

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO PARA ÁREAS URBANAS SUSTENTÁVEIS

V. P. L. Vassalo e J. M. Farinha

RESUMO

No decorrer da última década, têm sido empreendidos esforços no sentido de incorporar o conceito de desenvolvimento sustentável em todos os processos de produção e consumo. Exemplo desses esforços é o surgimento de sistemas de avaliação que certificam ambientalmente produtos, edifícios e mais recentemente, ainda que em fases de estudo e de implementação, ambientes urbanos construídos. Em Portugal, já se começa a dar os primeiros passos neste sentido. No entanto, a proposição de critérios de avaliação para um sistema de certificação adequados ao contexto nacional, compõem um tópico que ainda carece de maiores investigações e avanços. Neste contexto, o artigo exposto tem como objectivo, apresentar a construção de um conjunto de critérios de avaliação para certificar as áreas urbanas portuguesas. O desenvolvimento deste tipo de instrumentos pode servir como referencial para o desenvolvimento de processos de planeamento e consolidação do tecido urbano, incentivando uma “*saudável*” competitividade dos territórios.

1 INTRODUÇÃO

No actual quadro de desenvolvimento global da sociedade e de constantes transformações estruturais, a incerteza quanto ao futuro dos ambientes urbanos, tem proporcionado o aparecimento de modelos de gestão urbana, de sistemas de avaliação do ambiente urbano e de novos conceitos urbanísticos. Na sua análise e compreensão, estes, visam contribuir para melhorar a organização dos espaços e garantir uma melhor qualidade ambiental dos mesmos.

A sustentabilidade dos espaços urbanos é hoje um dos maiores desafios do século XXI e a sua resolução encontra-se na combinação dos três pilares para o desenvolvimento sustentável, nomeadamente: a combinação da competitividade económica; a preservação do meio ambiente e a qualidade de vida de seus habitantes. A par deste grande desafio, diversas entidades e governos de vários países, estão cada vez mais conscientes de que são realmente necessárias estratégias globais e locais para transformar estes espaços, em sistemas sustentáveis.

Sabe-se que existem actualmente muitas “*soluções e práticas*” que podem conduzir os territórios urbanos a melhores desempenhos de sustentabilidade urbana, designadamente pela: preservação do nosso património (histórico-cultural e ambiental); reutilização e reciclagem dos resíduos; gestão dos recursos naturais; sistemas energéticos eficientes e limpos; desenho arquitectónico favorável ao ambiente; sistemas integrados de transportes públicos, entre muitas outras.

No entanto, e apesar da existência das inúmeras “soluções” que se encontram hoje ao dispor das sociedades urbanas, o actual modelo de crescimento continua assente numa economia de consumos sem critérios capazes de o avaliar ou monitorizar e, se necessário, inverter esse modelo, em tempo útil. Torna-se por isso necessário encontrar “novos” instrumentos que permitam alcançar patamares de desenvolvimento, por via menos economista e mais ambiental.

Neste sentido, têm surgido instrumentos relevantes de avaliação no âmbito de alguns territórios, nomeadamente: praias (Bandeira Azul), florestas (Certificação Florestal), destinos turísticos (Turismo Sustentável), entre outros. Estes são avaliados por um conjunto de critérios específicos ao território em análise e certificados quando atingem um bom desempenho ambiental. Contudo, estes instrumentos ainda não avaliam e certificam ambientes urbanos construídos. Existem já alguns sistemas internacionais em fase piloto de implementação (LEED-ND e BREEAM Communities), e um nacional a ser desenvolvido para este âmbito (LiderA v2.0).

Certificar uma unidade homogénea ou uma determinada área urbana poderá ser muito relevante para a sustentabilidade local e para os habitantes que nela residem. Reconhecer no território características fundamentais à melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes pode ser uma variável de diferenciação e um forte alicerce para uma estratégia de desenvolvimento e crescimento sustentável.

A construção de ambientes urbanos qualificados e sustentáveis exige novas formas de actuação nos processos de planeamento e gestão, de modo a solucionar os problemas existentes e a dar resposta às novas necessidades e aspirações. Contudo, surgem questões que carecem de respostas: Como ordenar e direccionar o crescimento das áreas urbanas, mantendo os actuais padrões de vida e reduzindo a pegada ecológica? Quais são os critérios que formulam um modelo urbano sustentável? Como avaliar esses critérios? Estas e outras questões foram analisadas por Vassalo (2010) no âmbito da dissertação de mestrado que visa a proposição de critérios para avaliar áreas urbanas sustentáveis. Pelo facto das conclusões obtidas pela autora, poderem ser consideradas relevantes para a melhoria dos espaços urbanos, sintetizam-se neste trabalho, os resultados de maior interesse.

