

Planos diretores municipais: bases para avaliação Ambiental estratégica

Municipal master plans: basis for strategic environmental Assessment

Planes maestros municipales: bases para la evaluación ambiental estratégica

Jacqueline Priscila

Olmedo

Mestre, UNIARA, Brasil
arquitetura.olmedo@gmail.com

Nemésio Neves Batista

Salvador

Professor Doutor, UNIARA, Brasil.
nemesio.salvador@gmail.com

RESUMO

No processo de planejamento urbano é fundamental a inclusão da variável ambiental visando melhores tomadas de decisão e o desenvolvimento sustentável. As tomadas de decisão em políticas, planos e programas (PPPs) podem ser auxiliadas, de modo estratégico, pelo instrumento Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), de grande utilidade na identificação, prevenção e mitigação de impactos ambientais, particularmente os impactos cumulativos e sistêmicos. Neste trabalho é analisada a aplicação da AAE a planos diretores municipais (PDMs) e feito um estudo de caso do Plano Diretor do Município de Araraquara (PDMA), a partir de revisão de literatura e leitura crítica do mesmo, a fim de verificar a integração da AAE ao processo de planejamento urbano e constatar se o PDMA considera questões ambientais estratégicas para Araraquara, visando o seu desenvolvimento urbano sustentável. Como resultado, são também propostos subsídios e diretrizes para a AAE de PDMs e do PDMA.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação Ambiental Estratégica, Planejamento Urbano, Planos Diretores Municipais.

ABSTRACT

In the urban planning process the inclusion of the environmental variable aiming at better decision-making and sustainable development is essential. Decision-making in policies, plans and programs (PPPs) can be helped, in a strategic way, by the Strategic Environmental Assessment (SEA), an instrument very useful in identifying, preventing and mitigating environmental impacts, particularly cumulative and systemic impacts. In this paper is analyzed the application of the SEA to municipal master plans (MMPs) and made a case study of the Master Plan of the Municipality of Araraquara (PDMA), based on literature review and critical reading of the PDMA, in order to verify the integration of SEA to the urban planning process and whether the PDMA considers strategic environmental issues for Araraquara, aiming at sustainable urban development. As a result, subsidies and guidelines for SEA of MMPs and the PDMA are also proposed.

KEYWORDS: Strategic Environmental Assessment, Urban Planning, Municipal Master Plans

RESUMEN

En el proceso de planificación urbana es esencial la inclusión de la variable medioambiental destinada a una mejor toma de decisiones y al desarrollo sostenible. La toma de decisiones en políticas, planes y programas (PPPs) puede ser auxiliada, de manera estratégica, por el instrumento Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), que es muy útil para identificar, prevenir y mitigar los impactos ambientales, en particular los impactos acumulativos y sistémicos. Este trabajo analiza la aplicación de la EAE a planes maestros municipales (PMM) y realizado un caso de estudio del Plan Maestro del Municipio de Araraquara (PMMA), basado en una revisión de literatura y en la lectura crítica del PMMA, con el fin de verificar la integración de la EAE al proceso de planificación urbana y verificar si el PMMA considera cuestiones ambientales estratégicas para Araraquara, con el objetivo de un desarrollo urbano sostenible. Como resultado, también se proponen subvenciones y directrices para la EAE de los PMMs y del PMMA.

PALAVRAS-CLAVE: Evaluación Ambiental Estratégica, Planificación Urbana, Planos Maestros Municipales.

1. OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho é analisar como o planejamento urbano pode incorporar a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), focando o uso e a ocupação do solo, e propor bases para a AAE de planos diretores municipais (PDMs), com os devidos subsídios para tal. Para isso, foi elaborado um estudo de caso tendo como objeto os Planos Diretores de Araraquara de 2005 e 2014.

2. PLANEJAMENTO URBANO, PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS E AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

De acordo com Santos Junior e Montandon (2011), o crescimento de uma cidade não significa um crescimento da qualidade de vida. É preciso ter em mente que em muitas situações tal crescimento pode ressaltar carências e problemas sócio espaciais urbanos, sendo que o modo em que o território se estrutura não compreende de um instrumento que avalie os impactos ambientais relevantes das PPPs nos PDMs.

Em função do crescimento desordenado, as cidades começaram a ter a sua qualidade ambiental questionada mediante os inúmeros problemas e impactos que surgiram com o inchaço das mesmas, afetando tanto os ambientes construídos quanto os naturais, tendo como consequência a baixa qualidade de vida dos cidadãos (VASQUES, 2015).

Segundo Correia (2009), a necessidade de pensar em um processo de urbanização mais sustentável ganhou força com os impactos negativos ocasionados pela falta de um ordenamento territorial que se adeque as necessidades do momento e futuras. Integrar a

abordagem ambiental na fase de planejamento é ser preventivo e assegurar alterações minimizadas, trazendo percepções ambientais da sociedade a partir de iniciativas políticas ambientais para agregarem ao processo de planejamento urbano. Desta forma, é intrínseca a compreensão da cidade como um metabolismo urbano, onde deve haver harmonia dos ambientes naturais e construídos e equilíbrio na esfera socioeconômica.

No Brasil, o parcelamento do solo foi regulamentado pela Lei Federal nº 6.766/79 (BRASIL, 1979), a qual, conforme Barreiros e Abiko (1998), prevê o desenvolvimento da cidade de forma a costurar o novo tecido urbano à estrutura já existente. De acordo com o Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001), o planejamento urbano deve voltar-se ao direito de cidades sustentáveis com participação social. Baseado no Estatuto da Cidade, Falcoski (2007) ressalta aspectos a serem considerados para uma cidade sustentável: movimento social ativo e condições de debate, visando planejar a gestão e incorporar princípios técnicos e políticos; reorientar o plano diretor com base nas ferramentas do Estatuto da Cidade para administrar o plano diretor democraticamente; rever a metodologia do plano de acordo com os instrumentos urbanísticos do Estatuto e realizar operações estritas entre a gestão regional e a gestão ambiental; e a partir dos impactos das cidades e das agendas ambientais, propor novos métodos urbanos e inovações na gestão ambiental.

De acordo com Silva e Vargas (2010), a não sustentabilidade acontece pela má distribuição da população e suas atividades no território. Conforme

Grostein (2001), a força para o desenvolvimento se dá a partir da descentralização de políticas urbanas, tornando-as democráticas, de modo a se compreender que a mobilidade da população, a forma de ocupar o território e as demandas habitacionais são aspectos da componente físico-urbanística que se relaciona com a sustentabilidade.

