, alguns sistemas de indicadores desenvolvidos internacionalmente.

### 3.5.1.1. As Nações Unidas

A ONU tem contribuído com inúmeros documentos publicados relativos ao desenvolvimento sustentável, entre eles os recentes objetivos de DS, que deverão ser acordados neste ano de 2015, os relatórios técnicos dos indicadores de DS 2015, entre outros.

**Tabela 9: Temas-chave sugeridos pelo CDS testando as prioridades dos países**

<b>SOCIAL</b>	<b>AMBIENTAL</b>
Educação	Água potável/ água subterrânea
Emprego	Agricultura/segurança do suplemento de água
Saúde/ abastecimento de água/ saneamento	Urbano
Habitação	Zona costeira
Riqueza e qualidade de vida	Ambiente marinho/ proteção dos recifes de corais
Herança cultural	Pescarias
Pobreza/ distribuição de renda	Biodiversidade/biotecnologia
Criminalidade	Gestão sustentável da floresta
População	Poluição do ar e empobrecimento da camada de ozono
Valores éticos e sociais	Mudança climática global/ elevado nível de mar
O papel da mulher	Utilização sustentável dos recursos naturais
O acesso a terra e aos recursos	Turismo sustentável
Estrutura da comunidade	Restrição de capacidade de carga
Equidade/ inclusão social	Mudança do uso da terra
<b>ECONÓMICA</b>	<b>INSTITUCIONAL</b>
Dependência económica	Tomada de decisões integrada
Energia	Capacidade de construção
Consumo e produção de padrões	Ciência e tecnologia
Gestão de resíduos	Conscientização pública e informação
Transporte	Convenções e cooperações internacionais
Mineração	Governança/ papel da sociedade civil
Estrutura económica e de desenvolvimento	Quadro institucional e legislativo
Comerciar	Preparação para as catástrofes
Produtividade	Participação pública

**Fonte:** ONU. Departamento de Assuntos Económicos e Sociais (2001, p. 22).

**Tabela 10: CSD Temas do quadro de indicadores**

<b>SOCIAL</b>		
<b>Tema</b>	<b>Subtema</b>	<b>Indicador</b>
Equidade	Pobreza (3)	Percentagem da população vivendo por baixo da linha da pobreza
		Índice Giani de desigualdades de rendimentos
		Taxa de desemprego
	Igualdade de Género (24)	Média entre homens e mulheres
	Estado nutricional	Estado nutricional das crianças
Saúde (6)	Mortalidade	Taxa de mortalidade por de baixo dos cinco anos
		Expectativa de vida no nascimento
	Saneamento	Percentagem da população com instalações com sistema de saneamento apropriado
	Água bebível	População com aceso a água potável
	Prestação de cuidados de saúde	Percentagem da população com aceso a cuidados de saúde primários apropriados
		Imunização contra infeções de doença infantil
		Taxa de prevalência de métodos contraceptivos
Educação (36)	Nível de educação	Educação das crianças que atingem ao 5to grau.
		Adultos que atingem ao nível de ensino secundário



	Alfabetização	Taxa de alfabetização adulta
Habitação (7)	Condições de vida	Superfície terrestre por pessoa
Segurança	Criminalidade (36, 24)	Taxa de criminalidade acontecidos entre uma população de 100.000 pessoas
População (5)	Mudanças na população	Taxa de crescimento de população
		População de assentamentos urbanos e de assentamentos informais
<b>AMBIENTAIS</b>		
Atmosfera (9)	Mudança climática	Emissões de gases com efeito de estufa
	Degradação da camada de ozono	Consumo de substâncias destruidoras da camada de ozono
	Qualidade de ar	Concentração ambiental de agentes poluentes de ar em zonas urbanas
Terra (10)	Agricultura (14)	Arado e rotação permanente da área de cultivo
		----- Uso de fertilizantes
		Uso de pesticidas na agricultura
	Floresta (11)	Área da floresta como percentagem de área de terra
		Exploração de madeira em baixa intensidade
	Desertificação (12)	Terras afetadas pela desertificação

	Urbanização (7)	Área de assentamentos urbanos e de assentamentos informais
Oceanos, mares e costas (17)	Zona costeira	Concentração de algas em águas costeiras
		Porcentagem da população total que mora nas áreas costeiras
	Pescaria	Capturas anuais de grandes espécies
Água potável (18)	Quantidade de água	Consumo anual de água subterrâneas e de superfície como percentagem do total de água disponível
	Qualidade de água	CBO <sup>13</sup> nos corpos de água
		Concentração fecal coliformes na água potável
Biodiversidade (15)	Ecossistema	Área de seletos ecossistemas-chave
		Área protegida como % da área total
	Espécies	Abundancia das espécies-chave selecionadas
<b>ECONÓMICO</b>		
Estrutura económica (2)	Performance económica	PIB por habitante
		Investimento público no PIB
	Comercio	Balanço e comércio de bens e serviços
	Estado financeiro (33)	Afetação da devida no PNB (Produto Nacional Bruto)
		ADP <sup>14</sup> total dado ou recebido como a percentagem do PNB

<sup>13</sup> Carência bioquímica de oxigénio.

<sup>14</sup> Ajuda Pública para o Desenvolvimento

Padrões de consumo e produção (4)	Consumo de material	Intensidade do material de uso
	Uso de energia	Geração de desperdícios sólidos indústrias e municipais
		Geração de resíduos perigosos
		Geração de resíduos radiativos
	Geração e gestão dos resíduos (19-22)	Reciclagem e reuso de resíduos
	Transporte	Distância do percurso recorrido per capita por tipo de transporte
<b>Institucional</b>		
Quadro institucional (38,39)	Implementação de estratégias de DS (8)	Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável
	Cooperação internacional	Implementação e ratificação de acordos globais
Capacidade institucional (37)	Acesso de informação (40)	Número de usuários subscritos a internet entre 1000 habitantes
	Infraestrutura de comunicação (40)	Linhas telefônicas principais entre 1000 habitantes
	Ciência e tecnologia (35)	Gastos em investigações e desenvolvimento como percentagem de PIB
	Preparação e resposta para as catástrofes	Perca económica e humana pelos desastres naturais

**Fonte:** ONU. Departamento de Económia (2001, p. 22)<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> Adaptado de: United Nations Department of Economic and Social Affairs, Testing the CSD Indicators of Sustainable Development: Interim Analysis: Testing Process, Indicators and Methodology Sheets, Technical Paper prepared by the Division for Sustainable Development, 25

Os indicadores mencionados são muito importantes, mas só enfocam as áreas do *triple bottom-line* da sustentabilidade, ao igual que muitos atores acredito que não só deve ser incluída a área institucional (CSD), se não também as áreas cultural e territorial.

### **3.5.1.2. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico OECD**

A OECD, no ano 2001 criou um sistema de indicadores para medir o desenvolvimento sustentável, dividido em: indicadores ambientais (as mudanças climáticas, a depressão da camada de ozono, a qualidade do ar, os desperdícios, a qualidade de água, a qualidade dos recursos, os recursos florestais, os recursos de pesca, e a biodiversidade) e indicadores socioeconómicos (PIB per capita, o consumo, a energia, o transporte, a agricultura, e as despesas) (OECD, 2001). A OECD aplicou o modelo de enquadramento PSR (Pressure-State-Response) Pressão- Estado-Resposta, para ser aplicado nos níveis nacional, regional e local (Moreno Pires, 2011).

A OECD, o IISD (Instituto Internacional De Desenvolvimento Sustentável) basearam-se nos princípios de Bellagio para obter um melhor desempenho e progresso social na criação de indicadores de DS (Pintér, 2009) e por isso valerá a pena perceber o que estes princípios nos indicam.

### **3.5.1.3. Princípios de Bellagio (1996)**

Os princípios de Bellagio resultaram de um trabalho organizado pelo Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável, pela Fundação Educacional e pelo Centro de Conferências Rockefeller, em 1996, com o objetivo de serem um ponto de referência para a construção de indicadores de desenvolvimento sustentável (Pintér et al., 2011). Em 2011, estes princípios forma revistos e necessário retirar da tabela alguns aspetos que serão importantes no resultado para melhorar as áreas de transparência e comunicação efetiva.

---

January 1999; and United Nations Department of Economic and Social Affairs, UN CSD Theme Framework and Indicators of Sustainability, Final Draft, Price Water House Coopers for Division for Sustainable Development, November 18, 1999.

**Tabela 11: Princípios de Bellagio**

<b>Resumo dos Princípios de Bellagio para avaliar o progresso para o desenvolvimento sustentável</b>	
<b>1. Visão</b>	Definir claramente o termo desenvolvimento sustentável (visão e objetivos). A avaliação dos progressos rumo ao desenvolvimento sustentável será guiada pelo objetivo de proporcionar o bem-estar dentro da capacidade da biosfera para sustentar as gerações futuras.
<b>2. Considerações essenciais</b>	A avaliação dos progressos rumo ao desenvolvimento sustentável irá considerar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• o sistema subjacente social, económico e ambiental como um todo, e as interações entre seus componentes, incluindo questões relacionadas com a governação;</li> <li>• dinâmica e interações entre as tendências e fatores de mudança em curso;</li> <li>• riscos, incertezas e atividades que possam ter um impacto para além das fronteiras;</li> <li>• implicações para a tomada de decisão, incluindo a troca de comércio e sinergias.</li> </ul>
<b>3. Uma margem adequada</b>	A avaliação dos progressos rumo ao desenvolvimento sustentável que adota: <ul style="list-style-type: none"> <li>• um horizonte de tempo adequado para capturar tanto os efeitos de curto e longo prazo quanto as decisões políticas atuais e as atividades humanas;</li> <li>• um âmbito geográfico mais adequado.</li> </ul>
<b>4. Estrutura e indicadores</b>	A avaliação dos progressos rumo ao desenvolvimento sustentável será baseado em: <ul style="list-style-type: none"> <li>• um quadro conceptual que identifica os domínios nos quais os indicadores principais avaliam se o progresso está a ser identificado;</li> <li>• métodos de medição padronizada, sempre que possível, no interesse da comparabilidade;</li> <li>• comparação do indicador de valores com metas, quando possível.</li> </ul>
<b>5. Transparência</b>	A avaliação dos progressos em direção ao desenvolvimento sustentável deve:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• garantir que os dados, indicadores e resultados da avaliação sejam acessíveis ao público;</li> <li>• divulgar as fontes de dados e métodos;</li> <li>• divulgar todas as fontes de financiamento e potenciais conflitos de interesse.</li> </ul>
<b>6. Comunicação Efetiva</b>	<p>No intuito de ter uma comunicação eficaz, para atrair o público mais amplo possível e minimizar o risco de uso indevido, a avaliação em direção ao desenvolvimento sustentável deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usar uma linguagem clara e simples;</li> <li>• apresentar informações de uma forma justa e objetiva que ajudem a construir confiança;</li> <li>• usar ferramentas visuais inovadoras e gráficos para ajudar na interpretação e contar uma história;</li> <li>• tornar os dados disponíveis em maior detalhe, desde que seja credível e aplicável.</li> </ul>
<b>7. Participação plena</b>	<p>Para reforçar a sua legitimidade e relevância, a avaliação em direção ao desenvolvimento sustentável deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• encontrar formas apropriadas para refletir as opiniões do público, oferecendo uma liderança ativa;</li> <li>• envolver-se desde o início com os usuários da avaliação de modo que as suas necessidades sejam adaptáveis.</li> </ul>
<b>8. Continuidade e capacidade</b>	<p>A avaliação dos progressos rumo ao desenvolvimento sustentável exigirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• repetida medição;</li> <li>• capacidade de resposta à mudança;</li> <li>• investimento para desenvolver e manter a capacidade adequada;</li> <li>• aprendizagem e melhoria contínua.</li> </ul>

**Fonte:** Adaptação própria de Pintér et al. (2011).

#### **3.5.1.4. A União Europeia**

A União Europeia tem tido um trabalho de harmonização dos sistemas de construção de indicadores de sustentabilidade, e isso é apreciável nas seguintes políticas públicas:

“A Estratégia de Lisboa, a Estratégia para o Desenvolvimento sustentável da União Europeia, o 6º Programa Comunitário de Ação em matéria de Ambiente,

a Estratégia climática da UE sobre o ambiente Urbano e as Iniciativas Europeias para as alterações climáticas na saúde, governação e implementação dos objetivos do Milénio da ONU e do Plano de implementação de Joanesburgo.” (Farinhas, et. al., 2007, p. 1).

“A UE através da Comissão Europeia e a Agência Europeia do meio ambiente desenvolveram os indicadores de desenvolvimento sustentável Eurostat” (Moreno Pires, 2014, p. 3211).

Entre os objetivos da Estratégia Europeia de Desenvolvimento Sustentável (SDS) entre o ano 2001 e 2007, criaram-se 155 indicadores de sustentabilidade e 98 indicadores Eurostat, este último sistema de indicadores aplica o modelo DPSIR (*Driving force of Pressure-State-Impact-Response*) - Força condutora de pressão – estado – impacto - resposta.

### **3.5.2. Indicadores de Sustentabilidade a nível nacional**

#### **3.5.2.1. Os Estados Unidos**

Os Estados Unidos de América são um país que trabalha há muitos anos com diferentes projetos em prol da criação de IDS. Por exemplo, a nível nacional existem as seguintes instituições que os promovem: *U.S. Interagency Working Group on Sustainable Development Indicators* (este já não está vigente), *President's Council on Sustainable Development* (este foi proposto pelo Presidente Clinton desde Junho de 1993 até o ano de 1999) e teve nove publicações relativas ao DS nos anos de 1996 e 1997 (*The White House*, 1997), e o *State of the Nation's Ecosystem -- Heinz Center Report* (Projeto com vigência desde 1995 até o ano de 2007, incluía 10 indicadores de DS). Depois criaram-se muitas iniciativas locais nos diferentes Estados. (*Sustainable Measures*, 2015).

#### **3.5.2.2. Inglaterra**

As iniciativas para atingir o desenvolvimento sustentável começaram com a publicação de indicadores com políticas sustentáveis baseadas no método PICABUE<sup>16</sup> em 1996, 1999 e 2005 (sendo estes últimos atualizados constantemente conforme as agendas locais 21). No ano de 2001, a instituição WWF, em Inglaterra, desenvolveu o guia local para os governos “Dando o primeiro passo: Como uma guia para autoridades locais” (2006) na qual é explicada como medir a pegada ecológica (como calculá-la e como ligá-la a uma ampla agenda local) (WWF, 2006).

---

<sup>16</sup> São os princípios de desenvolvimento sustentável e objetivos de sistemas de indicadores para identificar os temas que concernem a construção e seleção de indicadores nestes temas, para aumentar os indicadores, para modificar as questões de fronteiras dos indicadores, para desenvolver indicadores incertos, para avaliar e revisar aos indicadores de sustentabilidade.

Em Inglaterra criaram-se vários indicadores de qualidade de vida, de sustentabilidade de turismo, e indicadores de sustentabilidade (*London Sustainability Exchange, 2015*). Os últimos têm 4 versões publicadas nos seguintes anos: 2008, 2009, 2010 e 2013 (Data Government UK, 2011). Os primeiros sistemas de indicadores foram propostas diretas do governo, do *Department for Environmental Food and Rural Affairs*. No entanto, chegou-se a um consenso para trabalhar especificamente na construção dos indicadores de sustentabilidade no ano 2012. O primeiro trabalho publicado data do ano de 2013<sup>17</sup> (*Office for National Statistics United Kingdom, 2014a*). Estes indicadores têm sido desenvolvidos com base em versões anteriores dos indicadores de desenvolvimento sustentável, bem como em discussões com os diferentes departamentos governamentais e feedback dos cidadãos mediante consulta pública no ano de 2012 (*Sustainable Development Indicators, 2013*).

No ano de 2014 também foi publicada uma bateria de indicadores de sustentabilidade pelo governo. Quando existirem dados suficientes para serem comparados os IDS, as medidas serão avaliadas a longo, e a curto prazo, para mostrar se houve melhoria clara, deterioração ou se houve pouca ou nenhuma mudança global” (*Office for National Statistics, 2014b*).

### **3.5.2.2.Canadá**

O Canadá conta com o CSIN - *Canadian Sustainability Indicators Network*, que têm como objetivo principal divulgar as melhores práticas de ISD na Canadá e obter o progresso global na avaliação da sustentabilidade.

O CSIN é formado pelo setor privado, pela academia, pelo governo e pelas ONG's Canadianas, e dos Estados Unidos, entre outros. Esta rede promove a construção de indicadores de sustentabilidade e contribui com os seguintes benefícios:

- Informação atualizada e acessível sobre a prática dos indicadores de sustentabilidade no Canadá, nos níveis: nacional, provincial, regional e local;
- Contacto regular com os profissionais em todo o Canadá;
- Acesso às teorias e à prática atual em desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade no Canadá, com potencial para conexões e colaborações durante os eventos organizados;
- Oportunidades de capacitação, resolução de problemas e colaboração;

---

<sup>17</sup> Atualmente existe uma versão melhorada na página Web: [http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171766\\_368169.pdf](http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171766_368169.pdf) com 12 diplomas e 23 indicadores suplementares, que têm 25 e 41 medidas respetivamente.



- Participação numa organização que apoia o desenvolvimento estratégico e a utilização de indicadores de sustentabilidade no Canadá (Canadian Sustainability Indicators Network, 2013a) (Tradução própria).

“O CSIN foi criado através da colaboração de três instituições: Indicadores Nacionais e Relatórios Gabinete do Meio Ambiente do Canadá, o Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável, o Programa de Relatórios de Sustentabilidade. Também o CSIN recebeu apoio financeiro em espécie a partir de uma série de organizações, inclusive de: *Agriculture and Agri-Food Canada*, a Fundação Atkinson, o Plano de Ação Costeira Atlântica, *Environment Canada*, *British Columbia* Água, Terra e da Defesa do Ar, o Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável, a Conservação Manitoba, o Escritório Nacional Indicadores e Relatórios, *Environment Canada*, a PEI Agricultura, Pesca e Aquicultura, *Statistics Canada*, *Thompson Rivers University* e a Fundação Winnipeg”. (Canadian Sustainability Indicators Network, 2013b)(Tradução própria).

O Canadá tem publicações constantes desde o ano de 2007 até propostas 2005-2006<sup>18</sup>.

### 3.5.2.3. Holanda

A Holanda tem uma das economias mais fortes da Europa. A educação é caracterizada pela excelência, pela inovação e pelo apoio à investigação. Algumas das melhores iniciativas de criação de indicadores de desenvolvimento sustentável surgiram nas universidades holandesas. Como exemplo, temos a página Web que trabalha todas as investigações baseadas nos indicadores de felicidade<sup>19</sup>, que é importante para o desenvolvimento sustentável, procurando um melhor ambiente, inovação, melhoria da educação e saúde, etc. (Veenhoven et al., 2010). A procura da felicidade faz sem dúvida parte do desenvolvimento sustentável, mas é evidente que, apesar de ter uma democracia fortalecida, a Holanda precisa trabalhar em políticas que permitam a inclusão participativa dos cidadãos na tomada de decisões políticas (Hoppe et al., 2014).

Conforme indica o relatório 2014 de indicadores sustentáveis de governação, na Holanda a participação das mulheres em termos de direitos de paridade laboral, tem sido aplicado desde a década de 1990.

Na atualidade a Holanda:

“Através de uma política de inovação do setor top, que explora procedimentos para o financiamento de projetos científicos (*Dutch National Science*

---

<sup>18</sup> Na página <https://www.aadnc-aandc.gc.ca/eng/1100100034676/1100100034677>

<sup>19</sup> <http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl>

*Foundation ou NOW e Netherlands Foundation for Applied Scientifically Research ou TNO*), o governo tenta estabelecer uma ligação governo-empresas-universidades uma "hélice tripla" para executar projetos de pesquisa com possíveis impactos estratégicos sobre a política do governo. Por exemplo, TNO estabelecida - com universidades e empresas - cerca de 30 centros de conhecimento ou inovação, para desenvolver e comercializar novos desenvolvimentos". (Hoppe et al., 2014, p. 32).

A "mediacracia" é a política de comunicação de envolvimento dos cidadãos baseada na democracia governada por aqueles que exercem o poder sobre os meios de comunicação para influenciar a população. Esse é um fator importante para acrescentar o sucesso do envolvimento político dos cidadãos na tomada de decisões do governo.

"Um estudo recente da Verhoeven elabora sobre esta questão. Quatro tipos de cidadãos são distintos sobre o seu grau de envolvimento político: os cidadãos "que esperam para ver" (25%), os cidadãos imparciais (17%), os cidadãos dependentes (23%) e os cidadãos ativos (35%). Cidadãos ativos apresentam a maior motivação para se inserir ativamente no debate público e, se possível, a tomada de decisões. Os membros destes grupos estão geralmente muito bem informados, embora o seu conhecimento seja frequentemente focado em áreas específicas da política do governo". (Hoppe et al., 2014, p. 43).

Têm que ser destacados indicadores de crescimento verde, que são ferramentas importantes para o desenvolvimento sustentável, com o controlo e a monitorização dos indicadores da OECD através de 30 indicadores relacionados com políticas de transporte, e a poluição em benefício da saúde da população. (OECD, 2015).

### 3.5.2.4. Portugal

O caso de Portugal está exposto na próxima tabela.

**Tabela 12: Passos que antecederam a criação dos indicadores de sustentabilidade em Portugal**

<b>Passos que antecederam a criação dos indicadores de sustentabilidade em Portugal</b>	
<b>1987</b>	Relatório de Estado do Meio Ambiente
<b>1997</b>	Indicadores de Sustentabilidade DGE
<b>1999</b>	Integração do Barómetro de Sustentabilidade com as Políticas Públicas: energia,

	transporte e agricultura.
<b>2000</b>	Proposta de 132 indicadores para o Sistema de Desenvolvimento Sustentável
<b>2002, 2004, 2006</b>	Propostas Nacionais de Desenvolvimento Sustentável
<b>2005</b>	A Agência Portuguesa para o Ambiente (APA), que trabalhou em conjunto com a Universidade de Lisboa no ano de 2007, criou o Sistema de Indicadores de Sustentabilidade Nacional.
<b>2007</b>	Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável (ENDS)

**Fonte:** Elaboração própria. Adaptado de Moreno Pires (2010).

#### **3.5.2.4.1. O caso de Algarve**

**Duração do processo:** O processo iniciou-se no ano de 2007 e prolongou-se até 2010.

As AL21 foram implementadas em 5 municípios, tendo sido trabalhadas as seguintes quatro dimensões: ambiental, económica, social e institucional. O processo baseou-se nos Indicadores Comuns Europeus da Comissão Europeia, o SIDS Algarve (o sistema regional), os SIDS Portugal (sistema nacional) proposto pela APA e algumas ONG's .

Na criação da proposta utilizaram-se: A estratégia de Desenvolvimento Regional do Algarve dos anos 2007-2013 e o Plano de Uso de solo e ainda os Planos Diretores Municipais.

Foram realizadas 16 *workshops* locais, uma por município, desenvolvida pela Agência regional CCDR Algarve. Nele que participaram 311 participantes (19 participantes por município aproximadamente). Também realizaram-se inquéritos e entrevistas, e reuniões dos *stakeholders* para analisar os resultados.

Se tem um número de 20 indicadores locais, 16 da proposta inicial e 4 propostos pelas autoridades locais.

As áreas temáticas a ser tratadas foram: Temas de desertificação humana na área das montanhas, a diversidade económica, a dependência dos serviços de turismo, o desemprego, energias renováveis, qualidade dos produtos regionais e segurança e dos principais desafios para o futuro.

Os participantes deste processo foram: A administração central pública, local e regional, a administração local, as agências de desenvolvimento, ONGs, empresas, associações, as universidades, os *stakeholders*.

Foram utilizadas como estratégias de comunicação panfletos informativos, *blogs* e *sites*, palestras e seminários.

Destaca-se a inclusão dos cidadãos na tomada de decisões, compromisso cidadão e sentimento de pertinência. O exemplo deu impulso as novas iniciativas em Portugal. Toda a informação de Algarve foi extraída de Mascarenhas et. al. (2008), e Coelho, et. al. (2010).

### **3.6. Indicadores a nível Local**

Mencionam-se alguns projetos Europeus que têm sido aplicados a nível local ligados ao tema dos indicadores de sustentabilidade como IANUS (2000-2003), que são indicadores para novos serviços urbanos, ECOPADEV, (2001-2003) que são indicadores para eco-parques industriais, PROPOLIS, que define indicadores e cria modelos de monitorização pelo computador, EU LASALA, que foram criados para autoridades locais e as Agendas Locais 21, EU TISSUE, que são tendências e indicadores para monitorizar a estratégia urbana de desenvolvimento sustentável na União Europeia e EU STATUS, que, por sua vez, são as ferramentas sustentáveis para as tarefas de estratégias urbanas (Moreno Pires, 2011).

Também existem iniciativas internacionais focadas na implementação local dos indicadores locais de sustentabilidade como o Consórcio de Indicadores comunitários (CIC)<sup>20</sup> com os objetivos de:

“Avançar no uso de indicadores da comunidade para servir como um catalisador para a mudança e monitorização das condições da comunidade; expandir as ligações e os mecanismos, disciplinas de diâmetro, para partilhar conhecimentos entre os organismos de usar ou promover o uso de indicadores; crescer capacidade organizacional interna e externa para usar de forma eficaz e projetos de indicadores comunitários de apoio; e finalmente reforçar a perspectiva e relevância nacional e internacional da CIC” (CIC, 2014) (tradução própria).

#### **3.6.1. Experiências locais aplicadas fora de Portugal**

##### **3.6.1.1. Estados Unidos**

Criaram-se muitas iniciativas locais nos diferentes Estados. Por exemplo no Arizona, na Califórnia, no Colorado, no Massachusetts, no Michigan, no Minnesota, em New Jersey,

---

<sup>20</sup> O Consorcio de Indicadores Comunitários é uma comunidade de aprendizagem global que através de uma inscrição anual permite a partição das partes interessadas em workshops, conferências e debates com respeito aos processos de criação de indicadores de desenvolvimento sustentável, toda a informação esta na página <http://www.communityindicators.net>

em Nova Iorque, no Ohio; no Oregon, na Pensilvânia, no Texas e em Washington. (Sustainable Measures, 2015).

#### **3.6.1.1.1. A Cidade Seattle**

Em 1990 foi criado o projeto Sustainable Seattle, para o ano 1993 foi a publicação do primeiro sistema de indicadores regionais de sustentabilidade.

-O segundo sistema de indicadores de sustentabilidade de 1995. Foi premiado em 1996 pela ONU com "A Excelência na Melhor Performance de indicadores".

-1998 o terceiro sistema de indicadores de sustentabilidade.

-O sistema de indicadores de 2004 que continua vigente até o presente tem a participação dos bairros.

#### **Número de indicadores:**

- O processo do ano 1993 conta com 20 indicadores chave.

- O processo do ano 1995 conta com 40 indicadores chave.

- O processo do ano 1998 conta com 40 indicadores chave.

- O processo do ano 2004 conta com não mais de 70 indicadores chave.

Também foi criado o inquérito "A iniciativa da felicidade" (*The Happiness Initiative*), uma iniciativa muito prática e popular a nível mundial de indicadores que dão suporte à Estratégia Federal de Desenvolvimento Sustentável.