Reconhece-se que são muitas as questões que envolvem a problemática da sustentabilidade urbana e face à vastidão da bibliografia existente, a pesquisa teórica sobre conceitos tão vastos como desenvolvimento sustentável, qualidade de vida e competitividade não é assim, objecto de análise neste trabalho.

2 METAS E ESTRATÉGIAS DAS POLÍTICAS EUROPEIAS E NACIONAIS

Nos últimos anos, o interesse acrescido sobre a contribuição das cidades para o desenvolvimento e crescimento dos países nas quais se inserem, tem despontado uma série de programas e políticas para as mais diversas áreas, nos mais diversos contextos (mundial, europeu, nacional). Exemplos disso são: a *Agenda Territorial da União Europeia*, para uma Europa mais competitiva e sustentável, e a *Carta Leipzig* para as cidades Europeias, estabelecendo esta última, um acordo a nível dos governos para darem maior importância às políticas de revitalização e de densidade urbana, como forma de se obter maior sustentabilidade das cidades.

As políticas de reabilitação e revitalização urbana conduzidas na Europa e nos EUA têm-se concentrado preferencialmente em bairros críticos (áreas urbanas degradadas ou zonas de habitação social), onde ocorrem igualmente situações graves de exclusão social e económica da população residente. Tais intervenções têm incidido sobretudo no desenho urbano, na reabilitação de edifícios, nas amenidades (espaços verdes, desportivos e culturais), na saúde e na tóxico-dependência, no acesso às tecnologias de informação e de comunicação, e no estímulo e apoio ao associativismo e às diversas formas de participação cívica.

No contexto nacional, refere-se o Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNOT) por procurar responder aos desafios crescentes e complexos que se colocam às cidades, para superar as debilidades do sistema urbano nacional, e transformar as cidades em motores efectivos do desenvolvimento das regiões e do País. Outra referência é a Política de Cidades Polis XXI no âmbito do QREN 2007-2013, que no quadro do urbanismo operacional é um referencial de actuação para os municípios portugueses, através das: *Parcerias para a Regeneração Urbana; Redes Urbanas para a Competitividade e a Inovação; Acções Inovadoras para o Desenvolvimento Urbano; Equipamentos Estruturantes do Sistema Urbano Nacional.*

2.1 Estratégias de Acção para a Sustentabilidade Urbana

Da análise e compreensão às políticas urbanas, aos modelos urbanísticos, a exemplos concretos de revitalização urbana nacional e internacional e às principais características que integram o complexo ambiente urbano, construiu-se uma visão integrada de todo este processo, e identificaram-se as principais áreas e estratégias de acção que visam melhorar e superar os actuais problemas urbanos. (Tabela 1).

Tabela 1 Estratégias de Acção e Correspondentes Áreas de Sustentabilidade Urbana

Fonte: Adaptado de Vassalo, 2010

Estratégias de Acção / Áreas de Sustentabilidade Urbana
Revitalização / Requalificação das Áreas Urbanas Património histórico-construído; Áreas degradadas e obsoletas; Periferias-urbanas; Paisagem
Densidade e Usos Mistos Uso e ocupação do solo sustentável; Ocupação multifuncional do espaço; Diversidade de vivência
Espaços Públicos Qualificados Espaços qualificados de relação e convívio; Diversidade de vivência nos espaços públicos
Mobilidade e Acessibilidade Universal Redes de acessibilidades e alternativas de mobilidade ao transporte privado; Mobilidade de baixo impacto e acesso para todos
Matriz de Recursos Naturais, Energia e Resíduos Eficiência no uso dos recursos e energia (energia, água, e materiais); Eco-eficiência na construção
Gestão e Passivos Ambientais Gestão do Ambiente e aplicação de novas tecnologias ambientais; Efluentes líquidos; Resíduos sólidos; Emissões atmosféricas; Ruído; Poluição térmica
Estrutura Ecológica Urbana Estrutura ecológica e parque urbano; Qualidade do ambiente natural e construído
Dinâmicas Sociais e Económicas Coesão social e a participação cívica; Satisfação das necessidades básicas (habitação, saúde, educação, emprego; Economia diversificada, dinâmica e inovadora; Competitividade dos territórios

Esta visão abrangente, compreende a componente ambiental, económico e social que caracterizam o desenvolvimento sustentável e engloba estratégias essenciais para melhorar o ambiente urbano.