Moraes et al. (2008) mostram a importância de um instrumento que auxilie os PDMs, pois estes têm habilidade em minimizar as dificuldades e diversidades exclusivas que cada cidade carrega, tendo a visão de diversidade cultural, econômica e social como parte de sua característica, possibilitando inclusão e participação social nas políticas públicas e voltando-se ao desenvolvimento sustentável.

A Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981) dispõe sobre o processo de licenciamento ambiental de projetos e empreendimentos, o qual prevê a avaliação de impacto ambiental destes. Entretanto, segundo Egler (2011), no que diz respeito ao planejamento, sua ação é tardia.

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) aplica-se a PPPs e não a projetos de empreendimentos, que são objeto de Estudo de Impacto Ambiental (EIA). A AAE foi regulamentada na Comunidade Europeia através da Diretiva No. 85/337/CEE (PARLAMENTO EUROPEU, 1985) e, segundo Muller et al. (2015), vem sendo cada vez mais utilizada como um instrumento auxiliar que visa os impactos cumulativos e sinérgicos com uma visão macro, voltando-se para o desenvolvimento territorial, podendo ser um grande aliado dos Planos Diretores Municipais, por ter

seu processo ligado à PPPs, com o intuito de reconhecer e avaliar os impactos significativos no ambiente urbano, podendo prevê-los, minimizá-los ou mitigá-los.

Na AAE, o sentido estratégico se dá a partir da compreensão real do problema, não tentar entender os sintomas, como ruído, poluição, perda da biodiversidade etc., mas avaliar o que leva a tais fatores ocorrentes, onde na maior parte dos casos, tais causas se dão a partir de políticas e estruturas urbanas (PARTIDÁRIO, 2012). A AAE não tem uma metodologia exclusiva e nem é uma técnica unitária, mas uma matriz de ferramentas que compõe diferentes tipos de estágios da elaboração de PPPs, sendo útil para desempenhar a necessidade de cada particularidade e uma ótima ferramenta para nortear o Plano Diretor nas tomadas de decisão (BROWN e THERIVEL, 2012).

Com o propósito de prevenir os possíveis impactos negativos que PPPs – ou a falta delas pode causar, é recomendado que a AAE seja realizada ao longo do processo de tomada de decisão, de acordo com Partidário (2012). Contudo, Oppermann (2012) defende que mesmo quando a tomada de decisão já ocorreu é válido e ainda em tempo considerar as contribuições da AAE a posteriori, com o intuito de avaliar as decisões e verificar se precisam ser adequadas, fornecendo suporte para decisões futuras.

3. METODOLOGIA

O estudo de caso teve como objeto o Plano Diretor Municipal de Araraquara, devido a sua ampla abordagem de questões ambientais – ver Lei Complementar nº 350/2005

(ARARAQUARA, 2005), que sofreu alterações que implicaram na perda considerável destas questões em sua Revisão de 2014 – ver Lei Complementar nº 850/2014 (ARARAQUARA, 2014).

A proposição de subsídios para AAE no processo de planejamento urbano, desenvolvida no presente trabalho, foi desenvolvida conforme as etapas seguintes a) síntese de conceitos e recomendações de autores, a partir de revisão de literatura sobre planejamento urbano, sustentabilidade, PDMs e AAE, sistematizados em um quadro, por autor e em ordem cronológica; b) leitura e análise dos PDMA de 2005 e de 2014 e levantamento de aspectos ambientais relevantes relacionados ao uso e ocupação do solo, passíveis de serem objeto de AAE; c) identificação de temas estratégicos nos PDMs - uso e ocupação do solo, habitação, infraestrutura, meio ambiente, socioeconomia e políticas e ações públicas; d) identificação de

aspectos e atividades relevantes/principais visando a AAE do PDMA e PDMs. Esses aspectos e atividades, relacionados aos temas estratégicos e envolvendo questões de planejamento e desenvolvimento urbano, gestão urbana, gestão ambiental e sustentabilidade, foram sistematizados por tema e relacionados também em um quadro; e) análise e discussão, à luz da literatura e dos autores pesquisados, dos resultados obtidos nas etapas anteriores; f) formulação, a partir da revisão de literatura e da análise e discussão dos resultados, de propostas/subsídios para atividades norteadoras da AAE de PDMs e do PDMA.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As sínteses dos conceitos e recomendações obtidas da revisão de literatura encontram-se apresentadas no Quadro 1 seguinte, sistematizadas por autor e ordem cronológica.

Quadro 1 – Síntese de conceitos e recomendações dos autores pesquisados.

Conceitos e recomendações	Referências
Considerar igualmente em uma cidade as funções: trabalhar, habitar, mobilidade e lazer. (Carta de Atenas)	Le Corbusier (1957)
Minimizar consumo de energia fóssil e de outros recursos, adotando tecnologias que poupem espaço, matéria, energia e reciclagem de materiais.	Acselrad (1999)
Descentralizar as cidades, a fim de diminuir a densidade e produção de rejeitos, entendendo a cidade como metabolismo urbano.	
Opor-se ao desenvolvimento econômico exclusivamente, questionando as bases técnicas da cidade e voltando-se a questões sanitárias.	
Associar sustentabilidade ao tema patrimônio, ressaltando valores, heranças, caráter e identidade que fortalece o sentimento de pertencimento aos cidadãos.	
Projetar o crescimento urbano em conjunto ao investimento, em infraestrutura e a integridade das políticas públicas.	
Direcionar políticas públicas aos espaços desindustrializados que se esvaziam e geram espaços e edifícios obsoletos que trazem desqualificação social e ambiental	