**Áreas temáticas:** Agricultura, educação, saúde, transporte, recursos, economia, ambiente social, ambiente natural, população, cultura e lazer, poluição, participação e envolvimento da comunidade, projetos económicos sustentáveis.

#### **Características do processo:**

- Em 1990 -1991 foi criada *Global Tomorrow Coalition*, é o processo participativo que criará os objetivos e a visão sustentável da cidade.
- Em 1991 formaram-se grupos de trabalho formados por 6 cidadãos voluntários para debater ideias do desenvolvimento sustentável da cidade.
- Através de um painel e de *workshops* fez-se a elaboração duma estratégia que reflita os valores da comunidade que sejam mensuráveis estatisticamente, que tenham argumentos lógicos e científicos, que sejam confiáveis, que tenham liderança, e que tenham políticas relevantes também para as comunidades vizinhas. Em 1997 foi criado um centro para aplicar a sustentabilidade na cidade.

- Entre os anos de 1999 e 2004, foi difícil sustentar financeiramente estas práticas. No ano de 2002 realizou-se um programa para criar indicadores por bairros o que deu lugar ao projeto “*Improving Quality of Life in Seattle’s Neighborhoods: Using Community-Based Performance Indicators to Measure What Matters*”, este projeto durou desde o ano de 2003 até o 2007 (Holden 2006).
- No ano de 2004 realizou-se a atualização do “Projeto Regional de Indicadores”. “Estes projetos foram perseguidos por grupos de trabalho: dez bairros, negócio, casa, banco de dados, prêmios de reconhecimento, apresentações dramáticas, oficinas, sete passos, e cimeira de sustentabilidade e uma equipa da tarefa política. O objetivo da S2 para aplicação dos indicadores e ideias de sustentabilidade”. (Holden, 2006, p. 190).

**Participantes:** Nos primeiros Fóruns *Sustainable Seattle, Global Tomorrow Coalition, a Washington University*, na primeira etapa teve 19 participantes, posteriormente realizaram-se 3 painéis em seis meses com a participação de entre 80 pessoas no ano 1992.

Participação pública de bairros e de empresas e da sociedade civil em três grupos:

1) O público em geral, 2) um grupo de líderes cívicos, e 3) um grupo de assessores técnicos.

**Estratégia de comunicação:** Hoje em dia utilizaram-se as tecnologias de informação e comunicação como a internet, para comprometer a sociedade civil com as atividades.<sup>21</sup>

**Resultados:** A pesquisa de mais de 170 projetos de sustentabilidade em todo o país e demonstrou, que pelo menos 90 deles, usa Seattle Sustentável como um modelo para suas próprias iniciativas. (Sustainable Seattle, 2006).

#### 3.6.1.1.2. A Cidade de Corvalis

**Duração do processo:** Criaram-se relatórios anuais desde o ano 2004 até 2011.

**Número de indicadores:** 5 objetivos: Empregador de eleição, facilidades de sustentabilidade, compras sustentáveis, pegada de carbono do veículo, redução de desperdícios.

---

<sup>21</sup> Encontra-se maior informação para acrescentar a participação pública na página Web: <http://compassionateseattlehome.org>

**Áreas temáticas:** Tem um painel de instrumentos de sustentabilidade com os 5 objetivos mencionados acima, cada objetivo atinge a certas metas, como os indicadores de sustentabilidade.

Os quatro programas que compõem Energize Corvallis são geridos por 3 bolsiros. Cada programa tem uma abordagem diferente em ajudar os moradores Corvallis reduzir suas emissões de carbono e poupar dinheiro em suas contas de serviços públicos.

**Características do processo:** Os objetivos de Corvallis estão ligados diretamente com as atividades do concelho da cidade, educação, empresas, os negócios sustentáveis e trabalha em campanhas de redução de uso de papel, programas de reciclagem, de redução do uso de energia, na participação em eventos sustentáveis, na utilização de produtos de limpeza eco-amigáveis, a doação de empresas aos projetos sustentáveis, redução do uso de água, programas de treino dos empregados e partilhar carros.

**Participantes:** O apoio (EPA) Comunidades *Climate Showcase* concessão da Agência de Proteção Ambiental.

O papel da equipa da cidade tem sido principalmente administração e reportando à EPA. A Equipa do Programa de Sustentabilidade desde a sensibilização do público e da educação sobre o uso dos sacos de plástico.

**Estratégia de comunicação:** Utiliza-se a página Web: City of Corvallis, Oregon (2013).

A cidade foi homenageada com um prémio de nível Ouro, pelas práticas de liderança em compras de electrónicos, e reutilização ou reciclagem.

Eficiência Energética da Cidade e Conservação. (Newman et Jennings, 2008; City of Corvallis, Oregon, 2010 e 2013).

### 3.6.1.1.3. A Cidade de Mineápolis

**Duração do processo:** A comunidade *Hero Card* foi criada em 1998, como um sistema de débito em que a moeda corrente é um cartão de débito usado dentro da cidade.

Desde 2012 começaram a iniciativa de aplicação de indicadores de sustentabilidade até 2022 (10 anos).

**Número de indicadores:** 26 indicadores.

**Áreas temáticas:** A vida saudável da cidade, a educação sexual de adolescentes, o incremento de bicicletas, a mudança climática, projetos de energia renovável, medidas para partilhar carros, melhorar a eco indústria, melhorar a economia através da criação de empregos e empresas verdes.

**Características do processo:** Processo a longo prazo, utiliza excelentes estratégias para motivar as pessoas a participar deste tipo de iniciativas devido a quantidade de emprego que cria em torno a economia verde (sustentável).

**Participantes:** O Conselho Municipal, com as partes interessadas, sejam das empresas privadas ou ONGs, para desenvolver um Plano de Ação Climática para reduzir as emissões de gases de efeito estufa.

**Estratégia de comunicação:** “*HeroDollars*” é um programa experimental que utiliza um sistema de um duplo de cartões inteligentes para permitir o pagamento em duas moedas diferentes, é parte das iniciativas *LET*’s.

**Resultados:** Existem 224 empresas e mais de 7.000 empregos verdes. As emissões de gases com efeito de estufa à escala comunitária diminuíram mais de 12 por cento entre 2006 e 2010. A alimentação saudável é mais acessível pelas promoções, cupões de minimercados.

#### 3.6.1.1.4. A Cidade de Portland

**Duração do processo:** Portland aprovou o Plano de Ação Climática, que tem que alcançar a 40 redução por cento nas emissões de carbono até 2030 e de 80 por cento até 2050.

**Número de indicadores:** Os projetos mais bem-sucedidos têm três características em comum: Em primeiro lugar, a comunidade criou uma visão de futuro que equilibra as necessidades económicas, ambientais e sociais. A comunidade olha o seu futuro a longo prazo. Em segundo lugar, a visão incorporou uma secção transversal ampla da comunidade. Em terceiro lugar, tem o controlo de seu progresso em alcançar essa visão.

**Áreas temáticas:** Trabalha com objetivos da cidade:

É parte da iniciativa *Local Exchange Trading Systems (LETS)* são redes suportadas pela moeda de troco própria.

Políticas de energia renovável, relatórios de energia renovável, políticas energéticas, relatórios das políticas energéticas.

Entre tudo isto existem as construções verdes, os eventos ao ar livre para a saúde, os indicadores de alimentação sustentável, a energia limpa, evitar a poluição com os sacos recicláveis, melhorar a sustentabilidade no trabalho e os parceiros da cidade que formam “A equipa verde”.

**Características do processo:** A primeira política energética da Cidade foi em 1979. A primeira Estratégia de redução de dióxido de carbono dos Estados Unidos publicada em 1993. Portland aprovou o Plano de Ação Climática, um plano de três anos para colocar



Portland e Multnomah num caminho para alcançar a redução de 40 por cento nas emissões de carbono até 2030.

**Participantes:** Sociedade civil, agricultores, planeadores, chefes, advogados, ambientalistas, ONGs.

**Estratégia de comunicação:** Trabalham com a página *Sustainable Communities Online* (2015), também oferecem cursos de capacitação no sítio virtual de *Sustainable measures* (*Sustainable Measures*, 2008-2010).

**Resultados:** No ano 2014 ganharam o Prémio “*City Climate Leadership*” para as comunidades sustentáveis, outorgado por C40 e Siemens.

No programa ensino de técnicas de cultivo. “comida de herança e uma futura agricultura sustentável”. (Newman et Jennings, 2008, The City of Portland Oregon, 2015).

#### 3.6.1.1.5. A Cidade de Berkeley

**Duração do processo:** Plano de ação iniciado em 2007 com fim pressuposto em 2020, mas com visão até o 2050.

**Características do processo:** Tem vários processos de controlo, que não incluem especificamente um índice de indicadores. Tem 5 objetivos do plano de ação.

Os objetivos 1. Transporte sustentável, 2. Construção do uso de energia, 3. Reciclagem e redução de desperdícios, 4. Sensibilização e “*empowerment*”, 5. O impacto das mudanças climáticas.

**Áreas temáticas:** Transporte Sustentável, eficiência energética e energias renováveis, planeamento de sustentabilidade no uso da terra, redução de resíduos, reciclagem e compostagem, conservação da água, habitat, restauração e preservação, silvicultura urbana, prevenção da poluição, os empregos verdes, local, sustentável, alimentação saudável, resiliência para as alterações climáticas, inventariação das emissões de CO2 das casas.

**Participantes:** A coligação é composta de organizações locais sem fins lucrativos, instituições de ensino, empresas, organizações religiosas, organizações de saúde públicas, grupos de bairro, agências governamentais e indivíduos comprometidos, todos trabalhando juntos para implementar o Plano de Ação Climática Berkeley.

**Estratégia de comunicação:** O plano de ação do clima.

**Resultados:** A cidade outorgou às empresas o certificado de negócio verde. O programa *Money for Energy Efficiency: ME2 for You*. A cidade de Berkeley ofereceu incentivos financeiros aos proprietários de imóveis residenciais, comerciais e industriais (City of Berkeley, 2009, 2015).

### **3.6.1.2. O Reino Unido**

#### **3.6.1.2.1. A Cidade de Londres**

Data de início do processo de construção de indicadores de qualidade de vida desde 2002 até o 2025.

No ano de 2002 começaram com 48 indicadores, mas no relatório 2013 existem 33 (11 ambientais, 11 económicos e 11 sociais).

As áreas temáticas utilizadas são: Coesão e envolvimento da comunidade, segurança da comunidade, cultura e lazer, bem-estar económico, educação e aprendizagem a longo prazo, meio ambiente, saúde e bem-estar social, hospedagem, moradas, transporte e outros indicadores.

O projeto 'Agarra' em Sutton tem enfatizado a importância de envolver a população local na compreensão dos riscos climáticos e problemas enfrentados pelas comunidades. Iniciativas locais de alimentos - como o projeto Londres *Orchard*- fornecer exemplos de projetos que estão se sensibilizando as pessoas em ação positiva para reduzir os impactos de seu consumo, ao mesmo tempo, estimular a economia local.

**Características do processo:** No ano 2000 com a avaliação da sustentabilidade ecológica em diferentes perspectivas. *RE: NEW* - tornando casas de Londres: As Casas são os maiores emissores de CO<sub>2</sub>, em Londres, o que representa cerca de 36% das emissões totais. O GLA desenvolveu o RE: novo programa de parceria com o prefeito de Londres, o *Energy Saving Trust* e 32 bairros de Londres. Re: New obras em um número de áreas-alvo através de Londres, e estende para todos os residentes nestas áreas-alvo. A todos os residentes são dados conselhos de eficiência energética e energia oferecido simples medidas de eficiência hídrica de graça. As medidas mais importantes, tais como o isolamento das paredes da cavidade são oferecidas gratuitamente para aqueles sobre os benefícios, e são subsidiadas.

O resultado foi de 49 milhões de hectares (gha), superando a bio capacidade da cidade com 293 vezes a população por área, o que faz duas vezes o Reino Unido. A pegada ecológica do Reino Unido tem uma percentagem elevada global de 2.18 gha. (London-Gov.UK, 2015; London Sustainable Exchange, 2008).

#### **3.6.1.2.2. A Cidade de Bristol**

**Duração de início do processo:** Desde o ano de 1995 até o 2002, com visão até o 2015.

- Os indicadores Europeus desde o ano 2000, participaram no projeto piloto na aplicação de 10 indicadores junto a 90 municípios.

- Os Indicadores Nacionais e Regionais desde 1998/1999.
- Os indicadores propostos pelas partes interessadas (*stakeholders*) de 1999.
- Os indicadores guias da cidade e os indicadores de segurança local desde 1995.
- Os indicadores do grupo da comunidade incluídos desde o ano de 2001/2002 (McMahon, 2002, p.177).

No 1995 foi criado o barómetro de qualidade de vida das comunidades de Bristol, o EMLA - *Environmental Management for Local Authority*. A Gestão Ambiental para as autoridades locais, que é uma carta de relatório ambiental e finalmente o desempenho energético. Fez-se um mapeamento com os dados obtidos dos inquéritos realizados de forma anual ou bianual com um período de consulta pública de dois meses, para a avaliação e escolha de indicadores de qualidade de vida de Bristol, que tem acesso virtual para os cidadãos.

**Número de indicadores:** Indicadores agrupados em 14 títulos. Recolectando os problemas de bairro.

**Áreas temáticas:** “Gestão de resíduos, energia, transportes, proteção do ambiente, a biodiversidade, a habitação e abrigo, negócio sustentável, saúde e bem-estar, a segurança da comunidade, economia social, cultura e turismo, ordenamento do território e desenvolvimento, educação e pobreza”. (McMahon, 2002, 178).

**Participantes:** Autoridades locais, cidadãos, ONG’s, associações, a Universidade de Bristol (partes interessadas).

**Estratégia de comunicação:** Não se conhece um meio de participação.

**Resultados:** Melhoria da qualidade de vida, regeneração das áreas pobres. Prémio da cidade verde Europeia no ano de 2015. Bristol obteve um prémio EMAS registado, no ano de 2013 por ser a Melhor Organização Pública a Longo prazo, pela excelente gestão em água. (Newman et Jennings, 2008).

### 3.6.1.3. Canadá

Os primeiros esforços foram os 40 debates e diálogos, que se realizaram em duas semanas em 9 províncias no ano 2000. Nele, foram recrutados participantes formados em 28 grupos da área urbana e 12 da área rural. No total nesse ano a participação de cidadãos atingiu um número de 346 pessoas. Os temas tratados foram os seguintes: o ensino escolar, a saúde, o ambiente saudável, o ar, a água potável, a tributação responsável, segurança no trabalho, segurança pública, oportunidades de emprego, programas sociais, programas para a juventude, participação cívica. O diálogo foi dividido em quatro partes: 1) Construção de retratos coletivos de qualidade de vida, 2) Estabelecimento de 5 prioridades guia, 3) Responsabilidade para conformar sobre a

qualidade de vida, 4) Revisão da sessão e planeamento de futuras atividades. Os instrumentos de recolha de informação foram gravações em áudio. (Michalski, 2001).

#### **3.6.1.3.1. A Cidade de Vancouver**

**Duração do processo:** No ano de 2006 teve início a aplicação dos indicadores de sustentabilidade até ao ano de 2017.

**Número de indicadores:** 24 indicadores

**Áreas temáticas:** Iniciativas para a proteção das zonas verdes, prosperidade económica, o bem-estar e a integridade ambiental, água, energia.

Objetivos 2006 zero resíduos para eliminar a falta de moradia para superação de metas do Protocolo de Quioto para reduzir as emissões de gases de efeito estufa; mas não avalia ou relatório sobre os progressos na maioria destes objetivos. O Conselho de políticas de integração entre as partes interessadas, sejam peritos e cidadãos baseados nos progressos da visão da cidade.

**Características do processo:** Começam com 4 estratégias de desenvolvimento: zonas verdes, a construção de comunidades inteiras, atingir uma região metropolitana, e incrementar as opções de transporte. Foi criado no ano de 2004, com o lema sistema só de comida sustentável para a cidade de Vancouver que está dirigido à produção da troca justa, à distribuição e ao consumo, a nutrição, ao desenvolvimento da comunidade e saúde ambiental. É parte das iniciativas de sistema de troca de moeda local (LETS) são redes suportadas pela moeda de troco própria.

No ano de 2005 o processo foi desenvolvido pelo *Regional Vancouver Urban Observatory*, que mediante o projeto *Focusing ouR* e a metodologia de *Study Circles* criaram grupos de estudo, compostos por 8 grupos de cidadãos, com um número de integrantes de entre 3 e 12. Cada grupo teve entre 5 e 10 encontros (Holden, 2011).

**Participantes:** Uma parceria entre as municipalidades da região com os líderes cidadãos sectores privado, no governamental, e de investigação das universidades. O Conselho de políticas de integração entre as partes interessadas, sejam peritos e cidadãos baseados nos progressos da visão da cidade.

**Estratégia de comunicação:** Com a criação do Observatório Regional Urbano de Vancouver (2004) e a participação de dois projetos: a Equipa de Iniciativa de Ação Social Sustentável Regional, e A Fundação Vancouver Sinais de Vida (2006).

**Resultados:** Os resultados obtidos foram: fornecer lições para a conceção e operacionalização de processos de participação pública para seleção de indicadores. As decisões, para o diálogo cívico regional e debates sobre as qualidades de uma região

sustentável, a utilidade, e os riscos de uma abordagem baseada em indicadores. (Holden, 2009).

#### **3.6.1.3.2. A Cidade de Toronto**

**Duração do processo:** Desde 1990 começaram as políticas sustentáveis com visão até 2020 e 2050.

**Número de indicadores:** É um processo constante, não tem data de conclusão.

**Áreas temáticas:** Sensibilização cívica: economia, avaliação de bem-estar, cultura, ambiente, equidade social, tecnologia e inovação.

Iniciativas para a proteção das zonas verdes, prosperidade económica, o bem-estar e a integridade ambiental, água, energia.

**Características do processo:** Toronto, cidade pioneira sustentável em 1991, assinou a iniciativa WHO das cidades saudáveis e contribui com políticas de segurança alimentar. Para atingir um sistema de comércio de troca justa, a nutrição, o desenvolvimento da comunidade e saúde ambiental. Foi parte de sistema de troca de moeda locais (LETS) suportadas pela moeda de troco própria. Os indicadores globais Cidades Programa estão hospedados no Fundo Global para Cidades Indicadores (GCIF) em Toronto, onde se desenvolve com apoio do Banco Mundial.

**Participantes:** Existe uma parceria entre as municipalidades da região com os líderes cidadãos ou setores privados, e organizações não-governamentais, e as universidades.

**Estratégia de comunicação:** O Banco Mundial, a Universidade de Toronto, o governo canadiano, e as cidades participantes.

**Resultados:** O Sistema de *EnWave* profundo lago de esfriamento, o maior de seu tipo no mundo. Este sistema reduz a energia necessária para esfriar esses edifícios em 90%. Primeira turbina de vento da América do Norte, a maior instalação solar no Canadá, e primeiro sistema de hidrogénio tri-geração propriedade municipal do país.

#### **3.6.1.3. Holanda**

##### **3.6.1.3.1. A Cidade de Randstad**

**Duração do processo** desde 1995 até o ano de 2013.

**Número de indicadores:** 20 indicadores.

**Áreas temáticas:** Ecoturismo, conservação da vida selvagem, conservação de reservas naturais.

**Características do processo:** O projeto da verde-azul Meander no sul, na zona de Randstad, quer recriar uma zona ecológica e de recreação entre Rotterdam no sul e a

cidade da Haia, fragmentando os corpos de água espaços verdes. A água e os parâmetros principais de conceção.

**Participantes:** Os indicadores medem a utilização e o controlo do tempo na utilização dos diferentes meios de transporte público, o carro e a bicicleta por dia, e quantos quilómetros de percurso realiza, partilham o serviço, ou a prática um desporto.

**Estratégia de comunicação:** é o resultado de uma longa tradição de ordenamento do território baseada no desenvolvimento de bairros cuidadosamente planeados desde a Segunda Guerra Mundial.

**Resultados:** A água e os parâmetros principais de conceção 600.000 hectares de terra são áreas recreativas, com 125 quilómetros de novas redes, este espaço recreativo é crucial para a gestão de água sustentável.

### **3.6.2. Indicadores locais de DS: O Caso dos municípios portugueses**

Os casos de municípios portugueses que desenvolveram sistema de indicadores de desenvolvimento sustentável, aqui apresentados fizeram parte de um estudo de doutoramento sobre o impacto destes sistemas na governação local para o desenvolvimento sustentável (desenvolvido por Moreno Pires, 2011), com exceção do caso de Algarve que foi produto do trabalho de diversos autores. Este estudo permite-nos fazer uma melhor análise das experiências passadas para poder propor uma proposta de construção de um sistema de indicadores mais apropriados ao caso em estudo.

#### **3.6.2.1. O caso de Redondo**

Como afirma Moreno Pires (2011), foram criados 170 indicadores relativos ao desenvolvimento sustentável, divididos em 4 subconjuntos de indicadores:

- O subconjunto 1 tem 83 indicadores de desempenho ligados a 25 ações da Agenda 21 Local, para monitorizar a sua implementação;
- O subsistema 2 tem 5 indicadores para avaliar o grau de implementação do Plano de Ação da Agenda 21 Local;
- O subsistema 3 tem 72 indicadores que seguem o modelo do quadro Pressão-Estado-Resposta (P-S-R);
- O subsistema 4 tem os 10 indicadores Comuns Europeus.

As Áreas temáticas tratadas foram: território, população e condições sociais, atividade económica, ambiental e de energia.

Neste projeto participaram: A Comissão Estratégica 21, a Assembleia 21, políticos do corpo executivo, um funcionário público, “*stakeholders*” locais, regionais e nacionais, peritos.

As estratégias de implementação de utilizadas foram revisão bibliográfica, seminários, fóruns.

Este projeto não atingiu os objetivos esperados devido à ausência de monitorização posterior à criação dos indicadores de desenvolvimento sustentável, nem um controlo da continuidade na aplicação dos indicadores mencionados (Moreno Pires, 2011).

### **3.6.2.2. O caso do Mindelo**

O processo de criação da AL21 em conjunto com os IDS começou desde ano de 2003 até o 2005. Desde o ano de 2005 visando atingir os seus objetivos até o ano de 2010.

**Número de indicadores:** 18 indicadores (16 quantitativos e 2 qualitativos).

As Áreas temáticas tratadas foram: água, ordenamento do território e qualidade de vida, biodiversidade e paisagem rural, resíduos sólidos urbanos.

No Mindelo foi criada a ENGO a “Associação dos Amigos de Mindelo para a Defesa do Meio Ambiente” com o intuito de criar um consenso entre a sociedade civil e as realidades dos moradores locais, com respeito às áreas ambientais de conflito. A ENGO trabalhou a favor do desenvolvimento sustentável em parceria com o IDAD - Instituto de Ambiente e Desenvolvimento, da Universidade de Aveiro e com os decisores do concelho local e os representantes políticos num processo de Agenda 21 Local único no país, porque desenvolvido pela primeira vez a nível de uma freguesia. Através de dois *workshops* da AL21 como criou duas ferramentas importantíssimas no ano de 2005: O Plano de Ação Local e o Plano de Monitorização, onde se encontram os indicadores. No ano de 2007 decidiu-se convidar as companhias locais e a polícia, para avaliar as implementações e o impacto.

As pessoas que participaram ativamente na construção destes indicadores foram: Associação dos Amigos de Mindelo para a Defesa do Meio Ambiente”, sociedade civil, os moradores locais, IDAD (Instituto de Ambiente e Desenvolvimento), associações e partes interessadas.

As estratégias de comunicação empregadas foram: *workshops*, meios de comunicação, inquéritos e questionários.

Neste caso, os indicadores foram propostos por peritos, e a parte frágil é a falta de monitorização futura com respeito à implementação dos indicadores (Moreno Pires, 2011).

### **3.6.2.3. O caso de Aveiro**

O Município de Aveiro, no ano 1997, começou com a construção participativa do Plano de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Aveiro. Esta foi considerada a iniciativa pioneira que durou 9 anos para a apresentação do produto final em 2006. O IDAD da Universidade de Aveiro auxiliou no desenvolvimento deste processo.

Criou-se uma bateria de 74 indicadores (indicadores meio-ambientais: 41 quantitativos e 2 qualitativos, e indicadores sociais: 29 quantitativos e 2 qualitativos). A comunicação social dos indicadores se fez de forma não explícita desde o ano 2005 até o ano 2010 (Moreno Pires, 2011).

As áreas temáticas tratadas foram: energia, mobilidade, espaço natural, qualidade de parâmetros ambientais, informação ambiental, ação social, educação, desporto, património, habitação social, juventude.

É importante destacar a participação das partes interessadas através do Conselho Consultivo do Meio Ambiente e de desenvolvimento sustentável que formou um grupo de monitorização e avaliação dos indicadores com prazo de três anos posteriores à publicação do Plano estratégico ambiental. Esta foi considerada a iniciativa pioneira.

O Conselho Consultivo do Meio Ambiente e de desenvolvimento sustentável que formou um grupo de monitorização e avaliação dos indicadores com prazo de três anos posteriores à publicação do Plano estratégico ambiental. Adoptaram o modelo P-S-R (Pressão-Estado-Resposta).

Foi realizado um *workshop* no ano de 2001. Nele os convidados debateram sobre 50 indicadores para definir as ações necessárias para a cidade.

No ano de 2002 peritos externos desenharam o Plano Ambiental, que não representava realmente as necessidades sociais existentes. No ano 2003 realizou-se uma consulta pública, a área social ficou parte do plano mas a área económica e institucional foram rejeitadas. Foi implementado teoricamente o termo DS no plano. No ano de 2005 foi que foi assinada a Carta de Aalborg e teve-se a primeira bateria oficial de IDS como a proposta de criar dois corpos consultivos: o Conselho Consultivo para o Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e o Fórum de Desenvolvimento sustentável de Aveiro que propôs a criação da AL21 e a criação de um documento de monitorização dos IDS, e de



recompilar os resultados em relatórios de progresso. Finalmente no 2006 publicou-se o Plano Ambiental e de Desenvolvimento Sustentável.

Os participantes foram o IDAD da Universidade de Aveiro que auxiliou no desenvolvimento deste processo. É importante destacar a participação das partes interessadas através do Conselho Consultivo do Meio Ambiente e de desenvolvimento sustentável bem como partidos políticos, ambientalistas, peritos, companhias locais, e alguns cidadãos e ainda NGO's.

A comunicação social dos indicadores fez-se de forma não explícita desde o ano 2005 até o ano 2010 (Moreno Pires, 2011).

O resultado principal obtido foi a publicação do Plano Ambiental e de Desenvolvimento Sustentável.

#### **3.6.2.4. O Caso de Oeiras**

**Duração do processo:** Desde o ano de 2002 até o 2008 e 2013.

O Município de Oeiras teve uma das primeiras Agendas Locais 21 em Portugal, que em dois anos criaram o Plano de ação da AL21 (1999-2001). Posteriormente, o município no prazo de três anos (até 2004) realizou o plano de progresso e de monitorização mediante a criação de uma bateria de indicadores de desenvolvimento sustentável de Oeiras e a Agenda Local 21. Depois de dois anos (2006-2008) de debates internos, *workshops* e discussões, em 2008 foi apresentado o Plano estratégico de IDS de Oeiras e à AL21. A inclusão da ECO XXI, no ano de 2004 foi muito importante para a construção de IDS. Foi concluído até 2013, o que incluiu alguns dos indicadores propostos no Plano do ano 2001 e uma estratégia de monitorização do SIDSO (Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável de Oeiras).