3 SISTEMAS DE AVALIAÇÃO E CERTIFICAÇÕES DO AMBIENTE URBANO

No desenvolvimento desta temática, foram analisados os sistemas de avaliação e certificação com maior relevância no meio académico e no mercado internacional e nacional. A pesquisa abrangeu sistemas de avaliação baseados em indicadores e (ou) critérios, como: o Sistemas de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (SIDS); o Programa de Indicadores Urbanos Globais (PIUG); o Urban Indicators Programme UN-HABITAT (UIP-UH); os Indicadores Comuns Europeus (ICE); Urban Audit Indicators (UAI); a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE); e, o Good Practice Guide on Planning for Sustainable Development (GPGPSD). E sistemas de certificação baseados em critérios de avaliação, nomeadamente: o Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM) Communities; o Leadership in Energy and Environmental Design for Neighborhood Development (LEED - ND); os Sistemas de Gestão Ambiental (SGA); e o Sistema Voluntário para Avaliação da Construção Sustentável LiderA v2.0.

O Sistema Nacional LiderA, já com provas dadas na certificação do edificado, está actualmente a trabalhar para uma escala maior de certificação de comunidades sustentáveis. É ainda uma versão de trabalho, mas se for desenvolvida e implementada no país, poderá ser a nossa primeira experiência concreta na área da avaliação e certificação da sustentabilidade de ambientes urbanos construídos.

Todos estes instrumentos têm vindo a surgir nos últimos anos, pela premência de combate aos problemas no ambiente urbano. Reflectem importantes contribuições para o processo de desenvolvimento sustentável, atendendo aos princípios das Agendas 21 e às políticas urbanas nacionais e europeias.

Da análise aos sistemas referidos, foi efectuado um cruzamento de dados de forma a facilitar o entendimento comum das principais áreas de verificação dos sistemas de avaliação (Tabela 2), e das principais áreas de avaliação dos sistemas de certificação (Tabela 3).

Tabela 2 Principais Áreas de Verificação dos Sistemas de Avaliação da Sustentabilidade Urbana.

Fonte: Adaptado de Vassalo, 2010

PILARES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL		SIDS 2007	PIUG	UIP-UH	ICE	AAE	GPGPCD	UAI
Principais Áreas de Verificação dos Sistemas de Avaliação da Sustentabilidade Urbana								
AMBIENTE	Água	●	●	●		●	●	●
	Ar (Gases de Efeito de Estufa)	●	●		●		●	●
	Natureza e Biodiversidade	●			●	●	●	
	Resíduos	●	●	●			●	
	Riscos	●		●			●	
	Ruído	●		●	●		●	●
	Solos e Ordenamento do Território	●			●	●	●	●
	Saneamento Básico		●	●				

	Gestão Ambiental			●	●			
	Educação Ambiental							
	Alterações Climáticas				●	●		●
	Paisagem					●		
	Energia	●	●			●	●	●
	Planeamento Urbano		●	●		●	●	
	Relação Local/Global				●		●	
	Património Cultural/ Qualidade do ambiente Construído				●	●	●	
ECONOMIA	Economia	●	●	●	●			●
	Transportes	●	●	●	●	●	●	●
	Turismo	●						
	Habituação		●	●				
	Tecnologia e Inovação	●	●			●		
SOCIAL/INSTITUCIONAL	Governança	●	●	●	●			
	Participação Cívica		●	●	●			●
	Coessão/Exclusão Social	●	●	●	●	●	●	
	Educação	●	●	●		●		●
	Emprego	●		●		●		●
	Justiça	●		●				
	Saúde	●	●	●		●	●	●
	Cultura	●	●					●
	Lazer		●					●
	População	●		●	●	●	●	●
	Segurança		●	●			●	●
	Serviços Sociais		●		●			

Tabela 3 Principais Temas de Avaliação dos Sistemas de Avaliação e Certificação do Ambiente Urbano Construído.