Formar comunidades urbanas finitas, enaltecendo usos mistos, encurtando distâncias e facilitando acessos, evitando a expansão da cidade em território já ocupado.	Harvey (2000)
Maximizar a função de alta efetividade das políticas de uso e ocupação do solo e as práticas urbanísticas para a condução do município no caminho para o desenvolvimento sustentável.	Grostein (2001)
Reduzir longas distâncias urbanas, incentivando a mobilidade alternativa e pedestrianismo.	Rogers (2001) apud Silva e Romero (2010)
Quebrar o zoneamento rígido e monofuncional, induzindo a diversidade.	
Minimizar a economia dupla existente devido à falta de infraestrutura e rápida urbanização.	Du Plessis (2002)
Cidade-Jardim – Considerar o conceito dos três erres: 1. Redução de espaço urbanizável; 2. Reciclagem da cidade existente; 3. Reutilização de heranças naturais, conservando-as e entendendo-as o quanto possível.	Howard (2002)
Inserir e assegurar todo tipo de grupo nas esferas social, econômica e cultural.	Kanashiro (2004)
Encorajar participação da comunidade nas decisões em diversas formas.	
Impulsionar o uso de novas tecnologias e tecnologias limpas na cidade.	
Oferecer acesso equitativo às informações.	
Incentivar descentralização das atividades e estimular usos mistos e compatíveis.	
Assegurar elementos tradicionais, preservando a identidade da cidade.	
Renovar e reformar áreas em abandono.	
Minimizar a poluição e conservar recursos não renováveis.	
Adotar reuso, reciclagem, redução e contenção do desperdício.	
Fomentar a diversidade e variedade de atividades econômicas no tecido urbano, a fim de destituir a monofuncionalidade do uso do solo.	
Engajar designs inovadores para habitações de baixo custo.	
Minimizar dependência de veículos individuais a partir da organização inteligente do uso do solo.	
Elevar melhoria das questões ambientais e da habitabilidade.	
Reorientação do Plano Diretor pautada nos instrumentos do Estatuto da Cidade.	
Escolher o lugar para habitações e assentamentos urbanos, buscando atributos do campo e da cidade, unificando-os em seus respectivos aspectos favoráveis.	Fernandes (2007)
Reconhecer o meio ambiente como um direito fundamental de terceira geração, proporcionando direitos coletivos, metas individuais e de solidariedade.	Willeman (2007)
Pensar nos espaços livres que estão inseridos na morfologia urbana e destiná-los devidamente as praças, logradouros, jardins e equipamentos urbanos.	Moraes et al. (2008)
Incentivar a implementação de equipamentos urbanos comunitários para áreas mais necessitadas, a fim de desestruturar a desigualdade social e torná-los mais eficientes	
Refrear a disseminação de loteamentos populares que se encontram em condições inadequadas.	Saule Junior (2008)
Integrar a questão ambiental e questão urbana, regulando o território em dimensões que dialoguem e gerem ações de preservação ambiental.	

Incentivar as instituições a adotarem políticas ambientais, a fim de gerar percepção social para agressões ambientais causadas pelos poluentes no ar, água, solo ou meio ambiente.	Correia (2009)
Fortalecer e clarear a consciência sobre a relevância da introdução de métodos e ferramentas que se voltem ao contexto de gestão e planejamento sustentável.	
Integrar as esferas econômica, social e cultural, visando habitação acessível, segurança, proteção do meio ambiente e mobilidade.	Silva e Romero (2010)
Incluir segmentos e interesses coletivos, identificando e alcançando valores e objetivos comuns.	
Otimizar investimentos para elaboração de objetivos em longo prazo.	
Privilegiar elementos que contribuam para a diversidade, assegurando a qualidade dos espaços e da vida urbana.	
Trazer segurança e conforto nos trajetos, influenciando as atividades dos pedestres, desprendendo a circulação exclusiva a veículos, de modo que a circulação das pessoas gere espaços de convivência e sentimento de pertencimento.	Silva e Vargas (2010)
Beneficiar periferias com equipamentos urbanos e infraestrutura, a fim de proporcionar melhor qualidade de vida.	
Atentar-se para as favelas que estão fora dos espaços legais da cidade, a fim do mercado imobiliário não excluir a população mais carente.	
Incluir a comunidade nas decisões e descentralizar as políticas urbanas para se criar atuação multidisciplinar e transferência de autoridade.	Brasil (2011)
Utilização de instrumentos que incluam planos nacionais, regionais e estaduais a fim de ordenar o território, instituir unidades de conservação e zonas de interesse especial, bem como EIA e EIV.	
Consientizar sobre o alto potencial da AAE em agregar valor aos processos de desenvolvimento urbano e nas tomadas de decisão.	Brown e Therivel (2012)
Posicionar-se a favor e considerar essencial a hidrologia, morfologia e vegetação mediante as mudanças no uso e ocupação do solo pelo crescimento urbano.	Costa et al. (2013)
Integrar a AAE no planejamento urbano na fase de decisão, promovendo a mitigação de efeitos negativos das mudanças no espaço e no meio ambiente, trazendo desenvolvimento sustentável atrelado à proteção ambiental.	Muller et al. (2015)
Minimizar a precarização da mobilidade e saneamento, considerando esgotos a céu aberto e espaços que afetem a questão ambiental e anulem a sustentabilidade.	Vasques (2015)
Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.	ONU (2015)
Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.	
Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.	
Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.	Cordeiro (2018)
Considerar a construção de habitações populares que tenham viés sustentável, desde o projeto, passando por sua construção, até sua utilização.	

Promover direito à moradia adequada para todos como padrão de vida, prevenindo desocupações forçadas e focando em grupos vulneráveis, sem-teto, com deficiência e de baixa renda.	ONU (2019)
Ofertar moradia segura, bem localizada, conectada com o tecido urbano, fisicamente acessível, econômica e adequada.	
Promover habitações com inclusão social, economicamente acessíveis e sustentáveis, considerando terrenos em áreas centrais e com infraestrutura adequada e com incentivo de empreendimentos para renda mista e inclusão e coesão social.	
Integrar a segurança alimentar e necessidades nutricionais no planejamento urbano e territorial para erradicar a fome e desnutrição, facilitando a produção, a armazenagem, transporte e comercialização dos alimentos de maneira adequada.	

Fonte: Elaborado pelos Autores (2020), modificado de Olmedo (2020).

Observa-se por meio do Quadro 1 que os conceitos e recomendações elencados envolvem inúmeros aspectos, de grande diversidade, abrangendo várias áreas do conhecimento e de atuação no planejamento urbano e gestão das cidades. Praticamente todos os conceitos e recomendações remetem para a questão da qualidade de vida, que é o princípio fundamental de uma cidade que se desenvolve segundo o processo de sustentabilidade.

A Conferencia Habitat III da Organização das Nações Unidas, visando a sustentabilidade urbana, se baseou em três aspectos inseparáveis: sociedade, economia e meio ambiente (ONU, 2017), objeto dos conceitos e recomendações apresentados no Quadro 1.