O sistema de indicadores de Oeiras conta com 23 indicadores definidos pela ABAE. Foi usado o modelo P-S-R (com 2 indicadores de pressão, 6 indicadores de estado e 15 indicadores de resposta) onde há também a influência dos índices da ECO XXI. As Áreas temáticas implementadas foram: educação ambiental, ambiente marinho e costeira, instituições, conservação da natureza, conservação da floresta, ordenamento de território, ar, água, resíduos, energia, transporte, ruído, agricultura, turismo (Moreno Pires, 2011).

**Participantes:** Sociedade civil, as instituições, os funcionários públicos do programa de ambiente, o coordenador do programa, autoridades políticas.

As estratégias de comunicação utilizadas foram: debates internos, *workshops*, a publicação dos Planos de Ação, a estratégia da experiência da ECO XXI, o relatório ABAE.

Os funcionários públicos de ambiente tem afirmado que existem programas de educação como a ECO XXI que tem sido aplicada por mais de 18 anos em Oeiras, recolhendo indicadores quantitativos, demonstrando as fraquezas do programas devido a que é preciso trabalhar na efetividade deles e escolher metodologias que permitam atingir as expectativas qualitativas (Moreno Pires, 2011).

#### **3.6.2.5. O caso do Porto**

O sistema de Monitorização Urbano da Qualidade de Vida do Porto foi concebido como um sistema independente ao Plano estratégico urbano. Teve início no ano de 1998, se teve o Sistema Urbano de Qualidade de Vida, em diferentes publicações os anos de 2003, 2004, 2009.

O Sistema de Monitorização Urbano da Qualidade de Vida da cidade de Porto conta com uma bateria de 68 indicadores quantitativos (9 das condições meio ambientais, 22 de condições materiais coletivas, 17 de condições económicas e 20 da sociedade) e a avaliação qualitativa por inquéritos do ano 2003.

O relatório do ano 2003 teve 2400 inquéritos preenchidos de avaliação da qualidade de vida dos moradores, os relatórios dos anos 2004 e 2009 desenvolveram mais indicadores.

As áreas temáticas tratadas foram: Espaços verdes, clima, ruído, qualidade de ar, qualidade de água balnear, infraestruturas básicas, equipamentos culturais, equipamentos desportivos, equipamentos educativos, equipamentos sociais e de saúde, património, mobilidade, comércio e serviço, rendimento e consumo, mercado de trabalho, mercado de habitação, dinamismo económico, população, educação, dinâmica cultural, participação cívica, saúde, segurança, problemas sociais.

No ano 1998, Porto, Lisboa e Braga foram as primeiras cidades portuguesas que formaram parte do projeto piloto *Urban Audit*, o qual avalia a qualidade de vida das cidades Europeias, posteriormente participaram outras cidades. Esta experiência deu passo à criação duma base de indicadores quantitativos, tanto como um sistema de avaliação qualitativa para melhorar a qualidade de vida do Porto. Tomaram em conta as experiências dos indicadores Eurostat e as experiências com maior sucesso. O ano de 2001 a Câmara Municipal de Porto, em conjunto com a Universidade de Porto. No ano de

2009 desenvolveu-se um debate sobre as futuras iniciativas de Auditoria Urbana nele qual participaram.

Os participantes destes processos foram: o Concelho Municipal de Porto, o pessoal da Unidade de Estudos e Planeamento do Conselho local e o Centro de investigação da Faculdade de Economia da Universidade de Porto.

As estratégias de comunicação foram, os inquéritos para a obter dados estatísticos, publicação de relatórios.

Os resultados principais foram a publicação de relatórios com os indicadores quantitativos que meçam a qualidade de vida dos cidadãos.

#### **3.6.2.6. O caso de Mora**

Mora é um Município que tem implementado desde o ano de 2003 o Sistema Integrado de Gestão com o apoio do Presidente da Câmara Municipal de Mora. No ano de 2004 contratou-se uma empresa para a implementação do Sistema integrado de gestão. Foram implementadas no município algumas certificações internacionais como a ISO 19001 (sistema standard de gestão de qualidade), a ISO 14001 (o sistema de standard de gestão de meio ambiente) e OHSAS 18001 (Sistema estandardizado de gestão em saúde ocupacional e o sistema de gestão de segurança).

No âmbito deste processo de certificação, o Município de Mora definiu um sistema de indicadores composto por 13 indicadores de segurança e saúde para os trabalhadores e 22 indicadores ambientais, também se aplicaram diversos inquéritos. No ano de 2010 acrescentara-se o Mapa de Indicadores Estratégicos para o Conselho local, que conta com 50 indicadores.

As áreas temáticas incluídas foram: água de consumo, águas residuais, higiene e limpeza, obra particular, obra municipal por administração direta, obra por empreitada, transporte e parque de máquinas, recursos humanos, águas e esgotos, taxas e licenças, aprovisionamentos, atividades desportivas, atividade cultural e sócio- recreativa, ação social.

No ano de 2006 o Concelho Municipal de Mora obteve a certificação de gestão de sistemas nacional pela APCER (Associação Portuguesa de Certificação). O ano 2008 o município obteve a certificação internacional SA 8000 estabelecida pela Associação Internacional de Contabilidade no âmbito da responsabilidade social. Criou-se um Plano de Monitorização.

Participaram do processo uma companhia privada, técnicos, políticos e funcionários públicos e a população mediante inquéritos e entrevistas,

Estes indicadores podem ajudar a avaliar o impacto e monitorizar as tarefas, para cumprir com auditorias regulares. (Moreno Pires, 2011).

### **3.6.2.7. O caso de Palmela**

No ano de 1997 promoveu-se o Plano Local do Município de Palmela e, no ano seguinte em 1998, o Concelho Municipal de Palmela estabeleceu a Divisão de Informação Espacial no Departamento de Planeamento equipado com um Sistema de Informação Geográfica. No ano de 2000 estabeleceu-se o Observatório Económico e Social com o propósito de desenvolver o Sistema de Monitorização e Ordenamento do Território de Palmela no ano de 2002 e a avaliação dos Planos Locais. O grupo de coordenação do Observatório Económico e Social foi formado no ano de 2002, com apoio da Universidade de Lisboa criou-se um debate nacional no Concelho de Palmela sobre os indicadores, metodologias, estatísticas, publicou-se oficialmente, em 2004, o sistema de indicadores do Observatório Económico Social, que foi reestruturado no ano de 2007.

No ano de 2004 foram definidos 128 indicadores quantitativos e 2 indicadores qualitativos para fazer parte desse sistema.

As áreas temáticas incluídas foram: coesão social (14 indicadores), equipamentos coletivos (20 indicadores), estrutura económica (20 indicadores), gestão e administração municipal (7 indicadores), planeamento e ordenamento de território (40 indicadores), população e ambiente (27 indicadores). Dois inquéritos qualitativos (2004- 2008).

Os participantes do processo de criação de IDS foram os peritos do concelho local de Palmela, Universidade de Lisboa, Observatório Económico e Social, cidadãos, *stakeholders*.

As estratégias de comunicação utilizadas foram: o debate nacional sobre os indicadores. Atualmente são apresentados relatórios Municipais a cada 2 anos. Este município é um bom exemplo de monitorização e avaliação de dados territoriais em dimensões múltiplas (Moreno Pires e Fidélis, 2012), e também na monitorização de programas como a AL21, os relatórios de uso territorial.

É necessário perceber as mudanças ocorridas com base nas experiências estudadas em que foram utilizados os IDS. Estes processos participativos, mediante os quais foram criados, são muito úteis devido a que alteraram a forma de governação, e incluíram a participação ativa dos cidadãos em processos de decisão política, o que há muitos anos era impensável em Portugal.

### 3.7. Discussão e Conclusão

Os indicadores de desenvolvimento sustentável deverão ser definidos no município de Estarreja como as ferramentas que permitam criar um sistema harmónico que acrescente o valor do compromisso que existe entre as autarquias locais, os cidadãos e as partes interessadas do Concelho. Estes indicadores medirão, a partir de debates, *workshops*, inquéritos e questionários as necessidades qualitativas e quantitativas nos seguintes âmbitos: social, económico, ambiental, territorial e institucional.

Conforme afirmam Moreno Pires (2012) e Hammond e outros (1995) os indicadores de sustentabilidade são ferramentas que formam um processo de aprendizagem social, que servem para orientar apoiar e alterar as ações dos governos, cidadãos, ONG's, e outros *stakeholders*. Também estão para monitorizar a performance e o progresso dos indicadores e assistir os processos de AL21.

A aplicação de indicadores de sustentabilidade pode ser construída de forma participativa e isso acrescenta as vantagens, devido a que satisfaz os requerimentos dos cidadãos desde as suas necessidades próprias, dando a eles uma visão holística, uma abordagem multisectorial, que servem para fortalecer a legitimidade da democracia, melhoram a eficiência do governo, o institucionalismo e a transparência nos processos participativos. Mas também, os indicadores de sustentabilidade, se não forem bem levados podem trazer desvantagens como a falsa crença que estes são parte de uma AL21.

As experiências internacionais e nacionais analisadas neste capítulo, foram muito importantes pois foram uma grande ajuda para saber se existe uma falta de compromisso político e de envolvimento das pessoas com baixos recursos económicos na maioria dos casos, também se percebe que os IDS dependem da governação, devido a que podem ser limitados de alguma forma pela escolha da metodologia que eles decidam. Os casos mais relevantes pelas mudanças sociais e a incrementação e inovação de formas de governação foram, nomeadamente: Seattle nos Estados Unidos, Vancouver no Canadá, Bristol na Inglaterra, e Palmela em Portugal, porque todos estes sistemas de indicadores lograram ter continuidade no trabalho de atualização e monitorização, despertaram o interesse da população, e o ativismo e compromisso que implica esta aprendizagem social.

Para que o Concelho de Estarreja seja um exemplo de cidade verde, e sustentável, os indicadores de sustentabilidade devem reforçar a identidade local.

“A ampla e sistemática participação de diferentes grupos sociais durante o processo, o que ajuda a reforçar a identidade local, fornecendo os meios para todos os cidadãos para melhor se identificar com a sua comunidade e seu desenvolvimento”. (Valentin e

Spangenberg, 2000, p. 391). No próximo capítulo será feita a apresentação da metodologia de investigação e do estudo de caso.

## Capítulo 4. –

### Metodologia da investigação

#### 4.1. Introdução

O presente capítulo divide-se em duas partes, em que cada uma delas cumpre com um objetivo diferente. Na primeira parte, o objetivo é apresentar os pressupostos metodológicos da tese, enquadrados na área da administração pública, e explicar a estratégia metodológica que foi aplicada na elaboração da dissertação. Já na segunda parte, o objetivo é começar a delinear o estudo de caso foco desta dissertação, o Município de Estarreja e perceber as singularidades que ele apresenta. Far-se-á uma análise histórica e atual a algumas variáveis de enquadramento de Estarreja.

#### 4.2. Estratégia metodológica

A dissertação encontra-se dentro da lógica de investigação na área da administração pública. Entendendo a administração pública como uma matéria interdisciplinar e aplicada (Frederick e Smith, 2003), Thompson (1997, na citação feita por Riccucci, 2008, p. 9) afirma que:

“...a investigação na administração pública é difícil. Ao contrário dos temas das ciências físicas, os seres humanos fazem escolhas que confundem os nossos projetos analíticos... os estudiosos de gestão raramente podem mostrar uma relação de causa - efeito inequívoca” (Thompson 1997, citado por Riccucci 2008, p. 9).

Neste sentido é primordial realçar a importância da interdisciplinaridade e amplitude da administração pública, que não é uma ciência exata como as matemáticas ou as ciências naturais. Esta inexatidão pode ser a causa do erro na implementação de projetos, que nem sempre apresentam os mesmos resultados positivos. Os autores Adams e White (1994, na citação feita por Riccucci, 2008, p. 9) explicam que a ênfase apenas nas técnicas metodológicas, descurando a construção teórica específica e complexa da administração pública, pode delimitar o interesse e as conclusões de uma investigação.

"Quando a técnica, por si só, assume importância primordial, é fácil ( ... ) no próximo passo metodológico, omitir um quadro conceptual, ou deixar de abordar a construção teórica, entre outras armadilhas. A técnica pode mesmo ditar a escolha do tema (por exemplo, a que problema pode a estatística X ser

aplicada). Não podemos deixar de constatar que cursos de métodos de investigação, muitas vezes ensinados como um conjunto de "ferramentas", divorciadas do conteúdo substantivo da área científica, ajudaram a promover... um empirismo sem sentido" (Adams e White 1994, citado por Riccucci, 2008, p.9).

A investigação na administração pública pode ser desenvolvida sob a perspectiva de diversos paradigmas. "O termo "paradigma" é usado frequentemente como uma visão da realidade e uma estrutura intelectual que especifica o domínio próprio da disciplina, os pressupostos básicos, as adequadas questões de investigação e as regras de inferência" (Arndt, 1985; Morgan, 1980 citados por Yang et. al., 2008 p. 25). Como Schultz e Hatch (1996) afirmam:

“é impossível e ilusório assentar o paradigma de uma vez por todas . . . mas é igualmente ingénuo pensar que a organização teórica está pronta para transcender completamente as necessidades de paradigmas. Em vez disso, os investigadores precisam de paradigmas (ou algum outro dispositivo de orientação) para manter e fazer uso da diversidade que caracteriza o campo de estudos organizacionais” (citado por Yang et. al., 2008, p.40).

Por esse motivo, é preciso fazer uma boa escolha dos paradigmas de conhecimentos da área da administração pública que norteiam uma investigação, para que através deles se construa uma ponte que una a parte teórica com a parte prática.

Esta metodologia tem por base:

- Um pressuposto ontológico relativista: pelo qual se tenta perceber a realidade social num determinado contexto político de um município a partir da revisão bibliográfica e analítica das experiências.
- Um pressuposto epistemológico construcionista: Como faz referência Moreno Pires (2014) nas Aulas 3 de Métodos de Investigação. Conforme Cuba e Lincoln (1994) as acumulações de conhecimento resultam de interpretações consensuais que surgem de um “processo hermenêutico/dialético”. “Com critérios avaliativos de confiabilidade, credibilidade e transferibilidade”. (Cuba e Lincoln 1994, apud Moreno Pires, 2014, p. 8).
- A partir da revisão de literatura.

“Confrontado com uma montanha de impressões, documentos e notas de campo, o investigador qualitativo enfrenta a tarefa difícil e o desafio de fazer sentido ao que foi aprendido. Eu chamo de fazer sentido do que foi aprendido a arte da interpretação" (Denzin, 1994, citado por Carneiro da Costa e Silva 2005, p. 48).



Partindo deste conceito, a interpretação é uma arte que conduz a uma análise qualitativa e tenta descrever e entender as experiências vividas por uma coletividade, que tratam de construir novos processos a partir de suas ações, interações, crenças e sentimentos.

Explicados estes pressupostos ontológicos e epistemológicos, importa salientar a opção pelos pressupostos metodológicos. Assim, seguindo a cebola da investigação dada nas aulas de Métodos de Investigação do Mestrado em Administração Pública Empresarial (Moreno Pires, 2014), pode ser aplicada a esta investigação da seguinte forma.

**Figura 3: A “Cebola” da Investigação**

### A ‘Cebola’ da Investigação



**Fonte:** Moreno Pires, 2014, p.12.

Explicada a filosofia de investigação, importa destacar que a abordagem desenvolvida nesta dissertação foi sobretudo dedutiva, dado que a teoria é testada. Moreno Pires (2014) na quarta aula de Métodos de Investigação: “1) A hipótese da teoria é deduzida. 2) As hipóteses são expressas em termos operacionais o que pressupõe uma relação entre as variáveis. 3) Testar a hipótese. 4) Avaliar o resultado. 5) Se é preciso alterar os resultados.” (Moreno Pires, 2014, p. 2)

Em termos de estratégia de investigação, a opção adotada recaiu sobre o estudo de caso, pois este estudo de caso caracteriza-se por ser singular, por tratar-se do único é específico, uma vez que nos vamos debruçar sobre um processo em particular, nomeadamente, a construção de um sistema de indicadores de desenvolvimento sustentável para o Município. Estarreja apresenta características de uma certa forma semelhantes a muitos municípios portugueses, uma vez que a grande maioria não dispõe deste tipo de sistemas de indicadores (Moreno Pires, 2011).

O município de Estarreja, é um exemplo único, não típico, devido a grande atividade industrial, e a indústria química existente no concelho. Além de isso, em Portugal, não existem tantos estudos sobre indicadores de desenvolvimento sustentável, devido a que os casos com maior relevância se encontram em países mais ricos. Como afirma Moreno Pires (2011). “Um contexto completo de conhecimento dependente é mais valioso que uma procura banal de teorias previsível e universais” (Flyvbjerg,2006; apud. Moreno Pires, 2011, p. 89).

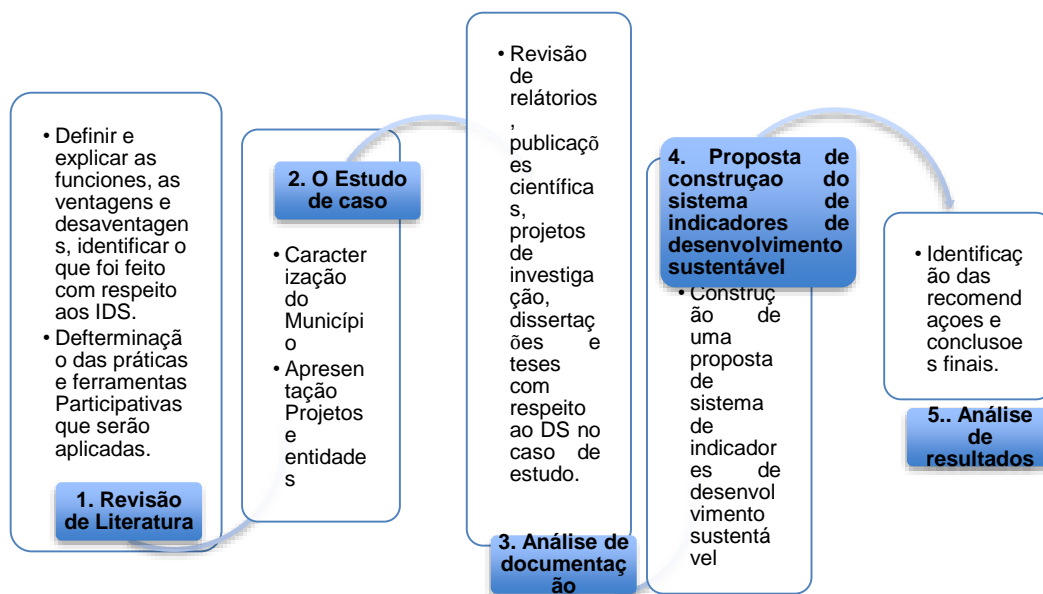
A presente dissertação tem um horizonte temporal transversal, devido ao curto prazo do tempo analisado na investigação.

Por último, quanto aos meios de recolha de informação foram essencialmente assentes na revisão de literatura e na análise de documentos oficiais e relatórios e de conclusões de conferências e teses. Portanto, toda a investigação está baseada em métodos qualitativos:

“No modelo de investigação qualitativa, apesar de a teoria estar igualmente presente, esta não é tão claramente “apriorística” na investigação, mas os pressupostos teóricos vão sendo descobertos e formulados à medida que se dá a incursão no campo e que se vão analisando os dados. Mas do que testar teorias, procura-se descobrir novas teorias empiricamente enraizadas; a seleção dos casos privilegia a sua importância para o tema em estudo ao invés da sua representatividade; a complexidade é aumentada pela inclusão do contexto, e não reduzida (pela decomposição em variáveis); as hipóteses vão sendo reformuladas e, mesmo, elaboradas ao longo do processo de investigação. De igual forma, não existe a escolha de um número predeterminado de casos; o principal instrumento de pesquisa é o próprio investigador; a generalização tem aqui um estatuto diferente, mas no sentido da replicação dos resultados noutros casos similares ou conjuntos de condições. Por exemplo, nos estudos de caso, trata-se de avaliar até que ponto os resultados podem ser extrapolados para a teoria em teste (Brannen, 1992)” (Brannen citado por Duarte, 2009 p.7).

Assim, e resumindo, este trabalho de investigação contou com cinco fases: 1) revisão de literatura; 2) o estudo de caso; 3) análise de documentação; 4) proposta de construção do sistema de indicadores de desenvolvimento sustentável; 5) análise dos resultados.

**Figura 4: Etapas da metodologia utilizada**



Fonte: Elaboração própria.

#### 4.2.1. As diversas fases do percurso metodológico

A revisão de literatura foi o primeiro e um dos métodos principais utilizado, realçando-se, portanto, que a presente dissertação tem fundamentação em vários artigos científicos<sup>22</sup>, livros<sup>23</sup>, dissertações<sup>24</sup>, publicações ou relatórios dos governos e de outras instituições<sup>25</sup>,

<sup>22</sup> Principalmente das seguintes revistas científicas: *Environmental Impact Assessment Review*, *Elsevier*, *Ecological Indicators*, *Journal of Cleaner Production*, *International Journal of Urban and Regional Research*, *Encyclopedia of Quality of Life and Well-being Research*, *Springer*, *Journal of Environmental Policy and Planning*, *REVCEDOJA: Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra*, *Revista Internacional de Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo*.

<sup>23</sup> Como Dicionários e livros de metodologia, de temas relativos ao DS, a governação, participação pública, entre outros.

<sup>24</sup> Foram revistas quatro teses de doutoramento e várias dissertações.

<sup>25</sup> Investigação governamental e de diversas instituições: Foram revistos os sítios Web de alguns municípios, com preferência o de CME, também relatórios e projetos relacionados com os indicadores de desenvolvimento sustentável.

conferências<sup>26</sup>, etc. Para perceber a definição dos conceitos chave, fez-se uma revisão bibliográfica pelas áreas da administração pública e ciência política (governança, participação pública) e por outras áreas transversais associadas ao desenvolvimento sustentável (particularmente para perceber as questões em torno dos indicadores de desenvolvimento sustentável). Observaram-se seguidamente vários casos de processos de construção de IDS a nível local, em diferentes países, que geraram uma variedade de respostas em diferentes localidades. A teoria, e os debates técnicos, foram importantes para analisar os desafios da implementação de sistemas de avaliação em sentido geral. Como problemas fundamentais em torno dos sistemas locais de IDS, abordados na introdução da dissertação, foram destacadas várias questões: qual é a aplicabilidade que os indicadores podem ter numa localidade? Que “coisas” podem ser avaliadas? Quem deve realizar estas avaliações? Como se deve realizar essa avaliação? Quais são as bases do processo? Quais são os melhores métodos de avaliação? Como é realizada a tomada de decisões?. Todas essas perguntas servem para provar a utilidade da discussão em torno da construção de indicadores de sustentabilidade e da necessidade de se discutir este processo, não só numa perspetiva iminente técnica, mas sobretudo através da consideração dos múltiplos e distintos impactos que podem ter, causadas pelo caso consoante as opções de construção. Esta tese considera que o desenvolvimento destes sistemas deve ser feito de forma participativa, envolvendo múltiplas entidades locais e os cidadãos, para que dele resultem mais utilizadores e, conseqüentemente, mais benefícios locais.

Após a revisão da literatura, direcionou-se a atenção para a análise do estudo do caso do Município de Estarreja. Para perceber e analisar o contexto do Município e acontecimentos relevantes a destacar. Tendo Estarreja características muito próprias, foi importante conhecer e realizar uma análise da documentação e dos projetos locais como a construção do Parque Eco-Empresarial, a formação do PACOPAR, etc., para, em conformidade com a figura descrita realizar uma proposta de construção do sistema de indicadores de desenvolvimento sustentável e fazer a análise correspondente dos resultados.

---

<sup>26</sup> Utilizaram-se conceitos de algumas aulas virtuais do curso MOOC (*Massive Open Online Course*) “*Comprometendo os cidadãos: uma mudança de rumo no desenvolvimento?*”, organizado pelo Banco Mundial e *London School of Economics*, de que deu-se em março 2015, como também de algumas conferências relacionadas com o estudo de caso, que deram-se em Estarreja no mês de junho.

### **4.3. Apresentação do Estudo de Caso: O Município de Estarreja**

De forma a posicionar, de forma muito breve, o município português de Estarreja no que diz respeito aos principais marcos legais, torna-se necessário fazer menção às leis mais importantes que se referem às autarquias locais.

Por um lado, na União Europeia estas instituições públicas são regulamentadas pela “Carta Europeia de Autonomia Local” do ano de 1985, aprovada pelo Conselho da Europa em 1988. Este documento organiza o poder local baseado nos termos seguintes: no seu artigo 1º, “deve o princípio da autonomia local ser reconhecido pela legislação interna dos países membros e, tanto quanto possível, pelas suas constituições” (Gabinete de documentação e Direito Comparado, 1988).

Por outro lado, a Constituição do Estado Português do ano 1976, atualizada no seu Título VIII, refere-se aos Poderes locais nos primeiros três capítulos, definindo os conceitos de Autarquias Locais, Freguesias e Municípios, em conjunto com as suas atribuições.

As Autarquias Locais são definidas no Art.º 235, 2º Parágrafo como: “pessoas colectivas territoriais dotadas de órgãos representativos, que visam a prossecução de interesses próprios das populações respectivas.” No artigo n.º 236 é definida a divisão administrativa, no parágrafo primeiro, “nas freguesias, nos municípios e nas regiões administrativas” (Constituição da República Portuguesa, 1976). No artigo seguinte faz-se menção à descentralização administrativa como um princípio que é atribuído as autarquias locais, como competência da Assembleia da Autarquia que é o órgão executivo. A Constituição Portuguesa também dá ênfase à democracia descentralizada com respeito à descentralização territorial. Portugal é um Estado unitário, mas descentralizado na distribuição de funções e poderes para as autoridades locais, que são os poderes de regulamentação e administração local.

As Freguesias também são referidas pela Constituição Portuguesa. Estas são compostas por dois órgãos: o executivo, que é representado pela Junta de Freguesia; e o legislativo, que é representado pela Assembleia de Freguesia. Cada uma é representada por um presidente.

No que diz respeito aos Municípios, a Constituição explica a representação que tem mediante o poder deliberativo: A Assembleia Municipal; e mediante o poder executivo: a Câmara Municipal. Também “os municípios podem constituir associações e federações para a administração de interesses comuns, às quais a lei pode conferir atribuições e competências próprias”, como indica o Artigo 253.

#### 4.3.1. Caracterização do Município de Estarreja

Com respeito ao estudo de caso, o Concelho de Estarreja conta com uma área de 108.11 km<sup>2</sup> e encontra-se situado na Província da Beira Litoral, no Distrito de Aveiro, Centro, NUT III, Baixo Vouga (ver Figura 5).