Fonte: Adaptado de Vassalo, 2010

Principais Temas de Avaliação dos Sistemas de Avaliação e Certificação do Ambiente Urbano Construído	BREEAM Communities	LEED-ND	LIDER A 2.0	SGA
Água	●	●	●	●
Energia	●	●	●	●
Infraestruturas	●	●	●	
Utilização dos Solos	●	●	●	
Sistemas Ecológicos	●	●	●	
Comunidades Inclusas	●	●	●	
Usos Mistos	●	●	●	
Mobilidade e Transportes	●	●	●	●
Materiais	●	●	●	●
Localização e Articulação Sustentável		●	●	
Construção e Tecnologia Sustentável	●	●	●	
Paisagem	●	●	●	
Efluentes	●	●	●	
Emissões Atmosféricas		●	●	●
Resíduos		●	●	●
Ruído			●	●
Efeitos Térmicos (Ilhas de Calor)	●	●	●	
Acessibilidade	●	●	●	
Gestão Ambiental		●	●	●

Inovação		●	●	
Riscos	●	●	●	
Investimentos/ Emprego	●		●	

Observa-se na Tabela 2, que os sistemas analisados agregam as vertentes ambiental, social e económica, sendo a componente ambiental a mais visada por todos. No total das áreas comuns aos sistemas, destaca-se o ambiente com as especificidades: Água, Ar, Natureza, Biodiversidade, Resíduos, Ruído, Solos, Ordenamento do Território, Energia, e Planeamento Urbano. De seguida a vertente social com: Governança, Coesão/Exclusão Social, Educação, Emprego, Saúde e População. Por último, a vertente económica com as especificidades Transportes e Economia.

Na análise à Tabela 3 conclui-se que os temas Água, Energia, Infraestruturas, Solos, Sistemas Ecológicos, Comunidades Inclusas, Usos Mistos, Mobilidade e Transportes, Materiais, Construção e Tecnologia Sustentável, Paisagem, Efluente, Emissões Atmosféricas, Resíduos, Efeitos Térmicos, Acessibilidades, Gestão Ambiental, e Riscos, são os mais comuns aos quatro 4 sistemas de certificação analisados. Sendo que o LiderA v2.0 tem correspondência em todos os temas.

4 RESULTADOS DAS ENTREVISTAS

Na procura de um entendimento maior sobre a utilidade e viabilidade que um modelo de avaliação e certificação poderá ter nas áreas urbanas portuguesas, Vassalo (2010) obteve um contributo muito positivo nas entrevistas que efectuou a dirigentes de entidades públicas e privadas, teóricos e técnicos independentes que lidam diariamente com a problemática abordada neste trabalho. As entrevistas semi-estruturadas, baseadas num roteiro de sete perguntas previamente estabelecidas, visaram a obtenção de dados qualitativos para a proposição de um modelo de avaliação e certificação de áreas urbanas, composto por critérios de avaliação.

Vale destacar neste trabalho algumas das conclusões extraídas dessas entrevistas, especificamente: *(1) As principais barreiras que um modelo de certificação poderá ter pela frente:* a cultura institucional enraizada no nosso país não é flexível às mudanças de paradigmas; o sistema público não orienta nem motiva os privados; as diferentes tutelas (parceiros) são pontos muito frágeis a gerir; a dificuldade de aplicar um sistema de certificação num prazo útil; os processos de monitorização pouco fiáveis; a cedência às pressões do mercado imobiliário; o facto de não existir um quadro nacional de referência de indicadores urbanos; as dificuldades existentes em mensurar características qualitativas urbanas. *(2) Os benefícios citados:* a possibilidade de valorização territorial; a transformação positiva do mercado imobiliário - benefícios para o promotor e para as câmaras; a sustentabilidade no ordenamento e planeamento do território - os urbanistas, arquitectos e projectistas podem agir de forma mais eficiente, isto é, de forma mais rápida e a menor custo; uma melhor qualidade de vida para os habitantes; a criação espaços mais homogéneos; a criação de unidades de vizinhança; a poupança dos recursos; a optimização na gestão das cidades; menor manutenção das infra-estruturas e espaços públicos; a reabilitação dos núcleos históricos; a revitalização das cidades; a transparência nos processos; o incentivo a uma mudança de comportamentos; a promoção da construção sustentável; a projecção na área do turismo, quer a nível regional, nacional como internacional; a promoção e marketing que o certificado pode dar a estes espaços. Sendo que, este último pode mesmo levar ao incentivo da avaliação em outras áreas urbanas e