Portanto, o Quadro 2 resulta de revisão de literatura e recomendações (Quadro 1), que embasa a proposta de temas estratégicos a fim de possibilitar a análise. Os aspectos principais/ relevantes apresentados são produtos viáveis aos Planos Diretores Municipais em relação ao uso e ocupação do solo para se tratar sua AAE em direção ao desenvolvimento urbano sustentável.

O Quadro 2, resultante da revisão de literatura e dos conceitos e recomendações (Quadro 1), apresenta os temas estratégicos, os aspectos principais/relevantes e atividades identificados, pertinentes a PDMs e ao PDMA, em relação ao uso e ocupação do solo, visando a sua AAE para prevenir e mitigar de impactos, no sentido de um desenvolvimento urbano sustentável.

Quadro 2 – Aspectos principais/relevantes para o PDMA.

	Saneamento em controle de vetores
	Governança das atividades de saneamento
	Sistema de captação e retenção das águas pluviais em cisternas para reuso e reaproveitamento
	Diretrizes que minimizem a necessidade de viajar e aumentem a oferta de transporte público
	Criação, ampliação e incentivo ao transporte alternativo e sustentável, como vias peatonais e ciclovias
	Aumento do número de propriedades com fácil acesso ao transporte coletivo, alternativo e sustentável

	Saneamento em controle de vetores
	Governança das atividades de saneamento
	Sistema de captação e retenção das águas pluviais em cisternas para reuso e reaproveitamento
Mobilidade Urbana	Diretrizes que minimizem a necessidade de viajar e aumentem a oferta de transporte público
	Criação, ampliação e incentivo ao transporte alternativo e sustentável, como vias peatonais e ciclovias
	Aumento do número de propriedades com fácil acesso ao transporte coletivo, alternativo e sustentável
	Compactação da cidade mesclando funções no bairro, de modo a diminuir o tempo de deslocamento
	Diretrizes no planejamento urbano a inclusão de pessoas com deficiência visual/auditiva e de movimentos reduzidos/limitados no quesito de acessibilidade e mobilidade
	Estímulo a formação de sistema de transporte urbano-regional para desenvolvimento compartilhado
	Implantação de tecnologias de transporte e sistemas operacionais inovadores com menor impacto econômico e ambiental
	Parâmetros urbanísticos de acessibilidade, mobilidade e transporte no entorno de espaços públicos com tratamento diferenciado de passeios públicos
	Disciplina e monitoração das condições de segurança e seguridade na acessibilidade e mobilidade urbana, a fim de que a falta de segurança não torne inacessível a mobilidade
	Avaliação da qualidade, eficácia e eficiência do serviço de transporte coletivo
	Desenvolvimento de atividades de uso misto
	Recuperação dos espaços de circulação para uso público de transporte coletivo
	Minimização dos estacionamentos veiculares
	Exclusão de tráfego não essencial
	Transferência do foco da circulação de veículos para o deslocamento das pessoas
Paisagem Urbana	Promoção da valorização da identidade local e da diversidade;
	Diretrizes para paisagismo e ações que promovam a reabilitação e ocupação de áreas e de edifícios degradados
	Implantação de áreas verdes e parques na zona urbana, principalmente próximo a residências
	Diretrizes para redução de vazios urbanos e incentivo de uso para os vazios existentes
	Promoção de medidas adequadas ao zelo pela qualidade da paisagem urbana como publicidades, ordenação do mobiliário urbano, controle de poluição visual, do solo e do ar
	Implantação como exigência o uso da arborização e paisagismo nas diretrizes urbanísticas do parcelamento do solo
	Acessibilidade e visibilidade das áreas verdes
	Implementação de diretrizes curriculares no ensino com matérias e temas que contemplem o patrimônio histórico, cultural da cidade e ambiente urbano
	Redução de áreas pavimentadas, priorizando processos construtivos e sistemas de pavimentos ecológicos
Recursos Ambientais	Aumento e qualificação das áreas de conservação ambiental, promovendo a sua biodiversidade
	Melhoraria da proteção do solo, corpos d'água e do ar e reduzir a ocupação em APPs
	Sistematização de monitoramento ambiental
	Inclusão do Zoneamento Ambiental nos Instrumentos de Planejamento Municipal

	Integração e complementariedade de aspectos, dimensões, critérios e elementos naturais e culturais na definição de instrumentos e procedimentos de usos ambientais
	Incentivo de um percentual do uso de árvores frutíferas, nativas e exóticas, em parques, praças, áreas verdes institucionais e espaços públicos de menor fluxo de veículos, promovendo diversidade arbórea e atração da fauna em meio urbano
	Estímulo de atividades sustentáveis e pesquisas científicas
	Estímulo ao uso da iluminação e ventilação natural e aproveitamento da energia solar
	Redução da poluição e de lugares poluídos
Habitação	Promoção do direito à moradia adequada para todos como padrão de vida, prevenindo desocupação forçadas e focando em grupos vulneráveis, sem-teto, com deficiência e de baixa renda
	Oferta de moradia segura, bem localizada, conectada com o tecido urbano, fisicamente acessível, econômica e adequada
	Promoção de habitações com inclusão social, eficácia econômica e proteção ambiental, sendo economicamente acessíveis e sustentáveis, considerando terrenos em áreas centrais, com infraestrutura, empreendimentos e coesão social
	Consideração de construção de habitações populares que tenham viés sustentável, desde o projeto, passando por sua construção, até sua operação.
	Estímulo para que as demandas habitacionais de comunidades encontrem localmente boa qualidade para todos, com novos empreendimentos dentro dos limites do assentamento e com acesso ao transporte público existente
	Desenvolvimento de programas nas unidades habitacionais já existentes em condições precárias por meio de equipamentos públicos e estímulo de programas geradores de emprego
	Oferta de suporte técnico e jurídico à autoconstrução de moradias
	Propiciação de solução habitacional dentro de seu perímetro ou vizinhança próxima, no caso da necessidade de remover os moradores de favelas e cortiços
	Articulação da Política Municipal de Habitação com as demais políticas setoriais, em especial, planejamento urbano e ambiental, desenvolvimento econômico, assistência social, saúde, educação, esporte e lazer
Sociedade	Promoção e motivação de uma cultura de participação social através de audiência pública na elaboração do Plano Diretor Municipal
	Promoção de ambientes seguros e saudáveis a fim da população participar da vida urbana sem medo de violência e intimidação, voltando-se principalmente para mulheres, meninas, crianças, jovens e pessoas em situação de vulnerabilidade
	Integração a segurança alimentar e de necessidades nutricionais no planejamento urbano e territorial para erradicar a fome e desnutrição, facilitando a produção, a armazenagem, transporte e comercialização dos alimentos de maneira adequada e acessível a fim de reduzir perdas.
	Estímulo ao processo de participação da população em programas de controle, educação e preservação ambiental das unidades, elementos de conservação natural e espaços livres públicos
	Estímulo de alternativas de associação ou cooperação entre moradores para a efetivação de programas habitacionais
	Promoção e incentivo por meio de instrumentos urbanísticos a função social da propriedade urbana e equidade sócio-espacial
	Priorização de políticas habitacionais destinadas às famílias com menor rendimento