**Figura 5: Mapa do Município de Estarreja em Portugal**    **Figura 6: Mapa das Freguesias do Município de Estarreja**



**Fonte figura:** Artur, R (2005).



**Fonte figura:** Geneall (2015).

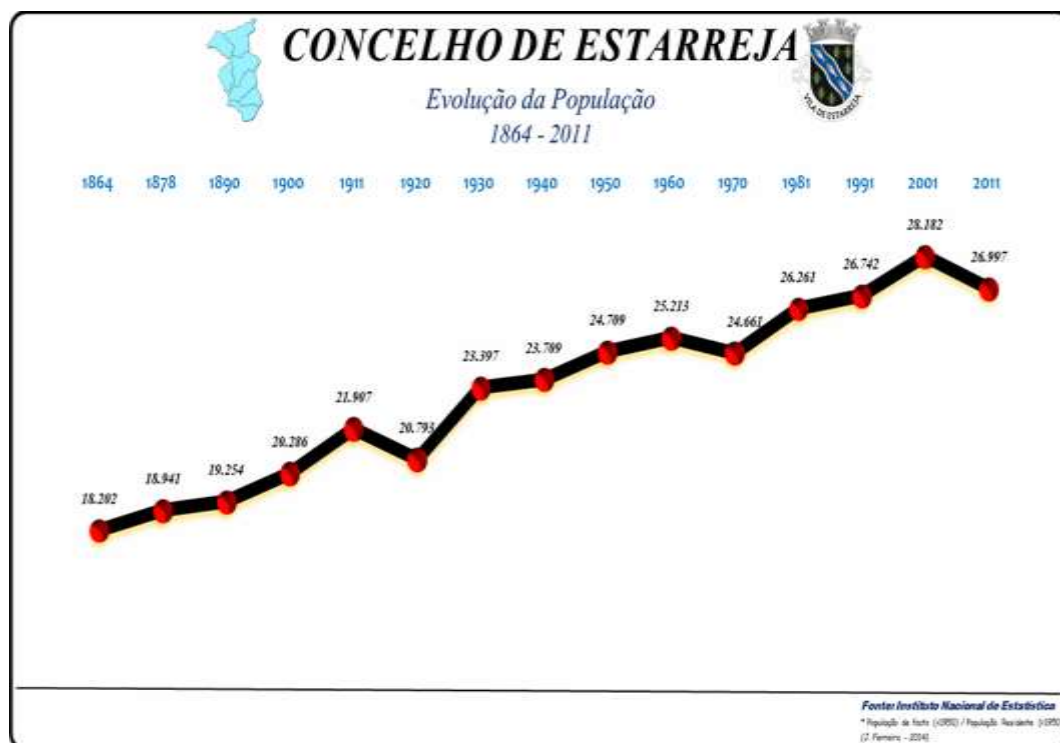
O Município de Estarreja (ver Figura 6) é constituído pelas freguesias de Avanca, Beduído e Veiros, Canelas e Fermelã, Pardilhó e Salreu, contando no total com 140 localidades. Segundo os dados obtidos nos últimos Censos do ano de 2011, Estarreja tem uma população de 26.997 habitantes (CME, 2015; INE, 2012, p. 96).

O Município de Estarreja conta com os seguintes dados (2011) encontrados na página do Eco-Parque Estarreja:

- Taxa de crescimento populacional de + 5.2%, entre os 2 últimos Censos.
- Taxa de desemprego (2011) 7.0 %.
- População ativa (2011) 41 % Indústria, 21 % Comércio e Restauração, 8.7% Transportes, Armazenagem e Comunicações, 9 % Construção, 6 % Serviço Público, 15 % Outras atividades” (Eco-Parque Estarreja, 2015).

No mapa seguinte (Figura 7), aprecia-se o crescimento da população do concelho de Estarreja desde 1864 até 2011.

**Figura 7: Evolução da População 1864-2011**



**Fonte:** Instituto Nacional de Estatística (2011).

As últimas estatísticas obtidas pelo INE demonstram uma diminuição na população no último CENSO. Hoje e dia, as causas para essa diminuição, podem ser a formação académica superior que leva os jovens a formar famílias mais tarde.

O município de Estarreja conta com dados históricos que mostram a sua evolução.

**Tabela 13: Antecedentes históricos importantes para o desenvolvimento de Estarreja**

<b>Data</b>	<b>Antecedentes históricos importantes para o desenvolvimento de Estarreja</b>
Séculos V e III a.C.	Existem registos de trabalhos de produção em ferro, de agricultura, pastoreio, pesca e sal na região.
1519	Fundação do Município de Estarreja no dia 15 de novembro por D. Manuel I denominada como o foral à vila de Antuã, sendo que os territórios que hoje compõem o concelho tinham entre 1.650 e 2.050 habitantes.
Século XVII	O concelho de Antuã alterou o nome para Estarreja.
Século XIX	Extinção dos foros do senhorio do Mosteiro de Arouca e dos concelhos de Angeja e Bemposta.
1833	No “Mapa da Divisão do Território de Portugal e Algarve” é criada a Província do Douro, que se dividia em 8 Comarcas, a saber: Amarante, Aveiro, Coimbra, Feira, Figueira, Penafiel, Porto e Estarreja.
1833	A Comarca de Estarreja era composta por 9 Concelhos: Angeja, Cever, Estarreja, Estêvão, Macieira de Cambra, Oliveira de Azeméis, Paus, Pinheiro da Bemposta e Frossos.
1862	Comprovou-se a importância administrativa com a chegada do caminho-de-ferro, potencializando o comércio e alterando a importância da navegação na Ria, que havia transformado Estarreja no 2.º porto de sal, só ultrapassado por Aveiro.
1883	Fundou-se o Jornal de Estarreja que é o segundo jornal regional mais antigo do país. Semanário Regional - sai à sexta-feira.
1926	Desanexação das freguesias de Bunheiro e Murtosa e a subsequente criação do concelho da Murtosa. Passou o concelho de Estarreja a ter a atual configuração, com sete freguesias: Avanca, Beduído, Canelas, Fermelã, Pardilhó, Salreu e Veiros.
1926	A era industrial, inicialmente ligada a pequenas fábricas locais – realce-se a Sociedade de Produtos Lácteos, cofundada por Egas Moniz que neste ano foi comprada pela Nestlé.
1930	Nesta década formou-se o Complexo Químico de Estarreja processo de produção de amoníaco foi que na mesma altura estava a ser



	implementado o chamado “plano hidroeléctrico nacional”.
1996	Começou a criação do Eco Parque Empresarial (E-PE)
1997	Criação do Plano de Pormenor do Perímetro I da ADP
2001	Criação da PACOPAR
2003	Criação da BIORIA, o primeiro projeto de conservação da natureza na zona lagunar.
2005	A Lei nº 3/2005 refere que “A Vila de Estarreja, no Município de Estarreja, é elevada à categoria de Cidade”
2010	Criou-se o Relatório de Monitorização e Controlo do procedimento de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do Plano de Pormenor do Eco-Parque Empresarial de Estarreja (PP EEE)
2014	Criou-se o Plano de Pormenor do Eco-Parque Empresarial de Estarreja (PP EEE). Relatório de monitorização e controlo

**Fonte:** Elaboração própria com dados extraídos da página oficial do Município de Estarreja (2015).

Na metade da década dos anos 1990 criou-se o Eco-Parque Empresarial de Estarreja (CQE), na convergência de 3 Freguesias do Concelho de Estarreja (Beduído, Avanca e Pardilhó) (Eco-Parque Estarreja, 2015).

Na década de 1930, as empresas no município causavam certa poluição, pelos químicos que utilizavam, conforme a algumas investigações realizadas por ex-alunos da Universidade de Aveiro (Fernandes, 2011).

#### 4.3.2. Projetos locais

O Município de Estarreja faz atualmente esforços para a mudança da imagem de “Estarreja – Cidade da Indústria Química” para Estarreja Eco-cidade. Alguns projetos foram implementados de forma a atingirem tal finalidade: o Projeto BioRia; o Processo de Regeneração Urbana (que conta com a criação de Guias de Boas Práticas de Sustentabilidade para cidadãos, escolas, comércio e serviços e para empreendedores)<sup>27</sup>; entre outros projetos estão o Centro de Interpretação Ambiental e o Observatório EcoEstarreja. Há também iniciativas de monitorização como a Rede Social de Monitorização; as iniciativas de ordenamento e território, como a Revisão do PDM - Plano

<sup>27</sup> Para ter informação precisa dirigir-se ao sítio Web: <http://ecocidade.cm-estarreja.pt/index.htm>

Diretor Municipal; o Plano Urbano; o Plano de Avaliação Ambiental Estratégica e o Plano de Pormenor do Eco-Parque Empresarial de Estarreja (PP EEE). O Relatório de monitorização e controlo teve um processo de consulta pública no ano de 2014 (M.A.I.S. Estarreja, 2015; CME, 2015).

#### **4.3.2.1. Complexo Químico de Estarreja**

O Complexo Químico de Estarreja, é o complexo mais antigo da região.

“Assim, o Complexo Químico de Estarreja (CQE) situa-se, mais precisamente, na Quinta da Indústria, freguesia de Beduído. Este complexo industrial teve origem na década de 30 com a instalação de uma fábrica de produção de cloro e soda (Saptec) mas apenas surgiu como um importante polo industrial após a 2ª Guerra Mundial, com o início da produção de amoníaco em Portugal. O valor económico deste complexo começou a ser realmente notório quando se decidiu obter hidrogénio (necessário à síntese de amoníaco) através de processos de hidrólise da água, colaborando assim para a viabilização dos investimentos em grandes centrais hidroeléctricas. Construiu-se assim, no mesmo espaço industrial, uma unidade de electrólise da água”.

“Após esta primeira fase de desenvolvimento do complexo, surgiu um acordo entre a Sacor (atualmente parte integrante da Galp) e o Amoníaco Português (atualmente integrado no grupo CUF) para uma instalação de uma unidade petroquímica de elementos aromáticos em Matosinhos, em coordenação com a transformação de benzeno e tolueno no CQE. Este projecto não foi inteiramente para a frente, no entanto, ficou decidido que se iria utilizar o benzeno produzido em Matosinhos para produzir Mononitrobenzeno/anilina. Foi assim que o CQE se tornou, em 1979, membro fundador do cluster português de Refinação de Petróleos/Indústrias Petroquímicas.” (Nova Odisseia no Verde Espaço, 2010).

No ano de 1982 o CQE conseguiu uma estabilização importante com o arranque da produção do MDI, um dos principais componentes do fabrico de poliuretanos (polímero em crescente procura nesta altura). No ano de 1996 o CQE era composto pelas empresas Quimigal, Air Liquide, Uniteca, DOW e Bresfor. Após algumas reformas e privatizações, o CQE ficou com a sua configuração atual - Air Liquide, CIRES, DOW Portugal, Quimigal e APQ. (Nova Odisseia no Verde Espaço, 2010).

Algumas das empresas de Estarreja tem uma trajetória que remonta aos anos 30, e constantes atualizações tecnológicas vem sendo implementadas desde a década de 50. Não houve, porém, preocupação alguma com a contaminação produzida pelas empresas por um período de mais de 50 anos, uma vez que os relatórios e os estudos encontrados

datam de meados da década dos anos 80 (Fernandes, 2011). Ou seja, houve uma grande lacuna de pesquisas e cuidados até que as pessoas começassem a preocupar-se com a qualidade dos solos, sedimentos, águas subterrâneas e superficiais, vegetação, ar, peixes, etc.

“Durante muitas décadas alguns efluentes líquidos circularam, durante muito tempo sem tratamento adequado, por valas de drenagem que atravessam terrenos de cultivo e pastorícia. Os resíduos sólidos foram acumulados em vários parques ocorrendo lixiviação das zonas onde permanecem (ou permaneceram) e a conseqüente contaminação dos solos e águas subterrâneas.” (Inácio, M., Pereira, V. e Ferreira, 2008, p. 1).

O CQE é responsável por 20% do sector químico de base nacional em Portugal.

#### **4.3.2.2. Eco-Parque Estarreja**

“O Eco Parque Empresarial de Estarreja tem Plano de Pormenor Aprovado por deliberação da Assembleia Municipal de Estarreja, (30 de Setembro de 1996) registado na Direção Geral do Planeamento com o nº 023.01.08.00/01-97, 21 de Abril de 1997, e publicado em Diário da República de 3 de Junho de 1997...O Eco- Parque Estarreja foi inaugurado em 2009 pela Câmara Municipal de Estarreja, oferece excelentes condições para qualquer empresa se afirmar no mercado global, 290 hectares de área total. Infraestruturas de excelência. E uma localização estratégica” (CME, 2010).

Esta infraestrutura tem o planeamento urbanístico e ambiental bem efetuado, numa zona empresarial com todas as condições precisas para estar bem articulada, sendo um grande contributo económico, e estratégico, em favor das atividades industriais, comerciais e de armazenagem de serviços para formar uma dinâmica empresarial envolvente no município de Estarreja.

#### **4.3.2.3. A BioRia**

Trata-se de um projeto com o objetivo principal de reavivar a identidade do ecossistema natural para a conservação da riqueza e biodiversidade em 11 dos municípios de Estarreja.

Entre os projetos fez-se uma Rede de Percursos Pedestres e Cicláveis em contato direto com a natureza, como forma de requalificação de zonas ambientalmente degradadas. Esta surgiu no ano de 2005 com a implementação do percurso de Salreu, dotado de infraestruturas que permitiam usufruir o local de uma forma prática. No ano de 2009 criaram-se novos percursos.

“A expansão da Rede de Percursos Pedestres permitirá a ligação de Norte a Sul das 7 freguesias do Concelho, pelos caminhos da frente lagunar recortada, vencendo os Rios Antuã, Jardim e Gonde, através dos verdes campos de Bocage” (Bioria, 2015a).

Também foi criado o Centro de Interpretação Ambiental, localizado no início do Percurso de Salreu.

Existe uma região com o nome de Ria de Aveiro:

“A Ria de Aveiro, localizada no litoral da Região Centro, ocupa uma área com cerca de 11.000 hectares, sendo considerada uma das formações geológicas mais importantes e de elevado valor conservacionista no panorama nacional e internacional.

Até ao início da sua formação, por volta do século X, o mar atingia os atuais Concelhos de Estarreja e Aveiro, submergindo outros como Ovar, Murtosa e Mira, tendo posteriormente recuado no século XVI, dando origem a este complexo ecossistema estuarino.

Conhecida como “Ria”, trata-se na realidade de uma laguna devido à ligação artificial ao mar estabelecida em 1808, através da abertura de uma barra no cordão litoral. O século precedente à abertura da barra correspondeu a um período em que naturalmente a ligação entre a Ria e o mar deixou de existir, provocando uma enorme calamidade e pobreza para os habitantes da região, como consequência da estagnação das águas.” (Bioria, 2015a)

Existe um complexo integrado de um sistema de lagoas, ao desaguar na Ria, o Rio Vouga forma a norte da sua foz, até ao Rio Antuã, uma mancha de singular e sublime beleza paisagística. Os cerca de 4600 hectares constituem um mosaico de ambientes aquáticos e terrestres que abrangem os concelhos de Estarreja, Aveiro e Albergaria-a-Velha. (Bioria, 2015).

“Os recursos naturais ofereciam uma imensa fonte de riqueza que motivou a exploração por parte do homem desde muito cedo criando mecanismos peculiares para controlar o principal elemento nesta zona, a água no delicado equilíbrio entre a água salgada e a doce.

O raro e genuíno “Bocage” é um exemplo da coabitação do homem em sintonia com a natureza, que através da utilização e controlo dos habitats dulçaquícolas que abarcam rios, esteiros e valas, criou condições para a prática agrícola, onde se incluem os arrozais e pastagens, em plena harmonia com habitats de transição como sapais, caniçais e juncais”(Bioria, 2015).

A Rede de Percurso Pedestres do BioRia permite aos visitantes um contacto direto com todos estes habitats peculiares e com todas as espécies que deles fazem parte.

Este projeto conta com os seguintes percursos: percurso Salreu, percurso do rio Jardim, percurso de Bocage, percurso do rio Antuã, percurso do rio Gonde, percurso das ribeiras de Pardilhó, percurso das ribeiras de Veiros, percurso de Fermelã.

Este projeto conta com o Centro de Interpretação Ambiental (CIA), localizado em Salreu com objetivos de ecoturismo, de sustentabilidade do património natural.

O BioRia, tem implementado muitos recursos para a criação de livros, DVDs, vídeos, reportagens, guias, pines, t-shirts e chapéus. Também existe uma listagem das espécies de aves existentes na zona e no distrito de Aveiro (existe uma flora e fauna incrível). No projeto conta com equipamentos de apoio às visitas como binóculos, bicicletas, caiaques, carro elétrico, guia de áudio em disponível em português, inglês e espanhol (Bioria, 2015).

#### **4.3.2.4. O PACOPAR (Painel Consultivo Comunitário do Programa Atuação Responsável)**

As empresas químicas locais Air Liquide, AQP, CIRES, CUF-QI e Dow Portugal são as principais empresas que apadrinham o funcionamento do PACOPAR apoiando a sustentabilidade com o financiamento de projetos e o apoio às organizações sem fins lucrativos. O PACOPAR - Painel Consultivo Comunitário do Programa Atuação Responsável, de Estarreja foi criado no ano de 2001 e conta com o apoio de 20 instituições públicas e privadas:

*“Air Liquide, Aliada Química de Portugal, Cires, CUF-QI, Dow Portugal, APEQ - Associação Portuguesa das Empresas Químicas, Câmara Municipal de Estarreja, Centro de Saúde de Estarreja, Centro Hospitalar do Baixo Vouga, Bombeiros Voluntários de Estarreja, Agrupamento de Escolas de Estarreja, Agrupamento de Escolas de Avanca – Prof. Doutor Egas Moniz, Agrupamento de Escolas de Pardilhó, Cegonha – Associação Ambiental de Estarreja, Escola Secundária de Estarreja, GNR, SEMA – Associação Empresarial, TJA – Transportes J. Amaral, Universidade de Aveiro e Associação de Moradores da Urbanização da Póvoa de Baixo” (Dow, 2015)<sup>28</sup>.*

O PACOPAR conforme cita Fernandes (2011) tem o objetivo:

“No fundo, pretende-se aumentar a confiança do público nos produtos químicos feitos pelo homem, imprescindíveis ao bem-estar, aos níveis de saúde e à longevidade alcançados pela humanidade nos nossos dias, produtos sem os

---

<sup>28</sup> Dados da página oficial da empresa Dow: <http://www.dow.com/iberica/pt/news/2014/20140227a.htm>

quais não é possível atingir a qualidade de vida a que nos habituamos e a que os consumidores se sentem com direito”. (PACOPAR/Revista, 2004, citado por Fernandes 2011, p. 106).

O PACOPAR conta com um secretariado substituído cada dois anos, juntamente com a gerência das empresas. O PACOPAR conta com quatro grupos de trabalho:

- 1) Prevenção de riscos: Realizam projetos e atividades em segurança, gestão de riscos.
- 2) Ambiente: Realizam projetos e atividades em ambiente, saúde e educação.
- 3) Enquadramento paisagístico: Educação.
- 4) Comunicação: Com projetos na área mesma de comunicação.

É realizado o acompanhamento das atividades a cada três meses, por meio de reunião, onde se dão a conhecer os concursos, metas e atividades realizadas.

O PACOPAR, através do trabalho em conjunto com várias empresas, aumentou a efetividade da responsabilidade social das empresas envolvidas, fazendo uma grande transformação no concelho por meio de diversos projetos como o ASE - Associação de Solidariedade Estarreja, as empresas contribuem com um donativo para providenciar habitação condigna para famílias carenciadas em Estarreja. Apoia, também, o projeto ERASE desde 2005, e o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), mencionados no subtítulo de acima.

As empresas estão a implementar boas práticas com a tecnologia mais atualizada. O PACOPAR fez uma bateria de indicadores para as 5 empresas químicas e monitoriza esses indicadores.

Conforme os resultados obtidos nos estudos realizados, a atuação das empresas deve estar em conformidade com o impacto que terá na região. Por esse motivo, as empresas financiam os projetos aprovados pelo PACOPAR, conseguindo donativos de mais de meio milhão de euros para programas que beneficiem diferentes setores da cidade. Muitas pessoas foram beneficiadas pelo “Programa Portas Abertas”, que permite que os cidadãos e instituições, como as escolas, visitem as instalações empresariais de forma a conhecerem suas estruturas.

No ano de 2005 o município recebeu o Prêmio Europeu de Atuação Responsável pelo reconhecimento à melhor prática na Europa, sendo exemplo para iniciativas futuras de Estarreja.

Entre alguns dos projetos em benefício da melhoria da qualidade de vida da população de Estarreja, existem atividades lúdicas e interativas que incluem as crianças, como

através dos aplicativos móveis e jogos de computador da iniciativa: *SCIENCE4YOU*, 2014<sup>29</sup>.

#### **4.3.2.5. O Observatoire Hommes-Milieux International Estarreja**

O observatório OHMI - *Observatoire Hommes-Milieux International Estarreja*, foi criado no ano de 2010 através do Centro de Investigação Científica de França: CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique). O OHMI apoia financeiramente vários projetos de investigação sobre Estarreja, desde o ano de 2012 (OHMI, 2015). O OHMI promove também diversos debates e conferências em conjunto com o município para dar a conhecer alguns dos projetos que estão a ser desenvolvidos. Como por exemplo, o projeto Home Dust: Bioacessibilidade de elementos potencialmente tóxicos em poeiras exteriores e interiores de habitações da área de Beduído-Estarreja, para a avaliação da exposição humana a contaminantes ambientais.

#### **4.3.2.6. O Projeto ERASE- Agrupamento para a Regeneração Ambiental dos Solos de Estarreja**

O projeto ERASE, iniciado em 1994, que trabalha com os resíduos sólidos, para dar um balanço diferente a essa zona da região.

“objetivo eliminar o passivo do Complexo Químico, o ERASE avançou em 2003 para a construção de uma Estrutura de Confinamento dos resíduos e solos contaminados acumulados, do passado, constituindo uma solução técnica para eliminar as fontes de contaminação por lixiviação natural desses resíduos. Entrou em pleno funcionamento em 2005. Mais de 300 mil toneladas de lixos, antes depositadas a céu aberto no CQE, foram removidas e confinadas na EC, numa estratégia de remediação ambiental que veio reduzir muito significativamente a contaminação dos solos proveniente de 50 anos de atividade da indústria química pesada” (CME, 2014).

Desde o ano de 2009, retomou-se o Projeto ERASE II que tem como principal objetivo o tratamento das lamas de valas, devido a que estas são aterradas num setor próximo a Linha do Norte junto com os resíduos perigosos dos parques industriais (Fernandes, 2011).

---

<sup>29</sup> Esta iniciativa pode ser verificada na página Web seguinte <http://www.windowsphone.com/pt-pt/store/app/mini-jogos-pacopar/39a9ee33-c8cc-4d45-a53e-9b2ac33730b4>

### 4.3.3. Estarreja, o desporto, a cultura e associativismo

Estarreja conta com excelentes programas e atividades, tanto desportivas como culturais. Também tem museus que lembram aos moradores a história industrial da região, onde podem ser apreciadas fotos antigas e dados históricos. Há dois museus locais importantes: a Casa Museu Egas Moniz e a Casa Museu Solheiro Madureira. As duas casas representam duas grandes pessoas que nasceram no Município: o Doutor Egas Moniz, médico-cirurgião neurocientista, científico, político e empresário, laureado com o Prémio Nobel em Medicina no ano 1949 (Egas Moniz Casa Museu, 2015); e a senhora D. Marieta Solheiro Madureira, esposa do empresário Dr. António Madureira, fundador de algumas empresas da região (Fundação Madureira, 2015). Por fim, existe o Cineteatro de Estarreja, onde ocorre grande parte das apresentações culturais e também é cenário de algumas conferências municipais (CME, 2015).

Como a cultura também é representada no município pelas associações e pelo forte associativismo local é necessário mencionar alguns empreendimentos coletivos e destacar o papel importante que tiveram algumas associações como a Cegonha ou a Associação de Moradores da Póvoa da Baixo (AMUPB). Estas associações realizaram ações com respeito a poluição industrial. Por exemplo a criação de “A Comissão de Luta contra a Instalação da Incineradora de Estarreja” é constituída pela associação Cegonha, o movimento cidadão de Movimento Estarreja Limpo e a ONG Ciconia desde meados da década de 90. Este ativismo deu à luz consultas públicas no ano de 2000. Entre outras associações ativistas com projetos e reclamações em defesa do meio ambiente, em contra da poluição do município se encontram a ONGA, a Quercus (foi a única associação nacional que esteve presente em Estarreja), a GEOTA, a Liga para a Proteção da Natureza, o Sindicato Democrático de Energia Química, têxtil e de indústrias diversas e a associação internacional *Green Peace*, entre as mais conhecidas (Fernandes, 2011).

**Tabela 14: Associações e instituições do Município de Estarreja**

<b>FREGUESIA</b>	<b>Associações Cultura, recreio e desporto</b>	<b>Coletividades Instituições de bem social e de defesa do ambiente</b>
<b>AVANCA</b> Área: 21.5 Km <sup>2</sup> População residente: 6.189 Distância à sede de concelho: 6 km	Associação Artística de Avanca	Agrupamento de Escuteiros 402 – Avanca
	Associação Atlética de Avanca	Associação de Pais e Encarregados de Educação das Escolas de Avanca
	Associação de Caçadores e	Centro Paroquial e Social de Sta.