com isto, estar-se a dar início a uma geração de espaços urbanos de elevada qualidade de vida. (3) *Os parâmetros (critérios para avaliar) que o sistema deve contemplar:* urbanísticos, sociais, ambientais, económicos e financeiros, alterações climáticas (medidas de adaptação a problemas energéticos, subida do nível das águas, coberto vegetal, subida das temperaturas, aquecimento global...), cidadania, coesão social/territorial, tecno-construtivos, habitação, transportes e mobilidade. (4) *Os aspectos da qualidade de vida que se pode vivenciar nesses lugares:* melhor qualidade do ar, menor poluição sonora, espaços públicos, áreas verdes, quantidade de serviços disponíveis, qualidade das construções, boas infra-estruturas e os aspectos económicos. (5) *Palavras-chave em relação à certificação territorial:* saúde; gestão dos espaços públicos; qualidade de vida urbana; melhoria de várias vertentes; segurança; tecnocracia; responsabilidade de interesse público; isenção e ética profissional; gestão dos recursos; estrutura ecológica funcional; bem-estar; ciclo de vida dos produtos; burocracia; exigência e eficiência; competitividade das cidades; diferencial com valor; forma de transformar o mercado urbano.

5 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO PARA ÁREAS URBANAS

Na sequência do referido anteriormente, as estratégias de acção para a sustentabilidade urbana fazem parte do processo de construção dos critérios, o mesmo acontece com os resultados da análise efectuada aos sistemas de avaliação e certificação com âmbito no ambiente urbano.

Os 45 critérios propostos estão enquadrados por dezassete (17) áreas de acção e seis (6) eixos estruturantes. Na Tabela 5 é demonstrada a intersecção das áreas de acção e dos critérios de avaliação com os pressupostos dos sistemas existentes com âmbito relevante no ambiente urbano.

Tabela 5 Intersecção das Áreas e Critérios Adoptados com os Pressupostos dos Sistemas Existentes.

Fonte: Adaptado de Vassalo, 2010

EIXOS	ÁREAS PROPOSTAS	SIDS	UIP-UH	ICE	UAI	IUG	CRITÉRIOS PROPOSTOS	Nº C	GPGPCD	BREEAM.C	LEED-ND	LIDERA 2	
Integração e Valorização Local	SOLO	●		●	●		Utilização Eficiente do Solo	C1	●	●	●	●	
		●		●	●		Requalificação de Solos e Áreas Degradadas	C2	●		●	●	
		●		●	●		Densidade e Uso Misto do Solo	C3			●		
		●		●	●		Valor Ecológico do Solo	C4	●		●	●	
	AMBIENTE CONSTRUÍDO E PAISAGEM URBANA				●			Valorização do Património Construído	C5	●		●	●
					●			Eco-eficiência na Construção	C6		●	●	●
					●			Valorização do Espaço Público	C7	●		●	
					●			Integração na Paisagem	C8		●		●
	AMBIENTE E ESTRUTURA ECOLÓGICA	●		●				Corredores Verdes	C9	●	●		●
		●		●				Protecção Ambiental	C10			●	
		●		●				Protecção de Áreas Protegidas e Espécies em Risco	C11	●		●	●
Mobilidade Acessibilidade	MOBILIDADE E TRANSPORTES	●	●	●	●	●	Acesso a Transportes Públicos	C12	●	●	●	●	
		●	●	●	●	●	Mobilidade de Baixo Impacte	C13		●	●	●	
		●	●	●	●	●	Proximidade de Amenidade Locais	C14			●	●	
	ACESSIBILIDADE UNIVERSAL						Acessibilidade Para Todos	C15			●	●	
							Conectividade com Áreas Urbanas Circundantes	C16	●				