Economia	Promoção da atratividade e instalação de empresas menos poluidoras e degradadoras do meio ambiente (ex: incentivos, contrapartidas)
	Incentivo a microprodução de energias renováveis descentralizadas
	Promoção a implantação de sistema de iluminação pública eficiente e de baixo consumo de energia
	Fortalecimento dos processos de desenvolvimento nos diversos setores econômicos com base na economia solidária fundada no cooperativismo, associativismo e agrupamento familiar.
	Inovação tecno-produtiva, desenvolvimento solidário e cooperativo com usos sustentáveis
	Contenção de empreendimentos de parcelamento do solo do crescimento horizontal em extensão com uma urbanização que provoca deseconomias urbanas e segregação social
	Criação de condições para o aumento do comércio, consumo e distribuição local da produção e as exportações em âmbito municipal e regional
	Promoção de pesquisa de novas tecnologias, materiais e métodos executivos de pavimentação, e recorrer a outras pesquisas, para baratear as obras de pavimentação
Políticas e ações	Atuação de agentes multi e interdisciplinares na elaboração e revisão do PDM
	Consideração de diferentes alternativas, perspectivas, objetivos e questões ambientais antes da tomada de decisão, para a proposição de PPPs, Planos e Programas públicos e privados
	Propostas de ações de sustentabilidade no Plano Diretor Municipal (PDM): princípios, objetivos, indicadores e metas
	Integração do PDM com outros planos locais e regionais: ZEE, Plano de Bacia, planos/programas de interesse social (educação ambiental), planos setoriais (transportes, agricultura, mineração etc.)
	Integração da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) com o PDM, sendo de preferência elaborados simultaneamente
	Governança para tratar as questões ambientais, monitoramento do PDM e das medidas preconizadas na AAE
	Programa de coleta seletiva e reciclagem de resíduos e descartes residenciais
	Estímulo ao desenvolvimento urbano com a produção da cidade e a edificabilidade, evitando-se a ociosidade do solo para fins especulativos
	Associação de demanda, requalificação e ordenamento de equipamentos sociais e planos reguladores específicos, planos de urbanização de unidades espaciais e de regiões de planejamento participativo, evitando a ocupação desordenada
	Implantação do sistema funcional de fiscalização e controle ambiental, sanções aos dejetos clandestinos e a disposição inadequada de resíduos
	Estabelecimento de PPPs de preservação, revitalização, conservação e manutenção dos bens materiais e imateriais, naturais e construídos
	Implementação de reeducação profissional, pública e política
	Promoção na implementação de políticas habitacionais a disposição de procedimentos administrativos para a elaboração e execução de plano de regularização fundiária

Legenda:

Fonte	Aspectos principais/relevantes
	Literatura e Quadro 1
	Excluídos PDMA 2005
	Incluídos PDMA 2014

Fonte: Autores (2020), modificado de Olmedo (2020).

A partir do Quadro 2 verifica-se no PDMA 2014, que para o tema Saneamento a maior parte das questões elencadas é recomendada pela Organização das Nações Unidas (ONU, 2015) são estruturantes para a governança das atividades propostas, incluindo as de infraestrutura. Tal fato é positivo, uma vez que os problemas de infraestrutura anulam a sustentabilidade, segundo Costa et al. (2013) e Vasques (2015). Essa governança foi incentivada pela previsão de um cinturão verde no Plano, antevendo a de minimização de conflitos e a proteção de cursos d'água, faltando apenas o controle de vetores, mas agregando positivamente em termos hidrológicos e na qualidade de vida. Isso vai ao encontro do conceito de Howard (2002) sobre cidades-jardim e à proposta da AAE, de acordo com Loyaza (2013), de promover crescimento inteligente em nível setorial, local, regional e/ou nacional (LOYAZA, 2013).

Quanto à Mobilidade Urbana, nota-se uma menor abordagem em seus vários aspectos, influenciados por um zoneamento rígido e monofuncional, sendo que quando ajustados, têm a abrangência da diversidade e inclusão de toda a comunidade, apresentando alternativas sustentáveis, segundo ressalta Rogers (2001) apud Silva e Romero (2010). Para o PDMA 2014 esses aspectos foram também influenciados pela exclusão de outros, ocorrida na revisão do PMDA 2005, no sentido da cidade fragmentada, que Harvey (2000) critica. Ele propõe o conceito de comunidades urbanas finitas, para deter a expansão territorial desnecessária, assim como Muller et al. (2015) também o defendem, com base nas boas práticas da AAE, que visam evitar os efeitos das mudanças no espaço.

Segundo Menzori, Gonçalves e Kellner (2019), Araraquara possui cerca de 845 hectares de lotes e glebas urbanos vazios, sendo que 65% são glebas que ultrapassam 10.000 km². Os autores também concluem que essa fragmentação da malha urbana é de estratégia especulativa do mercado imobiliário. Isso acaba por sobrecarregar o sistema viário urbano, sendo que tais ações permanecem ativas até o momento oportuno para quem as pratica e, por isso, a sustentabilidade da cidade e a qualidade de vida de seus moradores acabam sendo prejudicadas.

Em relação ao tema Paisagem Urbana podem ser ressaltados os aspectos relacionados à renovação de áreas abandonadas, tema defendido por Kanashiro (2004). Há necessidade de se posicionar contra a deterioração do tecido urbano, preservando a identidade da cidade, sendo isto um aspecto pouco abordado no PDMA 2014, no sentido de promover novos usos aos vazios urbanos e a reabilitação e ocupação de edifícios degradados. Como fato positivo, foi abordada a inclusão de áreas verdes em bairros periféricos e próximos a residências, diminuindo a necessidade de deslocamento para se ter visibilidade e acesso a essas áreas, sendo ressaltado por Cullen (2008) que esses são objetivos importantes a qualidade de vida dos habitantes de uma cidade.