	Pescadores de Avanca	Marinha de Avanca
	Associação Motards Amigos de Avanca	Centro Social de Apoio a Toxicodependentes Convívios - Fraternos II
	AVANCARTE Associação Cultural	Conferência S. Vicente de Paulo
	Cine-clube de Avanca	Fundação Benjamim Dias Costa
	Confraria da Broa D' Avanca	
	Escola de Artes de Avanca	
	Fraternidade Nuno Álvares	
	Grupo de Cicloturismo de Avanca	
	Grupo Desportivo da Nestlé	
	Grupo Etnográfico da Casa do Povo de Avanca	
	Sociedade Columbófila de Avanca	
<b>BEDUIDO</b> Área: 20,2 Km2 [Integra a cidade de Estarreja] População residente: 7544 habitantes.	A.M.U.P.B. – FUTSAL CLUBE	APTA-Assoc. de Professores de Terras de Antuã
	ACRES - Independentes da Vila	Assoc. de Solidariedade Estarrejense – ASE
	AMUPB – Assoc. Moradores da Urbanização da Póvoa de Baixo	Assoc. Estudantes Esc. Secundária de Estarreja
	ARTÊ – Companhia de Teatro de Estarreja	Assoc. Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Estarreja
	Assoc. Cultural e Recreativa da Escola de Samba Vai Quem Quer	Associação de Dadores de Sangue das Terras do Antuã
	Assoc. do Carnaval de Estarreja	Associação de Pais da Escola Secundária de Estarreja
	Assoc. dos Antigos Alunos do Externato Egas Moniz e da Escola Secundária de Estarreja	Associação de Pais e Encarregados de Educação da E.B. 2,3 Padre Donaciano Abreu Freire
	Associação Cultural e Recreativa dos Amigos das Povoas	Associação de Pais e Encarregados de Educação da Escola do Primeiro Ciclo da Póvoa
	Associação Desportiva de	Associação Portuguesa de Deficientes

	Santiais	(Delegação Estarreja)
	Associação Recreativa e Cultural de Apicultores de Terras do Antuã	Caritas paroquial de Beduído
	Casa do Benfica de Estarreja	Cerciستا
	Casa do Futebol Clube do Porto de Estarreja	Conferência de S. Vicente Paulo
	Centro Recreativo de Estarreja	Corpo Nacional de Escutas - Escutismo Católico Português - Agrupamento 233 - S. Tiago - Estarreja
	Clube de Campismo de Estarreja	Fundação Cónego Filipe de Figueiredo
	Clube Desportivo de Estarreja	Rotaract Clube de Estarreja
	Clube Ornitológico do Antuã	Rotary Clube de Estarreja
	Coro e Tuna da Associação Cultural de Salreu	
	Estarreja Andebol Clube	
	GRES (Grupo Recreativo Escola de Samba) Tropa de Estarreja	
	Grupo de Samba A.R.C.G.S. "OS MORENOS"	
	Grupo Desportivo e Cultural do Pessoal da Cires	
	Grupo "Samba TRIBAL"	
	Associação Recreativa e Cultural	
	Ori/Estarreja - Orientação de Estarreja	
	SEMA – Associação Empresarial de Albergaria a Velha, Estarreja, Murtosa, Sever do Vouga	
	Sociedade Columbófila de Estarreja	
	Ori/Estarreja - Orientação de Estarreja	
<b>VEIROS</b>	Clube Cultural e Desportivo de	Associação de Pais e Encarregados

<p>Área: 11,2 Km<sup>2</sup> População residente: 2503 habitantes Distância à sede de concelho: 4 Km</p>	Veiros	de Educação da Escola do Pinheiro Nº 2 Cabeças
	Grupo Folclórico e Etnográfico de Veiros	Associação de Solidariedade Social Filantrópica Veirense
		Cáritas
<p><b>CANELAS</b> Área: 10,2 Km<sup>2</sup> População residente: 1.438 habitantes Distância à sede de concelho: 6 km</p>	Associação Desportiva Arsenal de Canelas	Centro Social Paroquial S. Tomé de Canelas
	Banda Bingre Canelense	Conferência Vicentina Santo António de Canelas
	Corpo Nacional de Escutas Agrupamento 530 – S. Tomé de Canelas	
<p><b>FERMELA</b> Área: 13 Km<sup>2</sup> População residente: 1.332 habitantes Distância à sede de concelho: 7 km</p>	ACADOF	Centro Social e Paroquial de S. Miguel de Fermelã
	Associação Cultural e Recreativa do Roxico	Conferência Vicentina S. Miguel de Fermelã
	Associação Musical, Cultural e Recreativa de Fermelã	Crescer – Associação de Pais e Encarregados de Educação dos Alunos da Escola Básica da terra do Monte Fermelã
	Glorious Balloons - Associação Profissional de Balloon Design	
	Rancho Folclórico "As Tricaninhas de S. Miguel de Fermelã"	
<p><b>SALREU</b> Área: 16,2 Km<sup>2</sup> População residente: 3.815 habitantes Distância à sede de concelho: 2 Km</p>	ADETMA - Assoc. de Defesa das Terras e Marinhas do Antuã	Assoc. Humanitária de Salreu
	Assoc. Cultural de Salreu	Associação de Pais da Escola da Senhora do Monte
	Associação de Pais da Escola Básica Visconde de Salreu	Conferência Vicentina de Salreu
	Banda Visconde de Salreu	Santa Casa da Misericórdia de Estarreja
	Centro de Cultura e Desporto de Salreu	
	Grupo Samaritano de Salreu	

	Núcleo Sportinguista do Concelho de Estarreja	
	Rancho Folclórico "As Tricaninhas do Antuã"	
<b>PARDILHO</b> Área: 15,9 Km <sup>2</sup> População residente: 4.176 residentes Distância à sede de concelho: 7 km	"A Pardilhós" - Grupo de Música Popular Portuguesa	Assoc. Humanitária da Quinta do Resende
	Associação Cultural e Recreativa Saavedra Guedes	Assoc. Pais Enc. Educação Esc. Básica Integrada e Primária de Pardilhó
	Banda do Clube Pardilhoense	Assoc. Vida Nova - Lar de Idosos
	Clube Pardilhoense	Cáritas - Centro Paroquial de Pardilhó
	Grupo de Música Tradicional Portuguesa "Ventos da Ria"	Centro Paroquial de Assistência de Pardilhó
	Grupo Etnográfico Danças d'Aldeia	

**Fonte:** Criação própria com os dados da página da CME (2015).

Ao longo da pesquisa bibliográfica, encontraram-se alguns estudos feitos por antigos estudantes de mestrado ou de doutoramento. Nestas investigações foi relatada a relevância da poluição ambiental existente causada pelas empresas químicas. Muitos destes estudos são focados na contaminação existente nos solos por certos metais, que no futuro poderão afetar a saúde dos cidadãos, como forma de prevenção.

Na sua tese de doutoramento Fernandes (2011) afirma que: "Os principais contaminantes presentes no ambiente de Estarreja são: chumbo, mercúrio, níquel, cobre, arsénico, zinco, cádmio, monocloretos, amónio, aminas aromáticas, monóxido de carbono, dióxido de enxofre, óxido de azoto, benzeno, nitrobenzeno, clorobenzeno, cloreto de vinilo e PVC" (Fernandes, 2011, p. 88). A seguir a mesma autora explica os possíveis efeitos de ditas substâncias químicas no corpo humano.

**Tabela 15: Possíveis efeitos na saúde humana de alguns poluentes locais**

<b>Poluentes</b>	<b>Possíveis efeitos na saúde humana</b>
Arsénico	"[...] graves efeitos tóxicos ao nível dermatológico e do sistema nervoso, ação cancerígena, alterações gastrointestinais e conjuntivites".

Cádmio (a)	“[...] tóxico concentra-se no fígado, rins, pâncreas, órgãos reprodutores e tireoide, provoca hipertensão arterial e problemas cardiovasculares, inibe o crescimento e deforma o esqueleto”.
Cobre (b)	“[...] afeito o sistema nervoso e os rins, inflamações gastrointestinais crónicas, altamente tóxico para as crianças; afeta as características organolépticas da água”.
Chumbo (c)	“[...] acumula-se nos tecidos moles, particularmente no cérebro, provoca alterações dos sistemas nervoso central e do funcionamento dos rins, altamente tóxico para as crianças”.
Mercúrio (d)	“[...] tóxico, inferente ao sistema nervoso central, acumula-se no fígado, rins, cérebro, coração, pulmões, e tecidos musculares, pode ter efeitos mutagénicos”.
Níquel (e)	“[...] provoca sensibilização do sistema nervoso e da pele, provoca dermatites por contacto direto, interfere com o aparelho respiratório por inalação, podendo provocar nos pulmões.”.
Zinco (f)	“[...] provoca alteração da coordenação muscular, balanço eletrolítico pode provocar dores abdominais, letargias, náuseas, e falhas renais, afeta as características organolépticas da água”.
Nitrobenzeno (g)	Efeitos no sistema hematológico e nervoso.
Benzeno (h)	Efeitos no sistema hematológico do nível dos cromossomas.
Hidrocarbonetos clorados (i)	Efeitos no sistema excretor, na hemoglobina e nas superfícies de contacto.

Aminas aromáticas (j)	Efeitos de carcinogenicidade variada.
Cloreto e vinilo e PVC (k)	Efeitos de carcinogenicidade e toxicidade variada.

**Fonte:** Extraído de Fernandes (2011, p. 89). Notas (a, b, c, d, e, f, g de LNEC, 1994) e (h, i, j, k de Amado e Matos, 1993).

Estes foram estudos realizados por instituições como LNEC - Laboratório Nacional de Engenharia Civil, na década de 90. Estes dados devem ser atualizados. Mas existem outros estudos realizados como por exemplo: “Estudo da evolução espaço temporal do grau de contaminação da zona envolvente do CQE”, este projeto e desenvolvido pelo Departamento de Geociências da UA, que tem como objetivo investigar a influência da elevada proporção de químicos no solo, ar, água. Também existe o “Impacto do meio ambiente poluído na gravidez e no desenvolvimento pré-natal”, desenvolvido pelo CNRS, e o estudo promovido pelo Departamento de Ambiente e ordenamento de território da UA denominado “Qualidade do ar, exposição e saúde humana em zonas urbanas industrializadas” (Fernandes, 2011).

Nesta gestão atual, de 2015, os esforços por construir um município voltado ao desenvolvimento sustentável são evidentes pelas conferências, *workshops*, atividades culturais, desportivas e de atividades propostas no marco do programa “Semana do Ambiente de Estarreja” em seus diferentes números, para a melhoria de uma gestão compartilhada com a sociedade através da Conferência Estarreja 2020, na qual é proposta a implementação da AL21<sup>30</sup>.

A poluição existente pela indústria química em Estarreja produz muitas doenças, alergias, má alimentação, devido às questões que afetam a qualidade de vida dos moradores do município, a contaminação química em muitos anos, não foi controlada, e existe a poluição de solos, ar, água, de alimentos, de animais; estes fatores chegaram a ocasionar problemas sociais como conflitos de solo, violência e desigualdade social. (Fernandes, 2011). Esta difícil realidade faz com que exista um maior compromisso com a melhoria da qualidade de vida, para atingir este objetivo é que precisamos construir e monitorizar uma bateria de indicadores de desenvolvimento sustentável em Estarreja.

---

<sup>30</sup> Página informativa de Estarreja <http://www.estarrejacentro.com/news.php>

#### **4.3.4. Indicadores existentes**

Os indicadores setoriais existentes estão espalhados por distintos documentos e áreas da Câmara Municipal de Estarreja. O relatório de monitorização de IDS no documento do Plano Urbano, o Plano de Avaliação Ambiental Estratégica; e o Plano de Pormenor do Eco-Parque Empresarial de Estarreja (PP EEE).

A rede social Estarreja, foi criada no ano de 2005, como uma articulação de parcerias, públicas e privadas para diminuir a pobreza e a exclusão social. Utiliza indicadores Concelhios nos temas seguintes:

Ação social, demografia, economia, educação, habitação, justiça, prevenção e Segurança pública, recursos e dinâmicas cívicas, saúde, território, e turismo. Estes indicadores servem para trabalhar em projetos com fundações, de filantropia, centros paroquiais e projetos em favor de lares de idosos (Rede social, 2015).

“O observatório Eco-Estarreja representa um instrumento fundamental para o sucesso da estratégia delineada, pois permite o contacto com a população, a sua participação, sensibilização, bem como desenvolverá mecanismos de incentivo às boas práticas de contributo para a sustentabilidade. Através de inquéritos, reuniões e medição desenvolver-se-á a monitorização da bateria de indicadores.

A estrutura de gestão e manutenção do espaço público desenvolverá uma plataforma de contacto direto entre a comunidade Estarrejense e uma estrutura com capacidade de intervenção na hora, para resolução de assuntos urgentes relacionados com a gestão da “Ecocidade”. (Ecocidade, 2015).

O Eco Estarreja tem criado guias sustentáveis de boas práticas dirigidas para: cidadãos, escolas, comércio e serviços, empreendedorismo. Também existe “o Barómetro EcoEstarreja, que tem como objetivo avaliar a execução do Programa de Regeneração Urbana da Cidade de Estarreja e efetuar um balanço entre resultados alcançados, na sua aceção alargada, e metas inicialmente estabelecidas”. (Eco-Estarreja, 2011). Também trabalham com as escolas, e diferentes concursos sustentáveis.

A Avaliação Ambiental Estratégica é realizada mediante um relatório que incorpora a análise sistemática dos efeitos ambientais nos procedimentos de elaboração, alteração, revisão, como acompanhamento, participação pública. Visa estabelecer um nível elevado de proteção do ambiente e promover a integração das questões ambientais e de sustentabilidade nas diversas fases de preparação e desenvolvimento de planos,

designadamente nos instrumentos de gestão territorial, que assegurem uma visão estratégica e contribuam para processos de decisão ambientalmente sustentáveis (CME, 2015b).

#### **4.4. Conclusão**

Neste capítulo deu-se resposta aos objetivos estipulados na sua introdução. Na primeira parte do capítulo foi apresentada a metodologia empregada na dissertação. Explicou-se a revisão de literatura dando uma visão multifacetada dos conceitos, da teoria, dos exemplos de casos estudados, das necessidades da população, da análise institucionais, e a relação que existe com os objetivos da investigação.

Na segunda parte do capítulo foi evidenciado, através de uma análise histórico e documental, que no estudo de caso do Município de Estarreja atualmente existe compromisso e apoio tanto por parte municipalidade local, como das diferentes instituições e associações públicas como privadas em prol de uma visão sustentável da cidade. Existe uma participação de uma sociedade ativa, de instituições que querem facilitar o financiamento a projetos sustentáveis como o PACOPAR e a vontade de começar com a aplicação de uma Agenda Local 21 dentro o Município, o qual poderia ser uma ligação importantíssima para a criação e monitorização de um processo de criação de IDS.



## Capítulo 5.-

### Proposta para o desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade em Estarreja

#### 5.1. Introdução

A caracterização feita anteriormente permite ter uma visão breve da realidade do concelho de Estarreja. Baseando-nos em experiências analisadas de projetos locais de criação de indicadores de sustentabilidade de outros países, o objetivo deste capítulo é a estruturação de um processo de construção de forma participada, de um sistema de indicadores de sustentabilidade para Estarreja. Sendo assim, iremos neste capítulo apresentar um conjunto de etapas que desencadeiam na construção deste sistema.

#### 5.2. As diferentes etapas

Neste ponto será descrito um breve sumário de todas as etapas da presente proposta por ordem cronológica.

1- Constituição do Comité Organizador do processo: nele deriva-se o sucesso do projeto, em que se encontram as instituições impulsoras deste projeto: as Universidades de Coimbra e Aveiro com o financiamento do OHMI Estarreja para continuar o processo de criação de um sistema de indicadores de desenvolvimento sustentável.

2- Consulta às entidades locais através de questionários: é proposta a realização de uma sondagem de opinião e de conhecimento das entidades locais sobre os IS, desde os pontos de vista ambiental, social, económico, governação; e sobre o ponto de vista das organizações consultadas, ao utilizar a visão pessoal.

3 - Consulta à população através de questionários. Estes questionários servirão para obter uma visão geral do pensamento e a opinião da população do tema desde diferentes pontos de vista.

4- *Workshop* de capacitação técnica para os parceiros-chave do projeto, devido a fundamental importância deles no processo. Estas instituições serão responsáveis pela monitorização do processo de construção de IDS. Neste *workshop* também será realizada a eleição dos membros do Comité coordenador.

5- *Workshop* de capacitação técnica para as organizações locais: este é um *workshop* de formação aos técnicos das organizações locais. Neste, também, será realizada a eleição dos membros do Comité representativo.

6- Constituição do Comité representativo: este comité estará constituído pelos representantes das diferentes organizações locais.

7- *Workshop* de formação de cidadãos: este é um *workshop* de formação aos cidadãos em conjunto com as organizações locais e os parceiros-chave do projeto dentro do processo de construção de IDS.

8- Formas de visualização dos indicadores: estes deverão ser visualizados através de *newsletters*, sites virtuais, relatórios anuais e seguindo alguns exemplos de outras localidades, realizando mapeamentos virtuais e *webinars*.

### 5.3. Técnicas participativas e possível aplicação

Nesta parte, iremos analisar um conjunto de opções metodológicas que servem para realizar vários debates sobre os indicadores que serão escolhidos. Na Tabela 16 estão caracterizadas diferentes técnicas existentes.

Conforme a metodologia de Newing, serão apresentadas as técnicas de investigação de ação participativa.

**Tabela 16: Algumas técnicas de investigação de ação participativa**

<b>I- Métodos para gerar sugestões, ideias, ou itens numa lista como</b>
<p><b>a) <i>Brainstorming</i></b> - utiliza-se para fazer perguntas e escutar várias respostas, serve para ter uma lista com ideias que suportam os IDS. Pode ser feito numa plenária como por um grupo pequeno.</p> <p><b>b) <i>Buzz group</i></b> - utiliza-se na formação de pequenos grupos de discussões para gerar ideias, que logo serão discutidas em grupos maiores. É uma ferramenta alternativa ao “<i>brainstorming</i>” usada numa sessão plenária para captar as sugestões de cada pessoa.</p>
<b>II- Métodos para organização e definição de prioridades, ideias ou itens</b>
<p><b>a) Agrupar por tipos</b> - serve para dividir a lista obtida na “<i>brainstorming</i>” ou “<i>buzz groups</i>” por temas semelhantes, para criar grupos de categorias pequenas.</p> <p><b>b) Posição</b> - utiliza-se para formar uma lista de itens e colocá-lo segundo critérios específicos. É utilizado para ordenar itens por preferência e importância.</p> <p><b>c) Comparação em pares</b> - utiliza-se a partir de uma comparação em pares de itens de acordo com critérios específicos.</p> <p><b>d) Classificação ponderada</b> - utiliza-se para avaliar cada tema segundo um ou mais critérios.</p>
<b>III - Métodos relacionais</b>
<p><b>a) O diagrama de Venn</b> - utiliza-se para “criar um mapa de imagem das ligações existentes entre as organizações entre as partes interessadas, indivíduos, organizações e outras instituições sociais” (Newing, 2011, p. 74).</p>

<p><b>b) A árvore do problema</b> – é um diagrama de árvore que utiliza-se para descrever problemas: o problema principal está escrito no tronco, e os problemas específicos nas ramas.</p>
<p><b>IV. Avaliação participativa e planeamento</b></p>
<p><b>a) A análise SWOT</b> - utiliza-se uma caixa dividida em quatro partes, em que se analisam os pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças. Pode-se utilizar na realização da avaliação do projeto.</p>
<p><b>b) Matriz de ação de planeamento</b> - numa tabela estão desenhadas um ou mais problemas específicos ou as oportunidades. Esta informação pode ser analisada numa discussão de pequeno grupo, e as colunas da tabela serão preenchidas com possíveis ações específicas para resolver problemas ou construir oportunidades num tempo determinado.</p>
<p><b>V. Métodos ligados com tempo</b></p>
<p><b>a) A linha do tempo</b> - desenhar a linha do tempo e a chave do evento que está marcado em diferentes pontos no tempo. Usada na construção de eventos históricos.</p>
<p><b>b) Calendário sazonal</b> - as características de diferentes estações dos meses do ano estão identificadas com relação aos temas específicos.</p>
<p><b>c) Tendências de análise</b> - mudanças de longos períodos de tempo são identificadas em relação com temas específicos. A ferramenta é utilizada quando os documentos mudam com o passar do tempo.</p>
<p><b>VI. Métodos espaciais</b></p>
<p><b>a) Mapeamento participativo</b> - variação da produção de um mapa escrito a mão até um mapa sofisticado e bem detalhado sobre a combinação do conhecimento local das pessoas e outros recursos. Usa-se para detalhar os diferentes problemas conforme a sua localização territorial.</p>
<p><b>b) Caminhadas transversais</b> - caminhar todos juntos sobre uma linha (processo). Usam-se nos resultados do mapeamento participativo ou como uma técnica em si mesma para obter um documento que inclua as perspetivas locais com relação ao espaço territorial.</p>

**Fonte:** Criação própria extratada de Newing et. al. (2011, p. 172- 173) (tradução própria).

Dentro das ferramentas mais utilizadas, podem ser citadas o Diagrama de Venn e análise SWOT. A seguir (tabela 17), serão explicados os passos a cumprir na construção de um Diagrama de Venn mencionado na tabela 16 como uma técnica relacional.

**Tabela 17: Como construir um Diagrama de Venn**

<b>Como construir um Diagrama de Venn</b>
1) Produzir uma lista das partes interessadas com focalização na área local e nos recursos naturais através de uma “ <i>brainstorming</i> ”.
2) Dividir as partes interessadas dentro de um grupo de gestão de recursos locais específicos (segundo a influência, poder e importância), seja para um debate aberto ou por uma comparação em pares ou um exercício de ranking.
3) Cortar círculos de papéis ou cartão de diferentes tamanhos. O tamanho dos círculos deve representar a importância relativa (ou influência, ou poder que tem) das partes interessadas. Alternativamente, podem existir objetos de diferentes tamanhos como pedras ou sementes no papel. A utilização de papéis cortados faz com que não seja necessário desenhar e que seja possível trocá-los com maior facilidade, no caso de as pessoas mudarem de ideia.
4) Escrever o nome das partes interessadas em cada pedaço de papel ou cartão do processo; (estar seguro de que fiquem claros para todos sobre o qual é o conjunto de objetos que os representam).
5) Desenhar um círculo grande no meio de uma folha que represente a comunidade local e, então, colocar os círculos pequenos de papel que representam as partes interessadas do processo dentro do círculo grande.
6) Uma vez terminado o diagrama de Venn, pedir para alguém apresentá-lo no plenário, explicando o tamanho e a posição dos círculos. Tomar nota ou realizar uma gravação das explicações.
7) A forma mais simples de registrar o diagrama é fotografá-lo. Alternativamente, sem perguntar ao grupo, pode-se desenhar os círculos no papel e escrever os nomes das partes interessadas nos pequenos círculos apropriados. O diagrama em si pode ser preservado.

**Fonte:** Newing et. al. (2011, p. 174) (tradução própria).

O que é interessante em usar esta ferramenta é o debate estimulado e a partilha de conhecimentos no processo de produção.

Também é possível fazer uma análise SWOT numa tabela como a seguinte (tabela 18).

**Tabela 18: Modelo de análise SWOT**

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introduzir o projeto, o programa ou a atividade que será analisada para explicar o propósito do exercício para pensar sobre como e porque trabalha, e como as coisas podem ser melhoradas.</li><li>2. Desenhar uma caixa ampla dividida em linhas divisórias formando duas separações verticais e duas separações horizontais. Tem-se uma tabela com quatro células iguais: 1) escrever e separar os títulos das primeiras células das caixas da direita em pontos fortes e pontos fracos.</li></ol>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Explicar as pessoas como é que funciona o projeto em si mesmo; pedir a opinião das mesmas através de uma “<i>brainstorming</i>” e criar uma listagem sobre os pontos fortes. Por fim, escrever os resultados na primeira caixa da tabela.</li><li>2. Repetir o mesmo procedimento para os pontos fracos.</li><li>3. Uma vez realizado, etiquetar as duas caixas que seguem: oportunidades na caixa de cima e ameaças na caixa de baixo. Repetir o processo de cima e pedir as pessoas que realizem no <i>brainstorming</i> primeiro as oportunidades e as ameaças. Escrever os resultados nas caixas apropriadas.</li></ol>

<b>PONTOS FORTES</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<b>PONTOS FRACOS</b>	<b>AMEAÇAS</b>

**Fonte:** Newing et. al. (2011, p. 176) (tradução própria).

A análise SWOT é muito importante para avaliar estas ferramentas e assim poder escolher quais farão parte do sistema de indicadores de desenvolvimento sustentável de Estarreja. Estas técnicas foram referidas na tabela 16 como técnicas de avaliação participativa e planeamento.

Uma vez feita esta a análise pode ser utilizada (Tabela 19) a chamada Matriz de ação de planeamento.

**Tabela 19: Matriz de ação de planeamento**

Oportunidade ou problema (ou pontos fortes ou pontos fracos ou causa ou efeito)	O que tem sido feito a longo prazo para tratar de dirigir ou construir isto?	Ações: O que se pode fazer a respeito?	Quem de nós começará a fazer isto?	Quem mais deveria ser envolvido nesta atividade?	Para quando é que esta ação será realizada?

**Fonte:** Newing et. al. (2011, p. 177) (tradução própria).

Esta é uma tabela de ação de planeamento que tem em consideração os pontos fortes e fracos como as causas ou efeitos de um problema. Como também pode considerar as oportunidades e ameaças como uma forma mais positiva de procurar soluções locais. A segunda coluna foi implementada para apreender as experiências passadas. A terceira coluna é para propor as novas ações. A quarta coluna é para saber com certeza quais são as instituições ativas do lugar, que “assumem a liderança”. A quinta coluna é para incluir os potenciais colaboradores e a sexta coluna é para marcar um tempo limite neste processo e nas ações realizadas.

Fazendo referência a outros autores como Wang e Hsu que trabalham com a técnica dos *webinars* (web seminários), uma forma de *e-learning* massivo.

Existem algumas experiências locais da seguinte tabela que fazem utilização do sistema de *webinars* do *Community Indicators Consortium*, dos quais serão tomados alguns exemplos na proposta dos diferentes métodos de workshop. Por exemplo, algumas experiências locais e avanços produtivos existentes em diferentes países, através da construção de indicadores de desenvolvimento sustentável.

“O *webinar* cria oportunidades para ambos os educadores e os alunos a experimentar diferentes níveis de interação *online*, e essas oportunidades são essencialmente diferentes de outras abordagens de comunicação, tais como lançamentos de discussão em plataforma de correio eletrónico”. (Huang e Hsu, 2008, 176). Neste caso, os instrutores ou professores são as pessoas que ditam o *webinar*.

“Há cinco vantagens de usar a ferramenta webinar para facilitar a comunicação entre dois *sites*: (1) a ferramenta webinar é acessível, (de Gara & Boora, 2006). Os usuários podem participar de uma sessão webinar com um computador, dispositivos de captura de áudio e de vídeo, e as conexões de rede de banda larga. (2) A webinar é uma ferramenta que permite a comunicação síncrona.

Os instrutores podem se comunicar com os alunos em um formato síncrono para fornecer feedback imediato aos alunos (Hotcomm, 2003). (3) A webinar é uma ferramenta que facilita as manifestações multimídia em tempo real. Os professores podem compartilhar o aplicativo no *site* da instituição com todos os participantes. (4) A webinar é uma ferramenta que facilita a interação multinível. Os professores podem lecionar, interagir com o público, facilitar a colaboração do grupo e dos participantes em um formato em tempo real (Marjanovic,1999), e designar determinados participantes a estar no comando das sessões. (5) A webinar é uma ferramenta que fornece um ambiente no qual os participantes podem arquivar o conteúdo do seminário para uma revisão pessoal ou para uma revisão das pessoas que perderam a sessão em tempo real” (Wang e Hsu, 2008, p. 177) (Tradução própria).

**Tabela 20: Experiência de indicadores locais nos Estados Unidos**

	<b>SISTEMAS DE INDICADORES</b>	<b>Cidade</b>
1	Community Indicators Initiative of Spokane, Washington	Spokane, Washington, U.S.
2	Jacksonville Community Council Inc.	Jacksonville, Florida, U.S.
3	Metropolitan Philadelphia Indicators Project	Philadelphia, Pennsylvania, U.S.
4	Metropulse	Chicago, Illinois, U.S.
5	Minnesota Compass	Minnesota, U.S.
6	North Dakota Kids Count	North Dakota, U.S.
7	Pinellas County Community Indicators	Pinellas County, Florida, U.S.
8	Regional Data Cooperative for Greater New Haven, Inc.	New Haven, Connecticut, U.S.
9	Spartanburg Community Indicators Project	Spartanburg, South Carolina, U.S.
10	Sustainable Pittsburgh	Pittsburgh, Pennsylvania, U.S.
11	Sustainable Seattle	Seattle, Washington, U.S.
12	Truckee Meadows Tomorrow	Reno, Nevada, U.S.

**Fonte:** CIC; iisd (2012, p. 7).

Destas experiências, a maior parte já tem a utilização de webinars e as que não tem estão em projetos a serem criados.