Recursos Naturais e Energia	ENERGIA	●	●	●		Desempenho Energético Passivo	C17		●	●	●
		●	●	●	●	Fonte Local de Energia Renovável e Não Poluente	C18		●	●	●
		●	●	●	●	Certificação Energética	C19		●	●	●
	ÁGUA	●	●	●	●	Consumos de Água Potável	C20	●	●	●	●
		●	●	●	●	Aproveitamento de Águas Pluviais	C21		●		●
		●	●	●	●	Gestão de Recursos Hídricos	C22	●	●		●
		●	●	●	●	Protecção dos Recursos Hídricos	C23	●		●	
	MATERIAIS					Consumo de Material Local	C24		●		●
						Materiais Reciclados e de Baixo Impacte	C25	●	●	●	●
					Manutenção e Durabilidade	C26				●	
Passivos Ambientais e Alterações Climáticas	EFLUENTES					Tratamento de Águas Residuais	C27	●	●	●	●
						Reutilização de Águas residuais /cinzentas	C28	●			●
	RESÍDUOS	●	●	●	●	Produção de Resíduos	C29	●			●
		●	●	●	●	Gestão de Resíduos	C30			●	●
		●	●	●	●	Reciclagem de Resíduos	C31	●			●
	EMISSÕES ATMOSFÉRICAS	●	●	●	●	Emissões de Poluentes Atmosféricos	C32	●			●
	RUÍDO	●	●	●	●	Nível e Fontes de Ruído	C33	●			●
POLUIÇÃO TÉRMICA					Ilha de Calor	C34		●	●	●	
Socio-Economia	DINÂMICAS SOCIAIS E ECONÓMICAS	●	●	●	●	Serviços Urbanos	C35	●	●		●
		●	●	●	●	Habitação	C36		●	●	●
		●	●	●	●	Economia local e Competitividade	C37		●		●
		●	●	●	●	Emprego Local	C38		●		●
	QUALIDADE SOCIAL	●	●	●	●	Comunidades Inclusas	C39		●	●	●
		●	●	●	●	Governança e Participação	C40 C41	●		●	●
		●	●	●	●	Oferta cultural e Lazer	C42				●
		●	●	●	●	Segurança e Protecção Civil	C43	●			●
Gestão e Tecnologia	GESTÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS		●	●		Gestão Ambiental	C44				●
	AMBIENTE E TECNOLOGIA					Inovação em Práticas Ambientais	C45			●	●

Esta tabela, permite visualizar a influência directa que os sistemas exerceram na selecção das áreas e dos critérios. A definição dos 6 eixos advém directamente das estratégias de acção para a sustentabilidade urbana:

Eixo 1 – *INTEGRAÇÃO E VALORIZAÇÃO LOCAL* define que o desenvolvimento de novas intervenções de valorização do ambiente construído e paisagem urbana, envolve múltiplos factores e agentes que exercem constantes pressões sobre o recurso solo, o ambiente natural e a estrutura ecológica. Este processo contínuo de transformação do território exige mecanismos de minimização dos impactes ambientais.

Eixo 2 – *MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE UNIVERSAL* define que o desenvolvimento espacial do território é gerador de mobilidade para a população aceder a bens e serviços indispensáveis ao seu bem-estar e deve promover a acessibilidade como um aspecto essencial à qualidade de vida dos cidadãos e ao exercício dos seus direitos. A resposta aos factores que condicionam e são influenciados pelas soluções de acessibilidade, mobilidade e de transporte requer uma intervenção articulada e integrada no território para responder adequadamente às diferentes exigências e necessidades actuais.

Eixo 3 – *RECURSOS NATURAIS E ENERGIA* define que a maior percentagem dos impactes ambientais é proveniente das diversas actividades urbanas que resultam na

emissão de efluentes líquidos, resíduos sólidos, emissões atmosféricas, ruído e poluição térmica, contribuindo para aceleração da degradação ambiental e consequentes alterações climáticas.

O Eixo 4 – *PASSIVOS AMBIENTAIS E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS* define que a maior percentagem dos impactes ambientais é proveniente das diversas actividades urbanas que resultam na emissão de efluentes líquidos, resíduos sólidos, emissões atmosféricas, ruído e poluição térmica, contribuindo para aceleração da degradação ambiental e consequentes alterações climáticas.

Eixo 5 – *SOCIO-ECONOMIA* define que concorre para o ambiente urbano construído diferentes dinâmicas sociais, económicas, políticas e urbanas que devidamente articuladas devem representar para os seus cidadãos qualidade de vida. Deste modo, o território deve oferecer oportunidades de inclusão e promover a coesão social, devendo paralelamente potenciar o desenvolvimento económico local e garantir uma estrutura sócio-económica sustentável.

Eixo 6 – *GESTÃO E TECNOLOGIA AMBIENTAL* define que as intervenções nas áreas urbanas devem prever a implementação de práticas de gestão e/ou políticas ambientais que abordem questões relacionadas com o planeamento, a execução e coordenação de actividades relacionadas com a área ambiental, garantindo desta forma a preservação e valorização do mesmo. Aliado à gestão ambiental, deve ser promovido e fomentado o uso de novos métodos e tecnologias ambientais que busquem uma melhoria contínua do desempenho ambiental dos critérios apresentados de modo a assegurar as necessidades graduais da comunidade local.