Os aspectos relacionados ao tema Recursos Ambientais tiveram pela leitura do PDMA 2014 uma abordagem adequada no tocante a conservação ambiental e promoção de biodiversidade, em função do cinturão verde proposto. Por outro lado, segundo Menzori, Gonçalves e Kellner (2019), é visto a partir de elaboração de mapas com Sistemas

de Informação Geográfica uma grande e crescente ocupação do solo na direção das nascentes do Ribeirão das Cruzes e do Ribeirão de Ouro, reforçando a questão de interesses especulativos do mercado imobiliário, em detrimento da conservação ambiental. De acordo com Costa et al. (2013), as mudanças do solo podem resultar em aspectos negativos na hidrologia, morfologia e vegetação, o que não ocorre neste caso. Embora tenha sido abordado, o estímulo a outras atividades sustentáveis e à pesquisa científica em meio ambiente não foram pautados devidamente, tampouco o aproveitamento sustentável de recursos naturais, como por exemplo, o incentivo ao plantio de árvores na cidade faltando integrar elementos naturais e culturais, o que vai ao encontro boas práticas da AAE, as quais, segundo Partidário (2012), tratam de questões ambientais, políticas, econômicas e sociais para o desenvolvimento sustentável, e não apenas efeitos ambientais.

O tema Habitação apresenta aspectos voltados ao atendimento das demandas habitacionais; no entanto, não condizem totalmente com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da ONU, que recomenda a inclusão e foco em grupos vulneráveis, tornando os assentamentos seguros, resilientes e sustentáveis (ONU, 2015). A norma NBR 9284/86 (ABNT, 1986) estabelece o suporte que este tipo de moradia deve ter, sendo fundamental a existência de equipamentos urbanos e infraestrutura e aponta para a insuficiente abordagem em relação a eles nos programas de unidades habitacionais. Moraes et al. (2008) e a ABNT (1986) ressaltam que atender as demandas habitacionais é focar na morfologia

da cidade considerando a inserção de tais habitações, que devem ser amparadas por equipamentos urbanos comunitários e adequada infraestrutura. Silva e Vargas (2010) também mencionam sobre as favelas não estarem inseridas legalmente na cidade, ficando sem auxílio técnico e jurídico e investimentos urbanísticos, contrariando os três R urbanísticos da cidade-jardim citados por Fernandes (2007) - redução do espaço urbanizável, reciclagem da cidade e reutilização das heranças naturais, sendo as habitações um excelente fator para se colocar em prática este conceito ao escolher suas localizações na morfologia urbana. Sobre isso, a AAE se posiciona em suas boas práticas como alternativa para processos de decisão mais democráticas (BROWN e THERRIVEL, 2012), podendo prevenir desocupações forçadas e sendo hábil na adequação das políticas habitacionais ao contexto em que se inserem, por ser, segundo esses autores, uma ferramenta criativa de formulação e reformulação de PPPs.

O tema Sociedade é deficiente no PDMA 2014 quanto a motivação e participação social sem distinção nas tomadas de decisão, transferindo parte do poder decisório ao público e tornando o planejamento urbano democrático, assim como se posiciona a AAE, conforme Partidário (2012). Santos (1999) afirma que é crucial para uma cidade saudável que a sociedade se reconheça como parte da identidade dela, ampliando o sentimento de zelo e minimizando a insegurança. Esses aspectos foram parcialmente abordados pelo PDMA, devido a relação que um tema possui com outro; por exemplo, se o tema Habitação se encontra prejudicado, como consequência o tema Sociedade carecerá de motivação e coesão

social.

No tema Economia, a deficiente abordagem no PDMA é quanto ao estímulo da variedade de atividades no tecido urbano, o que, segundo Kanashiro (2004), proporciona um envolvimento real e desenha a cidade para todos. Em contrapartida, o crescimento horizontal de empreendimentos que não são contidos causa segregação social, desestruturando a identidade da cidade através de um cenário de contraste hostil. Silva e Vargas (2010) reportam sobre este cenário do mercado imobiliário, onde são impostos lugares carentes de infraestrutura para parcela da população, privando-as de equipamentos que garantem uma melhor qualidade de vida. Em Araraquara, o crescimento da quantidade de imóveis e grande número de lotes produzidos trouxe uma alta concentração de áreas novas loteadas distantes do centro urbano, implicando diretamente na economia da cidade e resultando em desequilíbrio econômico e custos elevados de infraestrutura (GONÇALVES e CARVALHO, 2020). A AAE pode contribuir no tocante à economia, pois fomenta, de acordo com Sánchez (2008) e Partidário (2012), a cooperação institucional e diálogos que evitam conflitos, influenciando na formulação e reformulação de PPPs, quando necessário. A boa abordagem do PDMA 2014 neste tema se deve a proposições de ações de cooperativismo e de pesquisas e métodos que fortaleçam o desenvolvimento em diversos setores da economia e barateiem materiais e obras públicas.

Políticas e Ações é um tema que, em linhas gerais, abordou

adequadamente seus respectivos aspectos, mas falha quanto a estruturá-los estrategicamente, a fim de correlacioná-los e integrá-los e promovendo, conseqüentemente, a correlação e a integração também dos diversos temas. São estabelecidas no PDMA políticas e ações de cunho ambiental, fato essencial, segundo Willeman (2007), como um direito de terceira geração. Outras deficiências de abordagem do Plano são a não consideração de sua própria AAE e a ausência de previsão de ações de governança para algumas das questões e ações ambientais e de monitoramento e avaliação das mesmas. O desconhecimento e a falta de informação do que consiste uma AAE e do seu potencial em planejamento urbano (MULLER et al., 2015), afetam sua integração aos PDMs, fato explicado ou agravado por ela não se encontrar ainda regulamentada no Brasil.

Em suma, a revisão de 2014 do PDMA excluiu uma parcela de tópicos relevantes que norteavam o Plano Diretor no sentido do desenvolvimento sustentável. De acordo com Gonçalves e Carvalho (2020), as alterações sofridas no PDMA tiveram o intuito de alterar o zoneamento urbano a fim de favorecer a especulação imobiliária, determinando um processo de produção espacial segregativo e negativo à população e ao meio ambiente.