As webinars são consideradas como estratégias efetivas de aprendizagem virtual coletiva. Estas sessões podem ser muito importantes no futuro dos próximos projetos e investigações, não só em Portugal, mas também no mundo como demonstra o CIC:

“Neste estudo, nós examinamos 25 CISs sobre o uso de *KPI*<sup>31</sup> em sistemas de *M&E*<sup>32</sup> relacionadas com o programa de desempenho, progresso e impacto sobre o bem-estar da comunidade. Os CISs foram selecionados a partir de um banco de dados interno dos CISs incipientes que tinha sido compilado em uma recente análise à base de dados, com todos CISs no banco de dados que está sendo pesquisado. A distribuição geográfica dos CISs é a seguinte: Estados Unidos (20), Canadá (3), Austrália (1), Reino Unido (1). Os CISs encontrados neste banco de dados tiveram a intenção de representar as melhores práticas existentes de CISs e foram identificados entre outubro e novembro de 2010, através de redes da CEI (por exemplo, Indicadores Canadianos de Sustentabilidade de rede (CSIN) e o Consórcio Indicadores Comunitários (CIC), links e menções em sites de outro CISs e buscar a palavra chave em internet” (iisd, 2012, p. 6) (Tradução própria).

As características comuns destes processos são: as estatísticas do *site*; as citações na mídia e publicações; a participação em eventos, assinantes, e inquéritos; a formação e assistência prestada; os comentários e anedotas; a utilidade dos indicadores; e a política ou ação comunitária (iisd, 2012).

## **5.4. Desenvolvimento das etapas da proposta**

### **5.4.1. Constituição do Comité Organizador do processo**

A constituição do Comité Organizador é um compromisso oficial institucional que inclui aos membros do projeto M.A.I.S. Estarreja: O instituto Jurídico da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, a Universidade de Aveiro, o Observatório *Homme - Milieux International* Estarreja; junto com os parceiros externos do PACOPAR e a Câmara Municipal de Estarreja. Os parceiros externos devem receber uma formação técnica sobre os IDS.

Por exemplo, em Winnipeg no Canadá, uma experiência CIC webinar, conta com dois comitês e a seguinte organização:

“a. Comité de Direção: influenciadores incluídos de diversos setores que poderiam trabalhar na busca de comprar as suas organizações. Isto inclui o governo (federal, provincial, municipal), a saúde, as organizações sem fins

---

<sup>31</sup> *KPI* - *Key Performance Indicator* a tradução em português é Indicador Chave de Desempenho.

<sup>32</sup> *M&E* – Monitorização e avaliação.



lucrativos etc.

b. Comitê de compromisso: este foi um grupo muito grande que representava uma ampla gama das partes interessadas. Eles ajudaram a determinar o quadro e as áreas temáticas etc. Eles não estão mais envolvidos.

c. Grupos de trabalho por tema: para cada uma das áreas temáticas foi reunido um grupo de pessoas com experiência na área. Eles forneceram contribuições para a nossa escolha de indicadores. (Também realizamos pesquisas públicas para ganhar uma perspectiva pública).

d. Histórias do Grupo de Trabalho: este grupo desenvolveu o quadro para o nosso uso de histórias” (Peg, 2015, p. 2).

Em base a esta experiência, na proposta estará a conformação de dois comitês:

- O Comitê de Coordenação: Formado pelos representantes de cada uma das instituições que contam com maior responsabilidade na coordenação de todas as atividades para a formação de um sistema de IDS. O presente comitê será eleito de forma democrática entre os membros que conformam as instituições.
- O Comitê Representativo: Formado por representantes de associações locais, partes interessadas e cidadãos. O presente comitê será escolhido no *workshop* de formação técnica.

#### **5.4.2. Realização de consultas públicas a diferentes entidades e a população**

Em primeiro lugar, clarificar que neste título serão tratadas a segunda e terceira etapa, que devem ser realizadas para chegar a definir os indicadores de desenvolvimento sustentável começando pela aplicação de inquéritos ou questionários. Estes inquéritos ou questionários podem ser distribuídos em formato físico ou preenchidos *online*.

Em segundo lugar, estes inquéritos são um tipo de consulta pública que podem ter diferentes objetivos:

- Os questionários e inquéritos dirigidos às organizações locais tem o objetivo de delimitar os temas, as áreas de maior relevo para o município conforme a visão das organizações locais. Este inquérito é qualitativo e as organizações locais serão escolhidas pelo comitê organizador.
- Os questionários ou inquéritos dirigidos para a população tem o objetivo de avaliar a percepção sobre a qualidade de vida em Estarreja para determinar as áreas de maior impacto que terão nessa qualidade e o que mais a afeta.

Num processo participativo de construção de indicadores de desenvolvimento sustentável é importante comunicar a população sobre as ferramentas que estão à disposição deles e que os permitam obter um maior alcance ao conhecimento das necessidades da população.

### 5.4.3. Workshops

Nesta proposta pensamos que faria sentido preparar três *workshops* distintos: um dirigido aos técnicos da Câmara Municipal de Estarreja e ao PACOPAR sobre indicadores de desenvolvimento sustentável; um outro *workshop* para as entidades ou organizações locais; e, por fim, um terceiro para a população. Os *workshops* mencionados são as etapas 4, 5 e 7.

O que todos os *workshops* têm em comum são os objetivos de trabalho bem definidos e uma lista de atividades, incluindo algumas atividades provisórias que podem ser necessárias. Por isso, é importante estar familiarizado com a realidade da localidade, dividir os grupos de trabalho conforme alguns critérios. Neste caso podem ser divididos por temas.

Como indicam Newing et. al. (2011), na preparação de um *workshop* deve-se ter em conta a organização de tarefas. Nele devem ser tomados em consideração:

A preparação das tarefas partilhadas com os líderes e representantes, definir os objetivos, os horários, o lugar do *workshop*, e o número de participantes, ver o acesso de transportes ao lugar, prever a alimentação que serão oferecidas, pedir assistência logística para oferecer facilidades e tomar nota. Trabalhar com maior detalhe em certas atividades específicas, como exposições e apresentações.

Também é necessário prever material de trabalho como papéis e canetas. O material escrito para os técnicos na realização da exposição, a mostra de vídeos, e o lanche. É imprescindível ter uma gravação dos resultados, seja de áudio ou vídeo (Newing, 2011).

Nestes *workshops* deverão ser criados os comités referidos nas etapas da proposta para todo o processo.

#### 5.4.3.1. *Workshop* de capacitação técnica para os parceiros-chave do projeto

Na primeira parte, o objetivo do *workshop* é capacitar os técnicos da Câmara Municipal de Estarreja e ao PACOPAR do processo com respeito aos conceitos e noções básicas dos indicadores de desenvolvimento sustentável. A seguir, na segunda parte, o objetivo do *workshop* é realizar a eleição dos membros do comité coordenador.

**Tabela 21: *Workshop* de capacitação técnica para os parceiros-chave do projeto de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável no Município de Estarreja**

<b>Parte do <i>workshop</i></b> (para os organizadores)	<b>Materiais</b> (para os participantes)
Acolhimento (10 min.).	Informação sobre a sessão e apresentação

Dar as boas vindas aos participantes.	dos organizadores e dos participantes.
Introdução (30 min.).	Fazer uma explicação dos conceitos de indicadores de desenvolvimento sustentável através das seguintes perguntas: o que é sustentabilidade? O que são os indicadores? E o que é o desenvolvimento sustentável? Apresentar os diferentes temas do objeto de criação de IDS, para que eles possam ajudar a construir indicadores com as suas ideias e relatos de experiências de vida conhecida de outras pessoas.
Apresentação (20 min.)	Apresentação de casos concretos de IDS locais em Portugal e em outros países.
. Pausa (15 min.)	.
Prática I: Formar áreas temáticas (45 min.) O Diagrama de Venn (45 min.) . Instruções do diagrama de Venn (para os organizadores)	. Formar mesas de trabalho segundo as áreas: social, económica, ambiental, institucional, territorial e cultural. Debate entre os participantes de cada mesa de trabalho para escolher os temas para através do Diagrama de Venn e também as organizações locais que participaram no <i>workshop</i> seguinte.
Almoço (60 min.)	.
Práticas II: Focar-se em soluções Ações e consequências (30 min.) Respondendo as ações especializadas (60 min.)	Ações e consequências - Ações especializadas (Debater se o projeto vai ser proposto dentro da futura Agenda Local 21 ou se vai ser realizado de forma independente). - Ler a lista obtida pela <i>brainstorming</i> das funções que poderiam exercer os comités coordenador e representativo, e remeter numa lista. - Escolher aos membros do comité coordenador.

Pausa (15 min.)	
Reflexão sobre futuras atividades (30 min.)	Escolher as organizações locais que formaram parte do <i>workshop</i> seguinte.
Avaliação (15 min.)	<i>Feedback do workshop. Considerar a opinião dos participantes com respeito ao workshop</i>

**Fonte:** Criação própria

As atividades do diagrama de Venn que estão integradas a Prática 1 permitirão aos organizadores desenharem a imagem visual dos indicadores mediante um círculo grande que represente a localidade e 5 círculos pequenos que tratem cada dimensão com os indicadores. Estes indicadores deverão ser trabalhados por um lado, e as organizações locais por outro lado.

É necessário clarificar que o presente modelo de *workshop* da tabela 21 servirá para ser realizado três vezes, para diferentes grupos, mas com pequenas variações. Para formação de técnicos, para as organizações sociais e para os cidadãos. É necessário assentar a mesma base, com algumas variantes, em todos estes grupos com referência aos indicadores de DS. Devem-se seguir os mesmos procedimentos de entrada, pois existem dois comités a serem escolhidos democraticamente, dirigidos a um número de pessoas participantes.

#### 5.4.3.2. *Workshop* de capacitação para as organizações locais

Antes do *workshop* devem ser convidadas as organizações locais, mediante cartas enviadas por correio eletrónico e correio tradicional, que incluam o questionário do Anexo III.

**Tabela 22: Proposta de *workshop* de capacitação para as organizações locais**

<b>Parte do <i>workshop</i></b> (para os organizadores)	<b>Materiais</b> (para os participantes)
Acolhimento (10 min.) Dar as boas vindas aos participantes.	Apresentar o projeto M.A.I.S. Estarreja, os objetivos do projeto e do <i>workshop</i> para as organizações locais convidadas.
Introdução (30 min.)	Fazer perguntas como: o que é sustentabilidade? O que são os indicadores? E o que é o desenvolvimento sustentável?

	Explicar os conceitos de indicadores de desenvolvimento sustentável, apresentar os diferentes temas objeto de criação de IDS, para que eles possam ajudar a construir indicadores com as suas ideias, e relatos de experiências de vida conhecida de outras pessoas.
Apresentação (20 min.)	Apresentação de casos concretos de IDS locais em Portugal e em outros países
Pausa (15 min.)	.
Prática I: Analisar as respostas dos inquéritos realizados pelas organizações locais (20 min.) O Diagrama de Venn (20 min.) Dar as instruções para desenvolver o diagrama de Venn.	Expor as conclusões do inquérito feito às organizações locais. . Formar mesas de trabalho segundo as áreas: social, económica, ambiental, institucional, territorial e cultural. Debate entre os participantes de cada mesa de trabalho
Almoço (1 hr.)	Escolher um grupo de indicadores a partir desta atividade.
Práticas II: Focar-se em soluções Ações e consequências (45 min.) Respondendo as ações especializadas (45 min.)	Ações e consequências - Ações especializadas: Realizar uma eleição democrática dos membros representantes do comité representativo segundo cada tema.
Pausa (15 min.)	
Reflexão sobre futuras atividades (30 min.)	Escolher um grupo de indicadores a partir desta atividade.
Avaliação (15 min.)	<i>Feedback do workshop. Considerar a opinião dos participantes a respeito do workshop.</i>

**Fonte:** Criação própria.

O tema das ações especializadas, é uma parte importante, pois, nesta parte do *workshop* serão tratados os temas de representação para formar o comité representativo, que inclua representantes de cada organização local participativa de forma ativa na parte logística. Devem tratar das funções a ser desempenhadas.

Posteriormente será feita a eleição dos membros representantes do comité representativo com as pessoas presentes, escolhendo um representante por tema a ser tratado. Por exemplo no caso de Winnipeg também conta com dois: Comité Organizador e o Comité de Compromisso (Block, 2015).

#### 5.4.3.3. *Workshop* de formação de cidadãos

**Tabela 23: Proposta de *workshop* de formação de cidadãos**

<b>Parte do <i>workshop</i></b> (para os organizadores)	<b>Materiais</b> (para os participantes)
Acolhimento (10 min.) Dar as boas vindas aos participantes.	Informação sobre a sessão e apresentação dos organizadores e dos participantes
Introdução (30 min.)	Fazer as seguintes perguntas aos participantes: o que é sustentabilidade? O que são os indicadores? E o que é o desenvolvimento sustentável? Explicar os conceitos de indicadores de desenvolvimento sustentável, apresentar os diferentes temas objeto de criação de IDS, para que eles possam ajudar a construir indicadores com as suas ideias, e relatos de experiências de vida conhecida de outras pessoas.
Apresentação (20 min.)	Apresentação de casos concretos de IDS locais em Portugal e em outros países
Pausa (15 min.)	.
Prática I: Analisar as respostas dos inquéritos realizados aos cidadãos (45 min.) O Diagrama de Venn (45 min.)	Expor as conclusões do inquérito feito aos cidadãos locais. . Formar mesas de trabalho segundo as áreas: social, económica, ambiental, institucional, territorial e cultural. Debate entre os participantes de cada mesa de trabalho
Almoço (60 min.)	

Práticas II: Focar-se em soluções Ações e consequências (30 min.) Respondendo as ações especializadas (60 min.)	Formar grupos de trabalho por tema com pessoas com experiência na área. Desenvolver histórias reais pessoais dos membros ou conhecidos do grupo de trabalho.
Pausa (15 min)	
Reflexão sobre futuras atividades (30 min.)	Escolher um grupo de indicadores a partir desta atividade.
Avaliação (15 min.)	Feedback do workshop. Considerar a opinião dos participantes com respeito ao workshop.

**Fonte:** Criação própria.

Explicação dos detalhes semelhantes das três tabelas.

A prática I: Introdução aos indicadores de DS, o propósito desta é dar a conhecer as ferramentas que serão escolhidas para avaliar o desenvolvimento sustentável local, conforme as dimensões económicas, sociais, ambientais, institucionais e territoriais.

A Prática II: Focar-se em soluções na atividade chamada “observar as ações e consequências” que tem o propósito de realizar trabalhos grupais para refletir as mudanças locais que querem ser atingidas.

- Como podemos conscientizar a população?
- Quais são as melhores formas de criar hábitos saudáveis na população?
- Como fazer que a população esteja interessada em participar?
- Como incluir na participação pessoas de diferentes idades, sexo, etnia, religião?

Pequenas discussões de grupo permitirão encontrar respostas focadas nas diferentes dimensões a serem tratadas em base nos indicadores criados para cada uma.

Neste exercício, pode-se usar o sistema de cartas para serem preenchidas.

### **No último *workshop* é importante responder ao conselho dos especialistas**

Dentro dos materiais do *workshop* serão incluídos material para delimitar as funções dos comités coordenador e representativo através de uma “*brainstorming*” a ser desenvolvida no *workshop* de uma forma em conjunto.

Uma tarefa importante na criação das funções dos comités mencionados será ler o resultado das atividades realizadas pelos grupos e o moderador tomará nota das respostas.

É necessário criar um feedback e ligações entre os participantes para construir o diálogo em comum que guie o espírito do trabalho em conjunto no Município de Estarreja.

A partir de todas as ações realizadas realizar-se-ão, as seguintes ações:

- Conselhos dos especialistas ou técnicos.
- Intercâmbio de dados pessoais: *e-mails*, telemóveis, etc.
- Matérias que serão usados nos próximos *workshops*.

### **Avaliação dos participantes**

Ao final do *workshop* pedir-se-à que se preencha numa folha de avaliação anónima do *workshop*, e também as recomendações para melhorar as próximas versões.

Como por exemplo, ao igual que nos casos mencionados, que estão sendo implementados, é necessário obter um feedback e comunicar através das redes sociais os avanços do projeto. As avaliações tem que ser de conteúdo, estrutura, e de tempo de realização.

#### **5.4.4. Como os indicadores deverão ser visualizados**

Esta é a etapa 8 do projeto nele que existem *newsletters*, *sites* virtuais, relatórios anuais, como em alguns casos mapeamentos virtuais e *webinars*.

Por exemplo, em Spokane e Winnipeg como na maior parte dos projetos, utilizou-se a comunicação como uma forma de diálogo com a população. Por exemplo Spokane faz o recolhimento de feedback do público em geral sobre temas do sistema de indicadores. Os participantes da pesquisa serão recrutados via Facebook e Twitter. (Block, Jones, 2015).

- Poderão ser realizados inquéritos anuais que permitam monitorizar os indicadores de desenvolvimento sustentável como no caso de Winnipeg no Canadá<sup>33</sup>.
- No futuro poder-se-á realizar uma webinar<sup>34</sup> tomando o exemplo da página do CIC, como no caso das experiências dos países que partilham a suas experiências locais, os Estados Unidos, o Canadá e a Austrália.
- Comparar com as experiências do CIC para organizar.

Por exemplo, existem 10 casos locais muito interessantes apresentados em webinars, nestas sessões de vídeo se explicam os passos e a evolução dos processos de construção participativa de indicadores de desenvolvimento sustentável: no caso de Winnipeg no Canadá e Spokane nos Estados Unidos.

---

<sup>33</sup> Em Winnipeg realizaram-se inquéritos e questionários anuais neste sitio Web <http://www.winnipeg.ca/interhom/CityHall/surveys.stm>

<sup>34</sup> A palavra webinar faz referência as conferências em linha.



O sítio *web* de Winnipeg é muito interativo e didático. Existe um mapeamento que pode ter uma análise territorial dos indicadores de bem-estar da comunidade. Estes mapas servem para poder realizar comparações dos indicadores existentes entre diferentes regiões do mesmo conselho, isto pode realizar-se com o sistema GIP, entre outros<sup>35</sup> que é usado em Winnipeg (Block 2015). Também o *software Highcharts* (baseado no sistema GIS) usado por Portland, que é aplicado em outros projetos de construção de indicadores, e que pode ser implementada na plataforma da Universidade como foi em Portland (Martin, 2015).

O caso do projeto de Spokane nos Estados Unidos de América começou no ano de 2005, numa cidade perto de Seattle, e tem ajuda da Universidade para ter um local de funcionamento são ativos em outras comunidades em Califórnia, em Fresno, por exemplo. Recebem fundos da cidade, e o trabalho é proposto pela universidade. Existe um gestor de todos os projetos. Oferece-se a oportunidade aos melhores estudantes que serem internos dentro dos projetos.

Como no caso de Spokane que igual que Estarreja trabalha com Universidades, existe uma "manutenção" de contratos anuais com todas as comunidades que realizem a atualização das bases de dados bastante grandes. (Em alguns casos se contratam uma *e-newsletter* trimestral). O trabalho de atualização e monitorização dos dados é feito em grande parte pelos estudantes, com supervisão do projeto (Jones, 2015). Neste exemplo se sumam os casos de Portland, Vitoria (Austrália).

### **5.5. O que se espera a longo prazo**

Através dos projetos de criação de sistema de IDS, o que se quer atingir a longo prazo é:

- Melhorar o uso dos sistemas de comunicação em prol do desenvolvimento de indicadores para falar dos métodos que serão utilizados.
- Usar a arte e formas diferentes de expressão, que permitam associar um indicador de desenvolvimento sustentável a uma história de vida, em vídeo, banda desenhada, ou poemas.
- Encontrar continuidade no processo e obter monitorização constante dos indicadores de desenvolvimento sustentável.

### **5.6. Conclusão**

Realizar um *workshop* é uma difícil tarefa, devido a todos os fatores logísticos que envolve, além dos custos do mesmo. Pequenos detalhes, desde o que fazer um

---

<sup>35</sup> Existem sistemas de mapeamento livres que podem ser utilizados neste tipo de projetos <http://educacaoaberta.org/comparativo-sistemas-para-mapeamento-livres/>

planeamento exaustivo de cada atividade cronometrada para que seja um tempo bem aproveitado por todos os participantes, e alcançar as expectativas dos mesmos. É necessário contar com um grupo de apoio logístico em todo o processo.

O sucesso dos *workshops* que serão desenvolvidos depende da logística e planeamento para atingir ao principal objetivo que é obter resultados da participação ativa da população. Não é a mesma formação de *workshop* para os formadores e para os participantes. Os formadores precisam prever as possíveis, reações, planificar com detalhe tudo para evitar os contratempos.

O *workshop* na administração pública é a ferramenta que tem a equivalência da ponte que une a teoria com a prática, e neste caso, permitirá que as partes interessadas, as organizações locais, as ONGs, o município e os cidadãos participantes trabalhem em conjunto na tomada de decisões de forma coletiva, dentro de uma verdadeira democracia participativa.

Os resultados destes *workshops* poderão ser proporcionados abertamente a população através de *newsletters*, sítios *web* próprios e de parceiros do projeto Facebook, entre outras redes sociais. Esta é a uma forma de criar novas formas de interação com as pessoas como foram feitos em projetos semelhantes no Canadá (Winnipeg, Victoria), nos Estados Unidos (Spokane, Portland, Jacksonville), na Austrália (Victoria).

## Capítulo 6.-

### Recomendações e conclusões

No presente capítulo iremos tratar os temas em discussão, fazendo o confronto entre a revisão da literatura e a análise dos resultados empíricos que poderá ter a proposta no Município de Estarreja.

#### 6.1. Recomendações

No desenvolvimento da investigação foram resgatadas as seguintes recomendações dos diferentes autores segundo as diferentes experiências locais estudadas dos diferentes sistemas de desenvolvimento sustentável.

“Monitorizar (medir) o progresso em relação a determinados objetivos e metas; avaliar o desempenho e permitir a (a)locação de recursos (quando associados a programas ou projetos em que o apoio financeiro depende da sua evolução)” (PASTILLE, 2002 apud Moreno Pires, 2012, p. 4). Foi evidente que o maior sucesso dos casos estudados, foi devido à monitorização dos indicadores e as políticas públicas relacionadas a eles, em conjunto com as publicações de relatórios anuais na maioria dos casos.

Dentro dos Princípios de Bellagio quando refere-se a transparência, devem ser explicadas as escolhas, suposições e incertezas determinando os resultados da avaliação (Pintér et al., 2011). Isto dará um panorama da realidade o que ajudará a implementar as ações adequadas para resolver os diferentes problemas locais em medida das necessidades, prioridades e possibilidades.

No capítulo 3 se tem estudado muitas experiências a nível internacional, nacional e local. Por exemplo, a cidade de Bristol conta com iniciativas *top-down* e *botton-up* na aplicação da Agenda Local 21, também têm sido feito um mapeamento dos indicadores. Citando outro exemplo, na cidade de Toronto existem indicadores que regulam este tipo de indicadores locais como se fossem serviços obrigatórios da cidade: educação, finanças, governação, recreação, serviços sociais, transporte, águas residuais, água, energia, resposta de incêndio e emergências, saúde, segurança, resíduos sólidos, plano urbano, iniciativas para a proteção das zonas verdes, prosperidade económica, o bem-estar e a integridade ambiental, água, energia.

Portugal conta com varias experiências locais. Por exemplo, o caso de Redondo estas políticas públicas começaram no ano de 2003, quando decidiu aplicar a Agenda Local 21. Foi um processo composto por 55 mesas redondas, com a participação de mais de 800 pessoas. Com a aprovação do Plano de Ação de 2005 (Moreno Pires, 2011).

Como afirma Moreno Pires (2011), foram criados 170 indicadores relativos ao desenvolvimento sustentável, divididos em 4 subconjuntos de indicadores. Apesar deste esforço não atingiu o sucesso dos objetivos a longo prazo pela falta de uma monitorização e seguimento posterior dos IDS.

Outro caso local em Portugal foi o processo de criação da AL21 em Mindelo e a criação de um conjunto de IDS, que começou no ano de 2003 até 2005 e visaram atingir os seus objetivos até o ano de 2010.(Moreno Pires, 2011).

Os pontos que são mais discutidos em todas as experiências foram:

1- A escolha de uma metodologia comum harmónica para os indicadores de desenvolvimento sustentável. Por esta razão é necessário escolher para a sua utilização um método de análise multicritério.

2- Encontrar um progresso individual através da aplicação de indicadores de sustentabilidade mais empregados e com maior sucesso em casos análogos.

3- Obter uma governação eficaz com respeito ao desenvolvimento sustentável com uma aposta significativa a melhoria da qualidade de vida, no desenvolvimento económico ambiental, na coesão social e na confiança da sociedade civil no processo de governação.

Todo o exposto neste capítulo até aqui, quer recomendar a importância construção de um sistema de indicadores de desenvolvimento sustentável, e explicar como serão aplicadas estas atividades em Estarreja, com recomendações das experiências passadas .

## **6.2. Conclusões**

Brevemente cada capítulo que foi tratado no presente trabalho teve os seus próprios objetivos e importância do estudo teórico e prático conforme as experiências observadas, para transmitir as limitações do estudo e recomendações para futuras investigações e projetos de processos semelhantes.

Os objetivos geral e específicos foram atingidos ao longo da dissertação, no percurso dos diferentes capítulos. O objetivo geral realizou-se sendo apresentado na proposta do capítulo 5., a continuação serão explicados os objetivos específicos.

O objetivo específico primeiro da revisão da literatura deu-se em cada um dos capítulos da dissertação, mas os conceitos específicos de desenvolvimento sustentável, governação, participação pública, indicadores de desenvolvimento sustentável nos capítulos 1, 2 e 3.

O objetivo específico segundo de compreender os diferentes contextos ou temas nos que devem ser focados os IDS: institucional, ambiental, económico e social de Estarreja estão

considerados no capítulo 1, 4 e ao longo da dissertação, como no inquérito III dos anexos.

O objetivo específico terceiro de elaborar uma proposta para desenvolver o sistema de IDS para o Município de Estarreja, se evidencia no capítulo 5.

No capítulo 1 realizou-se uma apresentação da dissertação, o conceito de DS, os objetivos a ser atingidos, um breve resumo da metodologia a ser aplicada e uma apresentação curta e resumida da dissertação.

Para analisar os conceitos do capítulo 2, que tratam de governação e participação pública geral e também buscando a forma para relacionar estes com o DS. Foram apresentadas diferentes experiências de processos participativos de construção de sistemas de indicadores através de políticas públicas de democracia participativa; como ser a Agenda Local 21 ou/e as cidades sustentáveis; que reforçam e legitimam a democracia e a transparência do governo, através da participação ativa dos três setores público, privado e um terceiro setor que inclui aos cidadãos “*empowerment*” organizados na tomada de decisões para resolver problemas que permitam a melhoria da sua qualidade de vida através da criação de um sistema de IDS nos níveis internacional, nacional e local.

No capítulo 3 pode ser resumido da seguinte forma, iniciasse pelos conceitos básicos dos IDS e de os pontos de vista diversos de diferentes autores, com a apresentação de alguns exemplos relevantes destas práticas realizadas em outros países, bem como em Portugal. Neste capítulo tentou-se dar resposta às seguintes questões: “como definir indicadores?”, “para que servem?”, “quais são as vantagens e desvantagens?”, “o que já foi feito?”, “quais são os casos de maior sucesso?”