Os 45 critérios permitem diagnosticar os problemas existentes em uma determinada área e orientar para a implementação de medidas e acções que melhorem o ambiente urbano. Sendo o objectivo principal destes, a avaliação do cumprimento das melhores práticas aplicadas no local para a obtenção da certificação, como exemplifica a fig. 1.



Fig. 1 Fases Adoptadas pelos Critérios para Alcançar a Certificação de Áreas Urbanas Sustentáveis.

Fonte: Vassalo 2010

Os critérios referidos constituem o ponto de partida para um objectivo mais ambicioso, que é o desenvolvimento de um modelo português de certificação territorial. Para isto, foi elaborado um trabalho em diferentes níveis de detalhe. A seguir referem-se algumas das fases necessárias para uma área urbana conseguir obter efectivamente a certificação pelo seu bom desempenho e práticas de sustentabilidade.

5.1 Metodologia de Avaliação dos Critérios

Para cada um dos 45 critérios são definidas linhas estratégicas de acção (LEA) a equacionar nos critérios, por exemplo, para o critério 16 - *Conectividade com as Áreas Urbanas Circundantes* foram definidas as seguintes LEA: *Assegurar uma rede de*

transportes entre as comunidades envolventes; Garantir a continuidade das infra-estruturas de ligação as áreas circundantes, como passeios contínuos, ciclovias e vias para automóveis; Práticas de desenho que façam a integração com as amenidades das zonas circundantes, nomeadamente a espaços públicos e corredores verdes.

A pontuação a atribuir a cada LEA será o resultado de uma *Check List* de “intenções” que têm de estar implementadas no território em avaliação. O maior ou menor cumprimento de “intenções” irá reflectir-se na pontuação final da LEA (Tabela 6).

Tabela 6 Check List: Atribuição de Pontuação às Linhas Estratégicas de Acção

Fonte: Vassalo, 2010

Check List (Níveis de Cumprimento)	LEA – Pontuação Atribuída
00 – 20 %	1.0
21 – 40 %	2.0
41 – 60 %	3.0
61 – 80 %	4.0
81 – 100 %	5.0

A escala adoptada foi de 1 a 5 valores, relativos aos níveis de desempenho ambiental e de sustentabilidade urbana de cada critério, representando a avaliação menor um mau desempenho e a avaliação maior o melhor desempenho.

A avaliação de cada critério será obtida pelas LEA que são somadas e depois divididas pelo número total de LEA aplicáveis no território.

A classificação final do território em análise será obtida através do somatório da pontuação de todos os critérios. O resultado equivalerá a um nível de certificação representado na Tabela 8.

Tabela 8 – Pontuação Final Sugerida

Fonte: Vassalo, 2010

NÍVEL DE CERTIFICAÇÃO		PONTUAÇÃO FINAL	PRÉ-REQUISITOS DE AVALIAÇÃO
A	A⁺	220 - 225	90 % dos critérios ≥ 5 e 10 % ≥ 4
	A	195 - 219	75 % dos critérios ≥ 5 e 25 % ≥ 4
B	B⁺	180 - 194	Todos os critérios ≥ 4
	B	165 - 179	75 % dos critérios ≥ 4 e 25% ≥ 3
C		135 - 164	Todos os critérios ≥ 3
D		105 - 134	75 % dos critérios ≥ 3 e 25% ≥ 2
E		75 - 104	50 % dos critérios ≥ 3 e 50% ≥ 2
F		46 - 74	25 % dos critérios ≥ 3
G		≤ 45	

Esta avaliação permite pontuar os 45 critérios isoladamente e identificar o grau de sustentabilidade e de desempenho de cada um deles. A integração de pré-requisitos obrigatórios na avaliação dos critérios, garante também, que a certificação só segue em

frente aquando todos os critérios obtenham no mínimo pontuação suficiente (igual a 3), ou seja, confere no final um nível de certificação no mínimo C e no máximo A+.

5.2 Aplicabilidade dos Critérios de Avaliação

Na aplicabilidade dos critérios não foram estabelecidas limitações relativamente à escala de intervenção que as áreas urbanas devem ter para que possam ser avaliadas e consequentemente certificadas. O que não invalida a necessidade de rever o grau de exigência e detalhe dos critérios propostos, caso a área de intervir o exija.