5. BASES PARA A AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE ARARAQUARA E DE PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS

A seguir, são apresentadas as bases recomendadas para a AAE, tanto

para a revisão do PDMA quanto para PDMs em geral quanto ao uso e ocupação do solo, com subsídios e atividades definidos em função dos resultados anteriores. Recomenda-se, portanto:

- No tocante ao uso e ocupação do solo do PDM, contar políticas e planos correlatos, bem como embasamento legal, posturas e regulamentos;
- Considerar Zoneamento Ambiental ou Zoneamento Econômico-Ecológico, estudos de biodiversidade, hidrológicos, sociais etc., como bases de referência;
- Gestão e condições do Saneamento no município, como abastecimento, uso racional e reaproveitamento da água, drenagem urbana, tratamento de esgotos e resíduos sólidos;
- Habitações acessíveis e supridas as demandas, de suporte técnico jurídico para autoconstruções e de viés sustentável;
- Inibição de especulação imobiliária com regulação e mecanismos;
- Inclusão das habitações de interesse social no desenho urbano e apoio aos grupos vulneráveis;
- Mobilidade urbana incentivada pelos transportes alternativos, sustentáveis, com adoção de tecnologias limpas e sistemas operacionais inovadores, bem como vias peatonais com tratamento adequado;
- Participação social e inclusão de todas as classes facilitada por mecanismos de representação;
- Revitalização e inovação da cidade, redescobrimo o centro e suprimo a demanda dos equipamentos comunitários;
- Patrimônio cultural valorizado sem perder a modernidade da cidade, reabilitando áreas degradadas e incentivando uso dos vazios urbanos;
- Verificação quanto a abordagem da sustentabilidade nos PDMS objeto

de AAE, no tocante ao uso e ocupação do solo, adicionalmente a avaliação de impactos.

6. CONCLUSÕES

Por se tratar de um estudo de caso que foi utilizado como exemplo para a aplicação da AAE em PDMs, pode-se dividir as conclusões sob dois pontos de vista – geral e pontual.

Do ponto de vista geral, conclui-se que a metodologia utilizada é adequada para aplicação em PDMs, sendo possível a utilização dos temas tratados neste trabalho para a AAE de PPPs e impactos relacionados ao uso e ocupação do solo. Infere-se também que por a AAE atuar de forma ampla, não se atendo em questões pontuais, mas sim de forma mais abrangente, como em PPPs, a qualidade de vida, a sustentabilidade e o embasamento legal são aspectos que perpassam todos os temas objeto de AAE, devendo ser tratados de forma sistêmica e integrada aos demais aspectos.

Pontualmente, é constatado que o PDMA de 2005 seguia para um processo de urbanização mais sustentável e que a exclusão no PDMA de 2014 de parcela de aspectos ambientais importantes, faz com que os aspectos mantidos percam força em razão da falta de conexão com aqueles excluídos, reduzindo a visão da cidade como um organismo, que atua de modo orgânico e fluído. Para o PDMA, bem como para todos os PDMs que forem objeto de AAE, é necessário que haja um monitoramento dos mesmos, a fim de atingir os objetivos e metas intencionados e permitir a correção de rotas na condução dos Planos. Para os PDMs já estabelecidos, o de Araraquara, a AAE tem a função

de nortear o processo decisório futuro, sendo hábil em apontar as oportunidades e riscos ambientais, proporcionando um arcabouço de alternativas para o desenvolvimento urbano sustentável.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9284: **Equipamento urbano**. Rio de Janeiro: ABNT, 1986.

ACSELRAD, H. Discursos da sustentabilidade urbana. **Estudos Urbanos e Regionais**, nº.1, maio, 1999.

ARARAQUARA, **Plano Diretor do Município de Araraquara**: Lei Complementar nº 350 de 27 de dezembro de 2005. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento e Política Ambiental de Araraquara. Disponível em: <https://www.legislacaodigital.com.br/Araraquara-SP/LeisComplementares/350>. Acesso em: 09 dez. 2018.

ARARAQUARA, **Plano Diretor do Município de Araraquara**: Lei Complementar nº 850, de 11 de fevereiro de 2014. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento e Política Ambiental de Araraquara. Disponível em: <http://www.araraquara.sp.gov.br/governo/secretarias/desenvolvimento-urbano/paginas-desenvolvimento-urbano/plano-diretor>. Acesso em: 09 dez. 2018.

BARREIROS, M. A. F.; ABIKO, A. K. **Reflexões sobre o parcelamento do solo urbano**. Boletim Técnico, USP. São Paulo, 1998. Disponível em: http://www.pcc.usp.br/files/text/publications/BT_00201.pdf. Acesso em: 17 jul. 2019.

BRASIL. **Lei Federal nº 6.766/79**, de 19 de dezembro de 1979: Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6766.htm> Acesso em 19.nov.2018.

BRASIL. **Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**: Dispõe sobre a da Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm> Acesso em 18.nov.2018.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001**: Estatuto da Cidade. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm> Acesso em 19.jan.2019.

BROWN, A. L. e THERIVEL, R. Principles to guide the development of strategic environmental assessment methodology. **Impact Assessment and Project Appraisal**, v. 18, n. 3, p. 183-189, 2012.

CORDEIRO, C. B. **Habitação popular sustentável**: estratégias para concepção de empreendimentos habitacionais de interesse popular que atendam critérios das categorias Eficiência Energética e Projeto e Conforto do Selo Casa Azul CAIXA. Brasília: Centro Universitário de Brasília – UNICEUB, 2018.

COSTA, C. W. et al. Monitoramento da expansão urbana, cenários futuros de crescimento populacional e o consumo de recursos hídricos no município de São Carlos, SP. **Geociências**, UNESP. v. 32, n. 01, 2013.

CORREIA, M. M. **Avaliação ambiental estratégica**: aplicação aos planos municipais de ordenamento do