O capítulo 4, desenvolve duas temáticas importantíssimas: em primeiro lugar os métodos de investigação que guiam toda a dissertação como a revisão de literatura e os conceitos básicos que envolvem a uma investigação dedutiva conforme a “Cebola da investigação”, a apresentação dos pressupostos metodológicos da tese enquadrados no marco da Administração Pública. Em segundo lugar o estudo de caso que é o Município de Estarreja através de uma árdua análise da realidade local desde diversos pontos de vista se conclui o ativismo do município, algumas organizações locais, e o interesse da população de melhorar a qualidade de vida através do desenvolvimento sustentável e processos relacionados ao mesmo. Este capítulo lança as seguintes perguntas: qual é a aplicabilidade que os indicadores podem ter numa localidade? Que “coisas” podem ser avaliadas? Quem deve realizar estas avaliações? Como se deve realizar essa avaliação? Quais são as bases do processo? Quais são os melhores métodos de avaliação? Como é realizada a tomada de decisões?.

O capítulo 5 refere-se ao objetivo geral da dissertação que é a proposta de construção participativa dos IDS para o Município de Estarreja. Neste capítulo apresentou-se uma proposta com metodologia de ação participativa na criação das diversas atividades nos 3 *workshops* de formação técnica aos futuros formadores, organizações locais e cidadãos participantes. Existem assuntos que ainda devem ser discutidos entre os parceiros-chave responsáveis do projeto. Por exemplo, se a atividade de construção de um sistema de IDS, será como um projeto a mais na Agenda Local 21 ou será um projeto autónomo e independente. Em princípio com as experiências estudadas a melhor forma de introduzi-las a sociedade é como parte de AL21.

No meio dos workshops é necessário que os organizadores logrem através da metodologia utilizada obter respostas as seguintes perguntas: como serão medidos estes indicadores desde as dimensões social, económica, ambiental, institucional e territorial?. Como é possível alterar a forma de governo municipal através da participação ativa dos cidadãos mediante a monitorização de IDS em um processo de AL21?. Dada a importância do *feedback* que devem receber os workshops e o projetos, também deverão ser expostas diferentes soluções possíveis como ferramentas que sejam disponibilizados meios informáticos como forma de facilitar a interação da sociedade civil aportando a avaliação e informação adicional que facilite o controlo social dos indicadores mediante relatórios publicados cada certo tempo. Ao igual que nos Estados Unidos, Canada e Australia, aplicar os webinars como uma forma virtual de participação pública disponibilizando um blog e um e-mail para responder as questões e duvidas da população.

As experiências locais de outros países abriram as percepções com respeito a aplicação de este tipo de iniciativas e a aprendizagem social de compromisso com a melhora da própria qualidade de vida dos cidadãos, a partir do reforço da identidade local, o que permite uma participação e integração de uma diversidade social no processo. Deve existir uma reforma organizacional, e uma adaptabilidade aos novos processos, conscientizar e informar aos cidadãos destes processos através de medias.

Conforme manifestou Moreno Pires (2012) através dos Indicadores de Sustentabilidade é possível enquadrar e contextualizar a discussão em torno da desmaterialização e dos seus possíveis impactos. É evidente que os dados quantitativos chegam a ser limitativos; o que causa complicações no momento de medir o subjetivo e qualitativo é permanente e inultrapassável.

A apresentação de uma proposta participativa de construção de indicadores de DS, foi uma tarefa desafiante, pela complexidade do tema, a quantidade de informação, diferentes experiências, modelos e metodologias aplicadas, é uma tarefa que implica uma

análise de diferentes metodologias, e experiências de vida obtidas em outros lugares com realidades distintas.

É importante salientar o apoio existente no Município de Estarreja para melhorar o DS local, a partir da implementação de novas ferramentas, sejam com políticas públicas governamentais, ou o apoio a projetos institucionais. O fato que tenha sido apresentado a sociedade as iniciativas de realizar uma Agenda Local 21, é um avanço significativo para o desenvolvimento de um projeto de DS, como é evidente na maioria dos casos de construção de IDS, estão diretamente ligados com isto.

A proposta preliminar de construção de um sistema de IDS será o contributo das partes interessadas, o que permitira uma avaliação de desempenho em DS.

Utilizando o empoderamento da sociedade ao usar os conhecimentos em economia, nas diferenças sociais, através das ferramentas tecnológicas. Como podemos produzir prosperidade, que seja inclusive, sustentável, de acordo a um governo descente, transparente, com prestação de contas?.

Nas últimas décadas se tem indicadores nas diferentes áreas, especialmente na área económica para atingir o crescimento económico em vista dos países ricos, há muitos países pobres que não conseguem viver si queira com a satisfação dos serviços básicos, ao contrário da realidade dos países ricos, os *standards* de vida básicos são extremadamente superiores aos países em desenvolvimento e por tanto o investimento e o fomento a este tipo de projetos é maior.

Os pilares do crescimento económico e o progresso, podem aumentar a qualidade de vida para aumentar a longevidade, mais é necessário fazer que a economia seja inclusiva, que não deixe milhões de pessoas fora, e que seja sustentável, que conserve a biodiversidade.

A autora deste trabalho aprendeu muitíssimo das instituições que trabalham com IDS, dos casos estudados nas diferentes escalas, global, nacional e local, dos investigadores que publicam sobre estes temas e que nos ensinaram a importante labor de unir a teoria com a prática no projeto M.A.I.S. Estarreja. Espero que este trabalho ajude a aqueles que tenham acesso ao mesmo a refletir sobre a realidade do mundo em que vivemos, que a tarefa do ser humano, dos ativistas ambientais, e dos defensores da mãe terra, não se conformem com obter uma simples proposta de construção de um sistema de indicadores, sem não é uma forma de criar soluções e alternativas participativas para cumprir com isto. Por exemplo, sem a agricultura e danada pelo uso de pesticidas, qual pode ser a solução para manter e preservar a qualidade de cultivos, sem danar aos organismos, se existe poluição do ar, pela contaminação química, qual é a solução?.

A complexidade deste problema, faz que todos estejam em procura de uma fórmula para interconectar estas ligações entre o mundo a produção, e ajudar a mudar o aceso a água

apta para o consumo humano, a melhorar a qualidade de vida das gerações atuais e futuras.

### **Referências**

Agencia Portuguesa de Ambiente (2006). *Regulamento REACH*, Acessível em <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=85&sub2ref=417>



Agencia Portuguesa de Ambiente (2013). *SIDS Portugal*, Acessível em <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=19&subref=139&sub2ref=503>

André, P., B. Enserink, D. Connor e P. Croal (2006). *Public Participation International Best Practice Principles. Special Publication Series No. 4*. Fargo, USA: International Association for Impact Assessment.

Artur, R. (2005). "*Local Estarreja*" por: ByRei-arturptenRei-artur blog - Obra do próprio. Licenciado sob CC BY 2.5, via Wikimedia Commons - Acessível em <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:LocalEstarreja.svg#/media/File:LocalEstarreja.svg>

Barkemeyer, R. Holt, D., Preuss, L., Tsang, S. (2011). "*What happened to the "Development" in Sustainable Development? Business Guidelines Two Decades After Brundtland*", Sustainable Development. Doi:10.1002/sd

Bioria (2015). *Apresentação*. Acessível em <http://www.bioria.com/apresentacao>

Block, H. (2015). *Community Indicators Consortium: Better Know a CI Project Webinar: Winnipeg's PEG, Community Indicators Consortium*: Acessível em <http://www.communityindicators.net/publications/show/98>

Bobbio, N. (1992). *A era dos direitos*. Rio de Janeiro: Campus

Bobbio, N. (2000). *Dicionário de política*. Século XXI

Booth, D. (2010). *Towards a theory of local governance and public goods provision in sub-Saharan Africa*, work paper n.13. p. 1-41.

Born, R.H., Born, G.V., Horn, A.L. (2006). *Agenda 21: nós da espaço nave terra dependemos dessa ideia, São Lourenço da Serra*: Vitae Civilis.

Câmara Municipal de Estarreja (2014). *Despoluição da vala de S. Filipe Consulta Pública do Estudo de Impacte Ambiental*, Acessível em <http://www.cm-estarreja.pt/newstext.php?id=9209>

Câmara Municipal de Estarreja (2015). *Participação pública*, Acessível em [http://www.cm-estarreja.pt/seccao.php?s=participacao\\_publica](http://www.cm-estarreja.pt/seccao.php?s=participacao_publica)

Câmara Municipal de Estarreja (2015a). *Apresentação do Município de Estarreja*, Acessível em <http://www.cm-estarreja.pt/seccao.php?s=caracterizacao>

Câmara Municipal de Estarreja (2015b). *Relatório do Plano Diretor Municipal de Estarreja. Caderno IV* [http://www.cm-estarreja.pt/pdf/PDM\\_Discussao\\_publica/Relatorio\\_do\\_Plano/Volume%201/caderno4.pdf](http://www.cm-estarreja.pt/pdf/PDM_Discussao_publica/Relatorio_do_Plano/Volume%201/caderno4.pdf)

Canadian Sustainability Indicators Network (2013a). *CSIN Home*, Acessível em <http://www.csin-rcid.ca>

Canadian Sustainability Indicators Network (2013c). *About CSIN* Acessível em Capella (1994). *Ecologia: de las razones a los derechos*, Granada: Ecorama

Carneiro da Costa , A.M. (2005). *Formação e construção de identidade(s): um estudo de caso centrado numa equipa multidisciplinar*. Dissertação de Doutoramento em Educação apresentada à Universidade do Minho (Área de conhecimento: Desenvolvimento Curricular), Acessível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/3319/1/Tese%20Final.pdf>

Catim, (2015). Acessível em <http://www.catim.pt>

Caúla, B. Q. (2012). *A Lacuna entre o Direito e a Gestão de Ambiente os 20 anos de melodia das agendas 21 locais*, Premium editora, Fortaleza Brasil, ISBN 978-85-7924-205-2, p.212

Centro Regional de Integração das Nações Unidas. (2010). *Unricorg*, Acessível em <http://www.unric.org/pt/objectivos-de-desenvolvimento-do-milenio-actualidade/27671>

City of Berkeley (2009). *Climate action plan*, Acessível em [http://www.cityofberkeley.info/uploadedFiles/Planning\\_and\\_Development/Level\\_3\\_-\\_Energy\\_and\\_Sustainable\\_Development/BCAP%20Exec%20Summary4.9.09.pdf](http://www.cityofberkeley.info/uploadedFiles/Planning_and_Development/Level_3_-_Energy_and_Sustainable_Development/BCAP%20Exec%20Summary4.9.09.pdf)

City of Berkeley (2015). *City Manager*. Acessível em <http://www.cityofberkeley.info/DepartmentHome.aspx?id=5712>

City of Corvallis, Oregon (2010). *City Corvallis Sustainable Dashboard*, Acessível em, <http://www.corvallisoregon.gov/Modules/ShowDocument.aspx?documentid=5519>

City of Corvallis, Oregon (2013). *Sustainability Annual Report*, Acessível em <http://www.corvallisoregon.gov/index.aspx?page=927>

City of Corvallis, Oregon (2014). *City of Corvallis Sustainability Dashboard*, Acessível em <http://www.coAcessírvallisoregon.gov/Modules/ShowDocument.aspx?documentid=5519>

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 Development*, 18(4), 211-219.

Cohn, S. (2015). *Community Indicators Consortium: Better Know a CI Project Webinar: Jacksonville's Community Indicators* Acessível em <http://www.communityindicators.net/publications/show/105>

Commission on Global Governance (1995). *Our Global Neighborhood Report of the Commission on Global Governance*, Acessível em <http://www.gdrc.org/u-gov/global-neighborhood/chap1.htm>

Constituição Política Portuguesa atualizada o ano 2005 (1976). Acessível em <http://www.parlamento.pt/Legislacao/Paginas/ConstituicaoRepublicaPortuguesa.aspx>

Data Gov. UK, (2015). *Sustainable Development Indicators in your pocket*, Acessível em [http://data.gov.uk/dataset/sustainable\\_development\\_indicators\\_in\\_your\\_pocket](http://data.gov.uk/dataset/sustainable_development_indicators_in_your_pocket)

Davern, M. (2015). *Community Indicators Consortium: Victoria*, Acessível em <http://www.communityindicators.net/publications/show/108>

Delgado, C. (2014). *Cidadãos, técnicos e políticos: do que falamos, quando falamos de participação pública?*, Fórum, Acessível em <http://sociologico.revues.org/834>; DOI: 10.4000/sociologico.834

Department for Environment Food and Rural Affairs (2013). *Sustainable Development Indicators*, Acessível em [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/223992/0\\_S DIs\\_final\\_\\_2\\_.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/223992/0_S DIs_final__2_.pdf)

Derrick S. (2013). *Time and Sustainability Metrics in Higher Education, Sustainability Assessments Tools in Higher Education Institutions. Mapping Trends and Good Practices Around The World*, (Springer International Publishing Switzerland), 47-63, 53.

Dias, N. (2013). *Esperança democrática: 25 anos de Orçamentos Participativos no mundo*, Edição Associação in Loco, p. 478, ISBN 978-972-8262-08-2

Disterheft A., Caeiro S., Miranda Azeiteiro U., e Leal Filho W. (2013). *Sustainability Science and Education for Sustainable Development in Universities: A way for Transition, Sustainability Assessments Tools in Higher Education Institutions. Mapping Trends and Good Practices Around The World*, (Springer International Publishing Switzerland), 3-27.

Dow (2015). Acessível em <http://www.dow.com/iberica/pt/news/2014/20140227a.htm>

Duarte, T. (2009). *A possibilidade da investigação a 3: reflexões sobre triangulação (metodológica)*, CIES e-WORKING PAPER N. o 60/2009 (ISSN 1647-0893), Acessível em [http://www.cies.iscte.pt/destaques/documents/CIES-WP60\\_Duarte\\_003.pdf](http://www.cies.iscte.pt/destaques/documents/CIES-WP60_Duarte_003.pdf)

Durkheim, E. (1983). *De la division du travail social*, 10e ed., Paris: PUF.

Eckerberg, K., & Mineur, E. (2003). *The Use of Local Sustainability Indicators: case studies in two Swedish municipalities*<sup>1</sup>. *Local Environment*, 8(6), 591–614. <http://doi.org/10.1080/1354983032000152716>

Eco-Estarreja (2011). *D5. Documento síntese com a definição do barómetro de monitorização EcoEstarreja e dos mecanismos de recolha de informação*. Acessível em [http://ecocidade.cm-estarreja.pt/Atualizar\\_Site/D5\\_Barometro\\_Monitorizacao\\_EcoEstarreja.pdf](http://ecocidade.cm-estarreja.pt/Atualizar_Site/D5_Barometro_Monitorizacao_EcoEstarreja.pdf)

Eco-Parque Estarreja (2015). Acessível em <http://ecoparque.cm-estarreja.pt/est.php>

Ecocidade (2015). *P6. Observatório "EcoEstarreja"*. Acessível em <http://ecocidade.cm-estarreja.pt/projectos.htm>

Egas Moniz Casa Museu (2015). *Biografia*, Acessível em <http://casamuseuegasmoniz.com/seccao.php?s=biografia>

Farinhas, J., Poeiras, L. & Silva, G. (2007). *Aalborg + 10 Inspirando o futuro*, Acessível em <http://fr.slideshare.net/caldaswelcome/carta-de-aalborg-10> (29-01-2015 15:21), p.6

Fernandes P. M. (2013). *Medição da Sustentabilidade Empresarial*, <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/23906> (25-02-2015)

Fernandes, E. (2002). *O associativismo no tempo da globalização: voluntariado e cidadania democrática*, *Intervenção Social*, 27: 159-190.

Fernandes, L. de O. (2011). *Complexidade, incertezas e vulnerabilidades: estudo de áreas contaminadas habitadas em Portugal e no Brasil*. Tese de doutoramento em Sociologia. Coimbra: Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra.

Fernandes, L. de O. (2014). "*Complexidade, incertezas e vulnerabilidades em áreas contaminadas habitadas no Brasil e em Portugal*", *CES Contexto* , 7, 14-23.

Flyvbjerg, B. (2006). *Five Misunderstandings About Case-Study Research*, Volume 12 Number 2 April 2006 219-245, Sage Publications 10.1177/1077800405284363, Acessível em <http://qix.sagepub.com> hosted at <http://online.sagepub.com>

Fórum das Autoridades Locais (2015), Acessível em: <http://www.redefalp.com/encontrosrealizados> 05-05-2015

Fórum Económico Mundial (2015). Acessível em <http://www.weforum.org>

Fórum Social Mundial (2012). Acessível em <http://environmentalgovernance.org/event/2012/01/brazil-hosts-the-12th-annual-world-social-forum-meeting/> 05-05-2015

Freire, P. (1972). *Pedagogy of the oppressed*. Harmondsworth: Penguin. Global University Network for Innovation (GUNI). (2012). *Higher education in the world 4. Higher education's commitment to sustainability: From understanding to action*. Hampshire: Palgrave Macmillan.

Frey, K. (2000). *Descentralização e poder Local em Alexis de Tocqueville*, *Revista de Sociologia Política* N 15, p- 83-96

Fundação Madureira (2015). *Biografia*, Acessível em <http://www.fundacaomadureira.com/fundador/>

Gabinete de documentação e Direito Comparado (1988). *Carta Europeia de Autonomia Local*, Acessível em <http://www.gddc.pt/direitos-humanos/textos-internacionais-dh/tidhregionais/conv-tratados-15-10-985-ets-122.html>

Geneall (2015). *Estarreja (Concelho de)*, Acessível em <http://geneall.net/pt/login/?url=%2Fpt%2Fuser%2F>

Gohn, M. (2004). *Empoderamento e participação da comunidade em políticas sociais*. Saúde e Sociedade, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 20-31, mai./ago.

Grandvoinet, H. (2015). *A Game changer For Development? Context and the Enabling Environment*, Lead Social Development Specialist, Governance Global Practice, World Bank Group.

Guerra, J. (2011). *Municípios, Participação e Sustentabilidade Dinâmicas Locais de Imperativos Globais* Universidade de Lisboa, Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, Tese de Doutoramento em Sociologia Acessível em [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4755/6/ulsd061627\\_td\\_tese.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4755/6/ulsd061627_td_tese.pdf)

Heath, J. (2015). *Methodological Individualism*, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Spring 2015 Edition, Edward N. Zalta (ed.). Acessível em <http://plato.stanford.edu/archives/spr2015/entries/methodological-individualism/>

Helmstetter, C., & Hamberg, R. (2015). *Community Indicators Consortium: Better Know a CI Project Webinar: Minnesota Compass*, Acessível em <http://www.communityindicators.net/publications/show/117>

Holden, M. (2006). *Sustainable Seattle: the case of the prototype sustainability indicators project*, in Sirgy, M.J., Rahtz, D. and Swain, D. (eds.) *Community Quality-of-Life Indicators*. Dordrecht: Springer, pp. 177–201.

Holden, M. (2011). *Public Participation and Local Sustainability: Questioning a Common Agenda in Urban Governance*. *International Journal of Urban and Regional Research*, 35(2), 312–329. <http://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2010.00957.x>

Holden, M. & Mochrie, C. (2006). *The Regional Vancouver Urban Observatory (RVu): counting on Vancouver, "our view" of the region*. Revista Internacional de Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo, vol.1, 137-244.

Holden, M., Owens, C. & Mochrie, C. (2009). *Lessons from a Community-Based Process in Regional Sustainability Indicator Selection*. In M.J.Sirgy, D. Rahtz and R. Phillips (eds.) Community Quality-of-Life Indicators: Best Cases IV. Springer, pp. 59-80 Acessível em [https://books.google.pt/books?id=cnrVdWq38YoC&pg=PA78&lpg=PA78&dq=sustainable+indicators+vancouver&source=bl&ots=7hedA9jVCk&sig=8ubkqURxO4LnMtAtRv19Ay8MUzE&hl=fr&sa=X&ei=3nczVY\\_cJYyp7AaE3YGABA&ved=0CGQQ6AEwBg#v=onepage&q=sustainable%20indicators%20vancouver&f=false](https://books.google.pt/books?id=cnrVdWq38YoC&pg=PA78&lpg=PA78&dq=sustainable+indicators+vancouver&source=bl&ots=7hedA9jVCk&sig=8ubkqURxO4LnMtAtRv19Ay8MUzE&hl=fr&sa=X&ei=3nczVY_cJYyp7AaE3YGABA&ved=0CGQQ6AEwBg#v=onepage&q=sustainable%20indicators%20vancouver&f=false)

Hoppe, R., Woldendorp, J. & Bandelow, N.C. (2014). *Sustainable Governance Indicators, 2014 Netherlands Report*. Acessível em [http://www.sgi-network.org/docs/2014/country/SGI2014\\_Netherlands.pdf](http://www.sgi-network.org/docs/2014/country/SGI2014_Netherlands.pdf)

IISD (1999). *International Institute for Sustainable Development. Aggregated Índices. Canadá*. Acessível em <http://iisd.ca/cgsddi/indeices.htm>.

iisd (2012). *Measuring the performance and impact of Community Indicators Systems: Insights on frameworks and examples of key performance indicators*, Acessível em [http://www.communityindicators.net/system/publication\\_pdfs/93/original/measuring\\_perfor\\_mance\\_communtiy\\_indicators.pdf?1420517181](http://www.communityindicators.net/system/publication_pdfs/93/original/measuring_perfor_mance_communtiy_indicators.pdf?1420517181)

Inácio, M., Pereira, V. & Ferreira, E. (2008). *Avaliação dos níveis de metais pesados e As na zona envolvente do Complexo Químico de Estarreja e possíveis impactes na população residente.* Acessível em [http://www.aspea.org/XVIJ\\_Avaliacao%20CQEstarreja%20Manuela%20Inacio%20Eduardo%20Silva.pdf](http://www.aspea.org/XVIJ_Avaliacao%20CQEstarreja%20Manuela%20Inacio%20Eduardo%20Silva.pdf)

Instituto Nacional de Estatística (2013). *SIDS Portugal*, Acessível em [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_dossie\\_idsustentavel&xlang=pt](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_dossie_idsustentavel&xlang=pt)

Instituto Nacional de Estatísticas (2012). *No seu texto integral do Censo 2011*, Acessível em

[http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=ine\\_censos\\_publicacao\\_det&contexto=pu&PUBLICACOESpub\\_boui=156644135&PUBLICACOESmodo=2&seITab=tab1&pcensos=61969554](http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=ine_censos_publicacao_det&contexto=pu&PUBLICACOESpub_boui=156644135&PUBLICACOESmodo=2&seITab=tab1&pcensos=61969554)

ISO Org. (2015). *ISO 14001*, Acessível em [http://www.iso.org/iso/fr/catalogue\\_detail?csnumber=31807](http://www.iso.org/iso/fr/catalogue_detail?csnumber=31807)

- Janus, R. (2015). *Community Indicators Consortium: Victoria Vital Signs*, Acessível em <http://www.communityindicators.net/publications/show/107>
- Jennings, T. (2015). *Community Indicators Consortium: The Coastal Georgia Indicators Coalition*, Acessível em <http://www.communityindicators.net/publications/show/110>
- Johnson, A. (2015). *Community Indicators Consortium: Better Know a CI Project Webinar: ACT Rochester*, Acessível em <http://www.communityindicators.net/publications/show/121>
- Jones, P. (2015). *Community Indicators Consortium: Better Know a CI Project Webinar: Community Indicators Initiative of Spokane*, Acessível em <http://www.communityindicators.net/publications/show/100>
- Kliksberg, B. (1999). *Seis Tesis no convencionales sobre participacion*. Centro de Documentacion en Politicas Sociales, Documento 18
- London Sustainable Exchange (2008). *Sustanaible indicators set*, Acessível em [http://www.lsx.org.uk/whysus/sustainabilityindicatorse\\_page2770.aspx](http://www.lsx.org.uk/whysus/sustainabilityindicatorse_page2770.aspx)
- London Sustainable Exchange (2015). *Sustainability Indicator sets*, Acessível em [http://www.lsx.org.uk/whysus/sustainabilityindicatorse\\_page2770.aspx](http://www.lsx.org.uk/whysus/sustainabilityindicatorse_page2770.aspx)
- London.Gov.UK (2015). *London the best big city of the world*, Acessível em <http://www.london.gov.uk/priorities>
- MAIS Estarreja (2015). *Projeto*, Acessível em <http://www.fed.uec.br/maisestarreja/projeto.html>
- Martin, S. (2015). *Community Indicators Consortium: Greater Portland Pulse*, Acessível em <http://www.communityindicators.net/publications/show/103>
- Mascarenhas, A., Coelho, P., Subtil, E. & Ramos, T.B. (2008). *The role of common local indicators in regional sustainability assessment. 14th Annual International Sustainable Development Research Conference*, International Sustainable Development Research Society, India Habitat Center New Delhi, Índia.
- Mcalpine, P., & Birnie, A. (2005). *Is there a correct way of establishing sustainability indicators? The case of sustainability indicator development on the Island of Guernsey. Local Environment*. <http://doi.org/10.1080/13549830500075537>
- McMahon, S. (2002). *The development of quality of life indicators—a case study from the City of Bristol, UK. Ecological Indicators*. [http://doi.org/10.1016/S1470-160X\(02\)00039-0](http://doi.org/10.1016/S1470-160X(02)00039-0)
- McNeil, M. (2015). *Former Team Lead, Governance Global Practice, World Bank Group, A Game changer For Development? Citizen Engagement: History and Definitions*, Acessível em [https://class.coursera.org/engagecitizen-001/wiki/Week\\_1\\_Video\\_Talks](https://class.coursera.org/engagecitizen-001/wiki/Week_1_Video_Talks)

Michalski, J.H. (2001). *Asking Citizens What Matters for Quality of Life in Canada*, The Results of CPRN's Public Dialogue Process, October 2000. Ottawa

Moreno Pires, S. (2014) *Aulas Gestão Ambiental de Mestrado Administração Pública Empresarial*, Faculdade de Direito, Universidade de Coimbra.

Moreno Pires, S. & Fidélis, T. (2010) “*Implementação da Agenda Local 21 em Portugal: Desafios para a Sustentabilidade Local*”, REVCEDOUA: Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, 21, pp.59-78.

Moreno Pires, S., & Fidélis, T. (2012b). *A proposal to explore the role of sustainability indicators in local governance contexts: The case of Palmela, Portugal*, Elsevier, Ecological Indicators, pp.608-615

Moreno Pires, S. & Fidélis, T. (2014). *Local sustainability indicators in Portugal: assessing implementation and use in governance contexts*, Journal of Cleaner Production, Elsevier  
Acessível em <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652614008245>

Moreno Pires, S. (2010). *Indicadores de Sustentabilidade e Governação Local em Portugal Sustainability Indicators and Local Governance in Portugal*, Universidade de Aveiro, pp. 1-286.

Moreno Pires, S. (2011). *Sustainability indicators and local governance in Portugal (These de Doutoramento*, PhD dissertation. Universidade de Aveiro, Portugal. Acessível em <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/3647/1/Tese%20Sara%20Pires.pdf>

Moreno Pires, S. (2012) “*Medir a Desmaterialização e o Desenvolvimento Sustentável: Os Indicadores e os seus Dilemas*”, REVCEDOUA: Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, 29, pp.9-22.