Desta forma, os critérios poderão ser aplicados a escalas menores, como a um quarteirão ou uma pequena urbanização, ou em escalas maiores, como uma área urbana consolidada (por exemplo uma freguesia). O seu foco de aplicação recai tanto na fase de planeamento de novas expansões da cidade como a de intervenções em áreas urbanas já existentes que necessitem de requalificação ou regeneração urbana, nomeadamente nas áreas: residenciais, comerciais, industriais, centros históricos, portos, locais turísticos e de lazer, parques urbanos e espaços públicos. Sendo que, ao serem aplicados num projecto em fase de planeamento, podem orientar desde o início às directrizes necessárias para a criação de áreas urbanas sustentáveis. Mas, aquando o âmbito de aplicação for o da requalificação urbana, estes podem operar como uma *check-list* de verificação e avaliação da área em análise, orientando para as melhores práticas de sustentabilidade urbana e ambiental.

Também foi pensada a possibilidade desta ferramenta poder auxiliar os Instrumentos de Planeamento e Ordenamento do Território (IPOT), pois poderia avaliar os seus conteúdos e ajudar a melhorar a qualidade dos mesmos, incidindo sobretudo nos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT), nomeadamente: Plano Director Municipal (PDM); Plano de Urbanização (PU); e Plano de Pormenor (PP).

6 OBSERVAÇÕES FINAIS

Atendendo à visão alargada da temática estudada, considera-se que os critérios propostos assimilam o conhecimento de variadas fontes e expressam vontade em solucionar e melhorar os problemas das áreas urbanas portuguesas.

Na prática, os 45 critérios seleccionados constituem um quadro referencial de boas práticas não só para o próprio processo de avaliação e certificação de áreas urbanas, como também, para outros processos de planeamento e desenvolvimentos urbanos.

Outra potencialidade deste instrumento aquando a sua aplicação, poderá ser o “*contagio*” a outros espaços urbanos, por influência, poderá se dar início a uma nova geração de espaços urbanos de elevada qualidade de vida, e com isto, gerar uma competitividade “*saudável*” entre os territórios urbanos.

Por último, sabe-se que ainda há um longo caminho para conseguir dar respostas à complexidade do meio urbano, sendo que, este contributo é mais um de muitos esforços na procura por um ambiente urbano que concilie de forma coerente e satisfatória, a protecção do ambiente com o crescimento económico e a satisfação das necessidades básicas dos cidadãos.

6 REFERÊNCIAS

Agência Portuguesa do Ambiente e Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente da FCT-UNL (2007) **Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável 2007**, APA, 340 p., Lisboa

Building Research Establishment (2008) **BREEAM Communities – Assessor Manual: Pilot Program-Draft v1.0**, BRE Global, 327 p.

Grupo de Peritos sobre o Ambiente Urbano (2000) **Relatório Técnico - Para um Perfil da Sustentabilidade Local — Indicadores Comuns Europeus**, Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 12p., Luxemburgo.

Comissão Europeia (2000) **Relatório Técnico - Para um Perfil da Sustentabilidade Local, Indicadores Comuns Europeus**, Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 12p., Luxemburgo.

Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais (2007) **Cidades Inovadoras e Competitivas para o Desenvolvimento Sustentável**, DPP, 94 p., Lisboa, Portugal.

European Union (2007) **Carta de Leipzig sobre as Cidades Europeias Sustentáveis**, UE, 5 p., Leipzig.

Global City Indicators Facility (2007) **Global City Indicators Program Report Part of a Program to Assist Cities in Developing an Integrated Approach for Measuring City Performance**, World Bank and Japanese Trust Fund, 13 p., Toronto, Canada.

MAOTDR (2007). **Política de Cidades Polis XXI 2007-2013.**, MAOTDR, 11 p., Lisboa.

Partidário, M.R. (2007) **Guia de Boas Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica - Orientações Metodológicas**, Instituto Superior Técnico e Agência Portuguesa do Ambiente, 63 p., Amadora, Portugal.

Pinheiro, M.D. (2009) **Sistema de Avaliação Voluntário da Sustentabilidade da Construção, Versão para Ambientes Construídos (V.02)**, Instituto Superior Técnico, 25 p., Lisboa

United Nations Human Settlements Programme (2004) **Urban Indicators Guidelines, Monitoring the Habitat Agenda and the Millennium Development Goals**, UNHSP, 68 p.

United States Green Building Council (2007) **Pilot Version: LEED for Neighborhood Development**, USGBC, 151 p.

Vassalo, V.P.L. (2010) **Certificação Territorial. Proposta de Critérios de Avaliação para Áreas Urbanas Sustentáveis**, Dissertação de Mestrado, Faculdade De ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, 146p., Lisboa.