- território (Dissertação de Mestrado em Ordenamento do Território e Planeamento Ambiental). Universidade Nova Lisboa, Lisboa, 2009.
- CULLEN, G. **Paisagem Urbana**. Lisboa: Edições 70, Ed. 1, jan. 2008.
- DU PLESSIS, C. **Agenda 21 for sustainable construction in developing countries**. CSIR, Pretoria and CIB, Rotterdam, 2002.
- EGLER, P. C. G.; Perspectivas de uso no Brasil do processo de avaliação ambiental estratégica. **Revista Parcerias Estratégicas**, vol. 6, nº. 11, 2001.
- FALCOSKI, L. A. N. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Araraquara: Instrumentos urbanísticos inovadores e agenda para uma cidade sustentável**. In: BUENO, L. M. M.; CYMBALISTA, R. (Org). **Planos Diretores Municipais: Novos conceitos de planejamentos territoriais**. 1ª. ed., Annablume, 2007, p. 125-127.
- FERNANDES, J. A. R. Urbanismo sustentável: redução, reciclagem e reutilização da cidade. **Revista da Faculdade de Letras – Geografia**, Universidade do Porto. II série, vol. I, 2007, p. 163-178.
- GONÇALVES, L. M.; CARVALHO, C. D. G. **O desenvolvimento urbano de Araraquara - SP: a relação entre a produção do espaço urbano e a segregação sócio-espacial**. In: XVI Fórum Ambiental da Alta Paulista, 2020, Tupã- SP. Anais do Fórum Ambiental da Alta Paulista. Tupã- SP: ANAP, 2020. v. 1. p. 2170-2186.
- GROSTEIN, M. D.; METRÓPOLE E EXPANSÃO URBANA: a persistência de processos “insustentáveis” **Revista São Paulo em Perspectiva**, 15(1), 2001.
- HARVEY, D. **Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. São Paulo: Loyola, 2000.
- HOWARD, E. **Cidades-Jardins de amanhã**. Tradução de Marco Aurélio Lagonegro. 2ª.ed. Editora Hucitec Ltda. 2002.
- KANASHIRO, M. Da antiga à Nova Carta de Atenas – em busca de um paradigma espacial de sustentabilidade. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, nº. 9, p. 33-37, Editora UFPR, jan./jun. 2004.
- LE CORBUSIER, **A carta de Atenas**. (Tradução de Rebeca Scherer. São Paulo: EDUSP, 1993) Paris, 1957.
- LOAYZA, F. **Guidance notes for pollution management: strategic environmental assessment**. In: World Bank Group. Disponível em: <<http://www.worldbank.org/en/topic/environment/brief/strategic-environmental-assessment>>, 2013. Acesso em: 08.fev.2019.
- MENZORI, I. V.; GONÇALVES, L. M.; KELLNER, E. **Configurações urbanas e função socioambiental da cidade: análises sintéticas em Araraquara-SP**. In: II SIMPÓSIO NACIONAL DE GESTÃO E ENGENHARIA URBANA: SINGEURB, 2019, São Paulo. Anais. Porto Alegre: ANTAC, 2019.
- MORAES, A. F. et al. Reflexões sobre a cidade, seus equipamentos urbanos e a influência destes na qualidade de vida da população. **Revista InterThesis**, vol. 5, nº. 2, p. 93-

103, UFSC, Santa Catarina, 2008.

MULLER, H. et al. **Guide to strategic environmental assessment in urban planning**. Belgrado: AMBERO Consulting, 2015.

OLMEDO, J. P. Subsídios à avaliação ambiental estratégica de planos diretores municipais: o caso do Plano Diretor de Araraquara-SP (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente, Universidade de Araraquara, Araraquara, 2020.

ONU. **Declaração da conferência da ONU no ambiente humano**: Capítulo II, princípio 1. Estocolmo, 1972. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo>. Acesso em: 20 jun. 2019.

ONU. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. 2015. Disponível em <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>> Acesso em 28.ago.2019.

ONU. **Nova agenda urbana, habitação e desenvolvimento sustentável – Habitat III**. Quito, 2017. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/onu-habitat-lanca-versao-em-portugues-da-nova-agenda-urbana/>. Acesso em: 23 mai. 2019.

OPPERMANN, P. **Estudo da Avaliação Ambiental Estratégica no Brasil em perspectiva comparada** – Dissertação (Mestrado). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo – São Carlos, 2012.

PARLAMENTO EUROPEU. **Diretiva 85/337/CEE**, de 27 de junho de 1985, relativa à avaliação dos efeitos de determinados projetos públicos e privados no ambiente. Disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A31985L0337>> Acesso em 05.09.2019.

PARTIDÁRIO, M. R. **Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica**: orientações metodológicas para um pensamento estratégico em AAE. Lisboa, 2012. Disponível em: https://apambiente.pt/_zdata/AAE/Boas%20Praticas/GuiamelhoresAAE. Acesso em: 12 ago. 2018.

RIOS, L.; FERREIRA, M. F. M. **Using GIS techniques to map environmental zones in fragile mountain areas**: a case study of the cuestas landforms of Brazil. In: International Cartography Congress, La Coruña, Spain, 2005, p 1-9.

SÁNCHEZ, L. E.; **Avaliação ambiental estratégica e sua aplicação no Brasil**. Debate rumos da avaliação ambiental estratégica no Brasil, UNESP, São Paulo, 2008.

SANTOS JUNIOR, O. A e MONTANDON, D. T. (Org.). **Planos diretores municipais pós estatuto da cidade**: balanço crítico e perspectivas. Rio de Janeiro: Letra Capital, Observatório das Cidades, IPPUR/UFRJ, 2011.

SANTOS, N. N. P. A sociedade de consumo e os espaços vividos pelas famílias: a dualidade dos espaços, a "turbulência" dos percursos e a identidade social (Tese de Doutorado em Geografia). Universidade de Coimbra, Coimbra, 1999.

- SAULE JUNIOR, N.; O Direito à Cidade e a Revisão da Lei de Parcelamento do Solo Urbano. In: SAULE JUNIOR, N. (Org.). **A perspectiva do direito à cidade e da reforma urbana na revisão da Lei do Parcelamento do Solo**. São Paulo: Instituto Pólis, 2008.
- SILVA, G. J. A. e ROMERO, M. A. B. **Novos paradigmas do urbanismo sustentável no Brasil**: a revisão de conceitos urbanos para o século XXI. In: Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado, Sustentável, 4. Universidade do Algarve, Faro, Portugal, 2010.
- SILVA, C. F. R. e VARGAS, M. A. M. Sustentabilidade urbana: raízes, conceitos e representações. **Revista Scientia Plena**, vol. 6, nº. 3, Universidade Federal de Sergipe, 2010.
- VASQUES, A. C. **Sustentabilidade no planejamento urbano**. In: PAGANI, E. A. (Org.). Urbanismo, planejamento urbano e direito urbanístico: caminhos legais para cidades sustentáveis. Uberaba: Ed. Gráfica Cenecista José Ferreira, 2015.
- WILLEMANN, C. S. A. Estudo de Impacto de Vizinhança: um instrumento para efetivação do direito fundamental ao meio equilibrado. **Revista da Faculdade de Direito de Campos**, Ano VIII, nº. 10, jun. 2007.