Moreno Pires, S. (2014). *Aulas Métodos da Investigação de Mestrado Administração Pública Empresarial*, Faculdade de Direito, Universidade de Coimbra.

Moreno Pires, S. (2014) ‘*Indicators of Sustainability*’, In: Michalos, A.C. (Ed.) *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Springer, Dordrecht, Netherlands: Springer, pp. 3209-3214. ISBN 978-94-007-0752-8.

Najam, A., Papa, M. & Tayab, (2006). *Global Environmental Governance: A Reform Agenda*. Em linha em: <http://www.iisd.org/pdf/2006/geg.pdf>

Nardo, M. et al. (2005) *Handbook on constructing composite indicators: methodological and user guide*. [S. I.] OECD, (Statistical Working Paper)



Newing, H. S. et. al. (2010). *Conducting research in conservation: a social science perspective*. London and New York: Routledge. ISBN 0-203-84645-1, p. (85-97, 170-185) 422.

Newman P. & Jennings I. (2008) *Cities as sustainable ecosystems Principles and practices*, ed. Island press, ISBN 978-1-59726-187-6 p. 283.

Nova Odisseia no Verde Espaço (2010). *Blog da disciplina de Direito do Ambiente da FDUL* (2.º Semestre. Acessível em <http://verde-espaco2010.blogspot.pt/2010/05/complexo-quimico-de-estorreja.html>

OECD (2001). *Environmental Indicators. Towards sustainable development*, p.152.

OECD (2015). *Green Growth in Action: The Netherlands*, Acessível em <http://www.oecd.org/greengrowth/greengrowthinactionthenetherlands.htm>

Office for National Statistics (2014). *Sustainable Development Indicators*, Acessível em [http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171766\\_368169.pdf](http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171766_368169.pdf)

Office for National Statistics United Kingdom (2014a). *Sustainable Development Indicators*, Acessível em [http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171766\\_368169.pdf](http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171766_368169.pdf)

Office for National Statistics United Kingdom (2014b). *Sustainable Development Indicators*, Acessível em <http://www.ons.gov.uk/ons/rel/wellbeing/sustainable-development-indicators/july-2014/sustainable-development-indicators.html>

OHMI Estorreja (2015). *Projetos*, Acessível em <http://www.ohm-estorreja.cnrs.fr/pt>

Orçamentos Públicos de Portugal (2015). *Portugal Participa*, Acessível em [www.op-portugal.org](http://www.op-portugal.org)

Oregon State University (2013). *Saving green Encouraging Sustainable Business Practices for the Corvallis Community*, Acessível em [http://sustainablecorvallis.org/wp-content/uploads/2013/05/Saving-Green\\_Report.pdf](http://sustainablecorvallis.org/wp-content/uploads/2013/05/Saving-Green_Report.pdf)

Organização das Nações Unidas (1987). *Our common future - Relatório Brundtland*, Acessível em [http://conspect.nl/pdf/Our\\_Common\\_Future-Brundtland\\_Report\\_1987.pdf](http://conspect.nl/pdf/Our_Common_Future-Brundtland_Report_1987.pdf) P.24

Organização das Nações Unidas (2002). *Local Government Declaration to the world summit on sustainable development, Joanesburgo, África do Sul*, Acessível em [http://www.un.org/jsummit/html/documents/summit\\_docs/131302\\_wssd\\_report\\_reissued.pdf](http://www.un.org/jsummit/html/documents/summit_docs/131302_wssd_report_reissued.pdf)

Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável (2015). *Sustainable Development CDS*, Acessível em

[https://sustainabledevelopment.un.org/cds/csd\\_index.shtml](https://sustainabledevelopment.un.org/cds/csd_index.shtml)

Organização das Nações Unidas, Economy Department (2001). *Indicators of sustainable development: Guidelines and methodologies*, Acessível em <http://www.un.org/esa/sustdev/publications/indisd-mg2001.pdf>

Oxford dictionaries (1991). *Governance definition*, Clarendon Press, Oxford, 2 ed., vol. IV.

Oxford dictionaries (2015). *Governance definition*. Retrieved 4 May, 2015, Acessível em [http://www.oxforddictionaries.com/fr/definition/anglais\\_america/govern](http://www.oxforddictionaries.com/fr/definition/anglais_america/govern)

Convenant of Mayor Office (2015). *Pacto de Autarcas*, Acessível em, [www.eumayors.eu](http://www.eumayors.eu)

Painel Consultivo Comunitário do programa de Atuação Responsável (2015). Acessível em <http://www.pacopar.org>

PASTILLE (2002). *Indicators into Action. A practitioners guide for improving their use at the local level*, PASTILLE Consortium, Acessível em <http://www.ocs.polito.it/alpcityruo/fr/dwd/indicatori/6.pdf>

Peg (2015). *Peg: tracking well-being in Winnipeg*, CIC. Acessível em [http://www.communityindicators.net/system/publication\\_pdfs/99/original/Peg\\_-\\_Q\\_A\\_CIC\\_Webinar.pdf?1422226526](http://www.communityindicators.net/system/publication_pdfs/99/original/Peg_-_Q_A_CIC_Webinar.pdf?1422226526)

Pintér, L. (2009). *Bellagio STAMP Sustainability Assessment and Measurement Principles*, 3rd. World Forum on Measuring the Progress of Societies Busan, South Korea, Acessível em <http://www.oecd.org/site/progresskorea/44117794.pdf>

Pintér, L., Hardi, P. Martinuzzi, A., & Hall, J. (2011). *Bellagio STAMP: Principles of sustainability assessment and measurement*, Elsevier, Ecological Indicators.

PNUMA (2009). *Gobernanza ambiental Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente*. Acessível em [http://www.unep.org/pdf/Environmental\\_Governance\\_sp.pdf](http://www.unep.org/pdf/Environmental_Governance_sp.pdf)

Porto Dicionário da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico (2006). *Definição de Governança e governança*, Porto Editora, p. 852 e 853.

Porto Dicionário da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico (2003-2015). *Definição de Governança*, Porto Editora. Acessível em <http://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/governanca>

Porto Dicionário da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico (2003-2015). *Definição de Governança*, Porto Editora, Acessível em: <http://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/governacao>

Projeto ERASE (CME) (2015). Acessível em <http://www.cm-estarreja.pt/newstext.php?id=9209>

Rede social Estarreja (2015). Acessível em <http://redesocial.cm-estarreja.pt/seccao.php?s=redesocial>

Riccucci, N. (2008). *Chapter 1 The Logic of Inquiry in the Field of Public Administration*. In Miller & Yang (Eds.), *Handbook of Research Methods in Public Administration* (pp. 3-11). New York: Taylor & Francis Group, LLC.

Rocha Menocal, A. (2015). *Engaging Citizens A Game changer For Development? Citizen Engagement: Theories and Mechanisms, Research Fellow, Politics and Governance, Overseas Development Institute and Senior Research Fellow, Developmental Leadership Programa da Universidade de Birmingham*. Acessível em [https://class.coursera.org/engagecitizen-001/wiki/Week\\_1\\_Video\\_Talks](https://class.coursera.org/engagecitizen-001/wiki/Week_1_Video_Talks)

Roorda N. (2013). *A Strategy and a Toolkit to Realize System Integration of Sustainable Development (SISD), Sustainability Assessments Tools in Higher Education Institutions. Mapping Trends and Good Practices Around The World*, (Springer International Publishing Switzerland), 101-119.

Santos, B. de S. (2002). "Introdução para ampliar o cânone democrático". In: Santos B.S. (Org.). *Democratizar a democracia: os caminhos da democracia participativa*. Rio de Janeiro, civilização Brasileira.

Santos, B. de S. (2005). "A crítica da governação neoliberal: O Fórum Social Mundial como política e legalidade cosmopolita subalterna", *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 72, 7-44.

Santos, B. de S. (2005). *Pela mão de Alice. O social e o político na pós-modernidade - 9ª edição, revista e aumentada*. Coimbra: Almedina, 2013. Também publicado no Brasil, pela Editora Cortez (14ª edição, revista e aumentada).

Santos, B. de S. (2012). *A cor do tempo quando foge - vol. 2*. Coimbra: Almedina.

Saraiva de Costa, C.A. (2014). *Mecanismos de Participação Cívica: Orçamento Participativo*, Dissertação de Mestrado em Administração Pública, Universidade de Minho. Acessível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/30563/1/Carla%20Alice%20Saraiva%20Oda%20Costa.pdf>

SCIENCE4U (2015). *Mini jogos PACOPAR*, Acessível em <http://www.windowsphone.com/pt-pt/store/app/mini-jogos-pacopar/39a9ee33-c8cc-4d45-a53e-9b2ac33730b4>

Slayton, B. (2015). *Community Indicators Consortium: Better Know a CI Project Webinar: Spartanburg Community Indicators Project*, Acessível em <http://www.communityindicators.net/publications/show/111>

Sustainabilitycom (2015). *SustainAbility*, Acessível em <http://www.sustainability.com>

Sustainable cities (2012). *Indicators for Sustainability. How cities are monitoring and evaluating their success*, Acessível em [www.sustainablecities.net](http://www.sustainablecities.net)

Sustainable Communities Online (2015). *City of Portland Sustainable Measures*, Acessível em <http://www.sustainable.org/creating-community/inventories-and-indicators/107-city-of-portland-sustainability-measures>

Sustainable measures (2008-2010). *How to download the training course*, Acessível em <http://www.sustainablemeasures.com/node/549>

Sustainable measures (2015). Acessível em <http://www.sustainablemeasures.com>

Sustainable measures (2015). *Sustainability indicators*, Acessível em <http://www.sustainablemeasures.com/projects/detail/229>

Sustainable Seattle (2006). *Sustainable Seattle ecology, economy, community, celebrating 15 years Sustainable Report 2006*, Acessível em <http://www.zipcon.net/~laura/SustainableSeattleSustainabilityReport2006.pdf>

Sustainable Seattle Report (2006). Acessível em <http://www.zipcon.net/~laura/SustainableSeattleSustainabilityReport2006.pdf>

Tavares, A. F. & Rodrigues, M. (2013). *Los Instrumentos de Participación Política y Administrativa a Nivel Local: Un Análisis Empírico de las Opciones de los Municipios Portugueses*. Revista CLAD Reforma y Democracia, Volume 55, p. 1 – 24

Taylor, M. (2010). *The Healthy Cities Movement Working Paper For The Lancet Commission On Healthy Cities*, MSc Urban Studies Department of Geography, University College London.

The City of Portland Oregon (2015). *Planning an Sustainability Innovation*, Acessível em <https://www.portlandoregon.gov/bps/>

The White House (1997). *President's Council on Sustainable Development (PCSD)*, Acessível em <http://clinton4.nara.gov/PCSD/>

Thindwa, J (2015). *MOOC*, Acessível em <http://blogs.worldbank.org/governance/thoughts-citizen-engagement-game-changer-development>

Thindwa, J., Gigler, B., Peixoto, T., Holzman, B., Henvey, K., Jagannathan, S. & World Bank Group (2015). *Engaging Citizens: A Game Changer for Development?*, Acessível em <https://class.coursera.org/engagecitizen-001/wiki/Welcome>

UNCDS (1996). *United Nations Commission on Sustainable Development. Indicators of sustainable development*. New York: UN CSD.

UNEP (2015). Acessível em <http://www.unep.org/environmentalgovernance/>

United Nations Environment Program, Acessível em <http://www.unep.org/environmentalgovernance/>

Universities leaders for the sustainable future (1990). *Declaração de Tailloires, Ulsforg.*, Acessível em <http://www.ulsf.org/pdf/TD.pdf>

Valentin, A. & Spangenberg, J.H. (2000). *A guide to community sustainability indicators. Environmental Impact Assessment Review*, 20(3), 381-392.

Veenhoven, R., (2010). *World Database of Happiness*, University of Rotterdam, Happiness Economics Research Organization, Acessível em <http://worlddatabaseofhappiness.eur.nl>

Visitar Portugal Enciclopédia das localidades Portuguesas (2015). *Mapa do Concelho*, Acessível em <http://www.mapadeportugal.net/concelho.asp?c=108>

Votteler M.K. (2014). *Management systems for Sustainable Development on campus, a case study of Coimbra University*. 1-36.

Wackernagel, M., Chad Monfreda, N., Schulz, K.H., Erb, H., Haberl, F., & Krausmann, (2004). *Calculating national and global ecological footprint time series: Resolving conceptual challenges. Política de utilização*, 21(3), 271-278. Acessível em: doi: 10.1016/j.landusepol.2003.10.006

Wang, S. K., & Hsu, H. Y. (2008). *Use of the webinar tool (Elluminate) to support training: The effects of webinar-learning implementation from student-trainers' perspective. Journal of interactive online learning*, 7(3), 175-194.

Westphal, M. F. (2000). *O Movimento Cidades/Municípios Saudáveis: um compromisso com a qualidade de vida. Ciência & Saúde Coletiva*, 5(1), 39-51. Recuperado em 22 de agosto de 2015, de [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232000000100005&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232000000100005&lng=pt&tlng=pt). 10.1590/S1413-81232000000100005

WHOQOL Group (1994). *Development of the WHOQOL: Rationale and current status. International Journal of Mental Health*, 23(3), 24-56.

World Bank Institute working papers (1998). *Decentralization brief notes*, Acessível em <http://siteresources.worldbank.org/WBI/Resources/wbi37142.pdf>

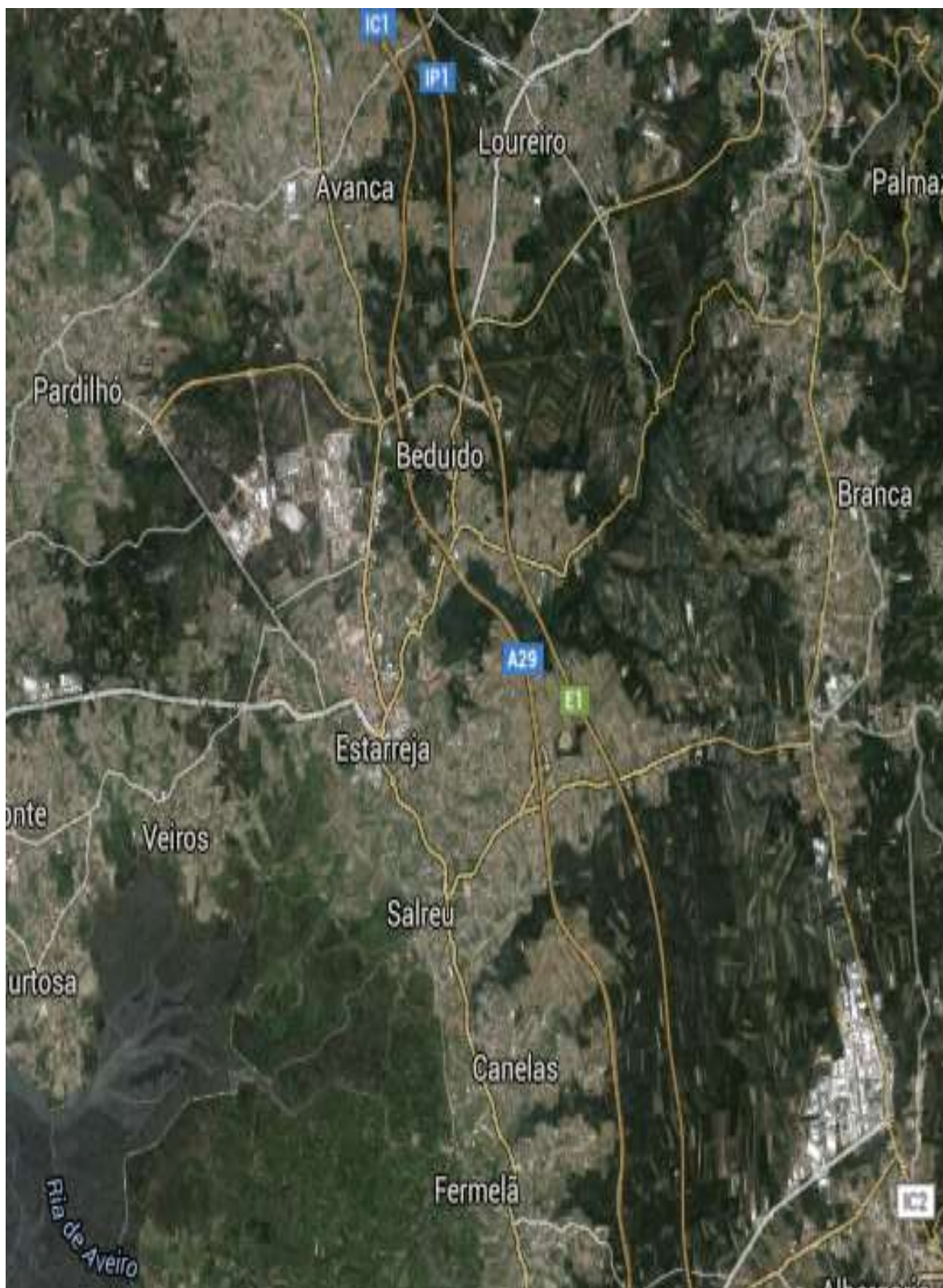
World Health Organization (WHO/EURO/HCP0) (1988). *Promoting health in an urban context. WHO Healthy Cities Papers*, nº 1. FADL, Copenhagen.

WWF (2015). *World Wilde Fund for nature*. Disponível: [http://wwf.panda.org/about\\_our\\_earth/all\\_publications/living\\_planet\\_report/ecological\\_footprint/](http://wwf.panda.org/about_our_earth/all_publications/living_planet_report/ecological_footprint/)

Yang, K. (2008). *Chapter 3 Dealing with Multiple Paradigms in Public Administration Research*. In Miller & Yang (Eds.), *Handbook of Research Methods in Public Administration* (pp. 25-43). New York: Taylor & Francis Group, LLC.

## ANEXOS

### Anexo I - Imagem de Município de Estarreja



Fonte: Google maps (2015).

## Anexo II - Imagem do ECOPARQUE Empresarial de Estarreja



Fonte: Google maps (2015).



### Anexo III.- Inquéritos as organizações locais



Este questionário faz parte do projeto de investigação “M.A.I.S. Estarreja” - Matriz de Avaliação e de Indicadores de Sustentabilidade de Estarreja - que está a ser desenvolvido pelas Universidades de Coimbra e de Aveiro com o apoio do Observatório Homem-Meio de Estarreja e do Centro Nacional de Investigação Científica de França (OHMI-CNRS). O projeto pretende implementar uma metodologia participativa na seleção dos indicadores a incluir na “M.A.I.S. Estarreja”, para avaliar e monitorizar o desenvolvimento sustentável do concelho. Para mais informações, pode consultar a página do projeto em: <http://www.fd.uc.pt/maiestarreja/>

Este breve questionário é o primeiro passo para envolver organizações-chave ao nível local no processo de seleção de indicadores de sustentabilidade para Estarreja. Pelo papel fundamental que cada organização desempenha no concelho de Estarreja, a sua colaboração, é uma importante mais-valia para este projeto!

O questionário é composto por 8 questões de resposta fechada e 1 de resposta aberta. O seu preenchimento demorará cerca de 5 minutos.

Os resultados do questionário serão analisados e apresentados com total garantia de anonimato das respostas. Nenhuma resposta será associada a nenhuma organização em particular. Os dados de identificação no início do questionário servirão apenas para voltar a contactar a organização se manifestar interesse em continuar a colaborar com o projeto de investigação (questão 6), através da participação num workshop com organizações locais de Estarreja a realizar em outubro de 2015.

A equipa de investigação está ao dispor por email (XXXXXX@gmail.com) ou por telefone (96XXXXXX) para qualquer dúvida ou sugestão. Agradecemos, desde já, a disponibilidade para participar neste questionário!

#### Identificação da Organização e do Respondente

Organização: \_\_\_\_\_

Nome do Respondente: \_\_\_\_\_

Função na Organização: \_\_\_\_\_

Contacto email: \_\_\_\_\_





**1. Indique os 5 aspetos que considera mais positivos no concelho de Estarreja:**

- Mobilidade no Concelho
- Acessibilidades rodoviárias e ferroviária
- Ordenamento do território
- Incentivos à atividade económica
- Atividade agrícola
- Atividade industrial (Complexo Químico, EcoParque, etc.)
- Atividade das empresas de serviços
- Oportunidades de emprego
- Agenda cultural
- Monumentos e edifícios históricos
- Proximidade a zona costeira e praias
- Diversidade étnica
- Equipamentos coletivos (escolares, desportivos, ambientais, de saúde e culturais)
- Espaços públicos e Espaços verdes (Bioria, entre outros)
- Disponibilidade de mercados, lojas e zonas comerciais
- Associativismo em organizações sociais
- Cooperação entre organizações não governamentais
- Qualidade dos serviços de saúde
- Qualidade dos serviços educativos
- Funcionamento dos serviços públicos
- Participação ativa dos cidadãos nas decisões municipais
- Qualidade ambiental
- Segurança
- Turismo
- Ria de Aveiro
- Outro(s): \_\_\_\_\_



**2. Do ponto de vista AMBIENTAL, indique quais são os 5 principais problemas que afetam o concelho de Estarreja:**

- Abandono rural
- Perda de biodiversidade
- Desordenamento do território
- Falta de espaços verdes
- Limpeza dos espaços públicos e tratamento de jardins
- Poluição de poços e linhas de água, como rios e ribeiras
- Quantidade/qualidade da água para o abastecimento público
- Recolha e tratamento dos resíduos sólidos
- Poluição atmosférica
- Nível de ruído
- Incêndios florestais
- Emissões de gases com efeito de estufa
- Risco de secas e/ou cheias
- Problemas de Saúde Pública
- Risco de acidentes industriais
- Contaminação dos solos
- Más práticas agrícolas
- Salinização das águas e dos solos
- Iluminação pública não eficiente energeticamente
- Outro(s): \_\_\_\_\_



**3. Do ponto de vista SOCIAL, indique quais são os 5 principais problemas que afetam o concelho de Estarreja:**

- Perda de população e não fixação dos jovens
- Envelhecimento da população
- Desemprego
- Baixa qualificação escolar ou profissional da população
- Índices de pobreza
- Abandono escolar na escolaridade obrigatória
- Existência de grupos excluídos socialmente
- Resposta das entidades de apoio social
- Baixo associativismo em organizações sociais
- Resposta na área da habitação social
- Funcionamento dos serviços de saúde
- Funcionamento dos serviços educativos
- Índices de criminalidade e insegurança
- Diversidade étnica
- Violência doméstica e o número de crianças e jovens em perigo
- Morosidade da Justiça
- Acesso aos equipamentos coletivos (escolares, desportivos, ambientais, de saúde e culturais)
- Falta de projetos e ofertas desportivas
- Falta de oferta cultural
- Outro(s): \_\_\_\_\_

**4. Do ponto de vista ECONÓMICO, indique quais são os 5 principais problemas que afetam o concelho de Estarreja:**

- Mobilidade no concelho
- Acessibilidades rodoviárias e ferroviária
- Falta de incentivos à atividade económica
- Falta de uma estratégia de desenvolvimento económico
- Dependência de apoios públicos e sociais
- Afastamento dos centros de decisão
- Competitividade dos municípios circundantes
- Falta de oportunidades de emprego
- Encerramento de atividades comerciais e industriais
- Minifúndio agrícola e florestal
- Baixo associativismo em organizações empresariais
- Baixo poder de compra da população
- Carência de formação tecnológica e profissional da população
- Oferta de transportes públicos
- Oferta de habitação a preço razoável
- Não diversificação de serviços e comércio
- Atividade turística
- Fraca dinamização de produtos locais
- Elevada dependência de energia não renovável
- Outro(s): \_\_\_\_\_



**5. Do ponto de vista da GOVERNAÇÃO, indique quais são os 5 principais problemas que afetam o concelho de Estarreja:**

- Deficiente atendimento e burocracia das repartições públicas
- Pouca transparência dos processos administrativos
- Pouca transparência na contratação pública
- Deficiente promoção de ações de igualdade de oportunidades
- Elevado nível de taxas municipais
- Deficiente prestação dos serviços da administração relacionados com o apoio social
- Deficiente prestação dos serviços da administração relacionados com a educação
- Deficiente prestação dos serviços da administração relacionados com atividades desportivas e de lazer
- Deficiente prestação dos serviços da administração relacionados com o apoio e promoção de atividades culturais
- Deficiente prestação dos serviços da administração relacionados com a gestão ambiental e de proteção civil
- Deficiente prestação dos serviços da administração relacionados com conservação de vias e de outras infraestruturas
- Reduzida participação dos cidadãos ou das associações nas decisões municipais
- Deficiente informação aos cidadãos ou às associações das decisões municipais
- Falta de cooperação e trabalho em rede entre organizações não governamentais
- Dotação do Orçamento Participativo
- Falta da implementação de uma Agenda 21 Local
- Baixa participação eleitoral no concelho
- Fraca adesão ao Banco de Voluntariado
- Fraco envolvimento dos jovens nas decisões políticas
- Outro(s): \_\_\_\_\_

**6. A sua Organização gostaria de participar diretamente na discussão em torno da escolha de indicadores (ex: taxa de desemprego, qualidade de vida, número de turistas, emissões de gases com efeito de estufa, entre outros) para avaliar a evolução do desenvolvimento de Estarreja nas suas múltiplas vertentes (ambiental, social, económica, governação)?**

- Sim
- Não
- Não sabe

**7. Uma vez selecionados os Indicadores de Desenvolvimento Sustentável de Estarreja, indique duas formas através das quais a sua organização gostaria de ter acesso a esses indicadores:**

- Meios de Comunicação Social
- Boletim Municipal de Estarreja
- Newsletter regular enviada por email
- Informação afixada em locais públicos
- Consulta da informação no Gabinete de Atendimento ao Município de Estarreja (GAME)
- Consulta da informação em algumas associações locais
- Websites
- Linha telefónica informativa, sem custos
- Envio de informação para a morada da organização, sem custos
- Outro(s): \_\_\_\_\_
- Não sabe



**8. Do ponto de vista da sua organização, considera que, nos últimos 5 anos, a qualidade de vida em Estarreja:**

- Aumentou
- Manteve-se
- Piorou
- Não sabe

**9. O que poderia ser feito para melhorar a qualidade de vida em Estarreja?**

9.1. Na visão da organização que representa:

---

---

---

---

---

9.2. Na sua visão pessoal, enquanto cidadão:

---

---

---

---

---

**Muito Obrigada pela sua colaboração!**



## **Anexo IV - Programa do *workshop***

### **O Programa do *workshop***

8:30- 9:00 Introdução e acolhimento

9:00-9:30 O que é sustentabilidade?

9:30- 10:30 O que faz um bom indicador de sustentabilidade? Exemplos de locais.

10:30- 10:45 Pausa

10:45- 12:30 Pequeno exercício de grupo: Analisar os inquéritos de indicadores de desenvolvimento sustentável e realizar o diagrama de Venn, que opinam os participantes

12:30- 1:30 Almoço

1:30- 2:00 Pequeno exercício grupo continuou

2:00- 3:00 Ações e consequências

3:00- 3:15 Pausa

3:15- 3:45 Como chegamos lá?

3:45- 4:00 Avaliação e reflexão