



Planejamento integrado, meio ambiente e gestão: as experiências francesa e brasileira de integração pela trama Verde e Azul

Eunice Helena Sguizzardi Abascal¹ Carlos Abascal Bilbao²

¹ Pós-Doutorado, Universidad Politécnica de Cataluña – UPC. Barcelona, Barcelona – Espanha. eunicehelenabascal@mackenzie.br

² Mestre, Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo – FESP. São Paulo, SP – Brasil. carlosabascalbilbao@gmail.com

Cite como

American Psychological Association (APA)

Abascal, E. H. S., & Bilbao, C. A. (2022). Planejamento integrado, meio ambiente e gestão: as experiências francesa e brasileira de integração pela trama Verde e Azul. *Rev. Gest. Ambient. e Sust. - GeAS*, 10(1), 1-34, e21902. <https://doi.org/10.5585/geas.v11i1.21902>.

Resumo

Objetivo do estudo: Discutir a interdependência de mecanismos, instrumentos e instâncias de gestão no ordenamento territorial e planejamento integrado multissetorial intermunicipal, com fundamento meioambiental e em arranjos colaborativos voluntários. Gestão da integração do local ao regional, e à esfera nacional; presença de uma prática positiva de arranjos colaborativos multiescalares e intersetoriais no Brasil.

Metodologia e abordagem: Conceitos - vínculo entre planejar um território complexo e fatores socioeconômicos alicerçados nos elementos verde (massas vegetadas e corredores ecológicos) e azul (águas) – Trama Verde e Azul (TVA). Experiência francesa; instrumentos de coordenação e gestão; arranjos territoriais colaborativos em distintas escalas; casos - França e Consórcio Intermunicipal do Grande ABC e Plano de Gerenciamento Costeiro do Litoral Norte (estado de São Paulo). Ênfase e hierarquia de tratamento dos sistemas biofísicos, e fatores econômico e social, histórico e cultural nos casos.

Originalidade e relevância: Debate do planejamento integrado em nível intermunicipal, flexível e multiescalar; relevância de arranjos territoriais colaborativos voluntários (Consórcios Intermunicipais), ou atrelados ao Gerenciamento Costeiro, com preservação do meioambiente e da conectividade ecológica. Importância da Trama Verde Azul (TVA) como base do planejamento; conexão escalar adequada ao ordenamento do território; fundamento biofísico e garantia da consistência e coerência territoriais.

Principais Resultados: Exemplo positivo de arranjos territoriais; preservação do meioambiente e da conectividade ecológica; oportunidade da Trama Verde Azul (TVA), para o ordenamento multissetorial do território.

Conclusões: O modelo francês e as experiências brasileiras representam modelos flexíveis de natureza institucional e territorial para a governança metropolitana, em meio a uma vasta gama de possibilidades.

Palavras-chave: Ordenamento territorial. Planejamento integrado. Trama verde e azul. Experiências francesa e brasileira.

Integrated planning, environment and management: the French and Brazilian experiences of integration through the Green and Blue Network

Abstract

Objective: To discuss the interdependence of mechanisms, instruments and management instances in territorial planning and inter-municipal multi-sectorial integrated planning, based on the environment and in voluntary collaborative arrangements. Management of the integration: from local to regional, and to national sphere. Availability of multi-scalar, and cross-sectorial Brazilian collaborative arrangements. Methodology and approach: Concepts - link between planning a complex territory and socioeconomic factors based on the green elements (vegetated masses and ecological corridors) and blue (waters) –





Green and Blue Network (GBN). French practices; coordination and management instruments; collaborative territorial arrangements at different scales. Cases: France and the Inter-municipal Consortium of the Greater ABC and Coastal Management. North Coast plan (state of São Paulo). Emphasis and hierarchy of treatment of biophysical systems: economic, social, historical and cultural factors, in the cases.

Originality and relevance: Debate on integrated planning at an inter-municipal, flexible and multi-scale level; relevance of voluntary collaborative territorial arrangements (Inter-municipal Consortium), or linked to Coastal Management, with preservation of the environment and ecological connectivity. Green and Blue Network (GBN) like a basis for planning. Scalar connections, suitable for land use planning; and like a biophysical basis and guarantee of territorial consistency and coherence.

Main Results: Positive example of territorial arrangements; preservation of the environment and ecological connectivity; opportunity of Green and Blue Network (GBN), for the multi-sectorial planning of the territory.

Conclusions: The French model and the Brazilian experiences represent flexible models of institutional and territorial nature for metropolitan governance, in the midst of a wide range of possibilities.

Keywords: Territorial integrated planning. Green and blue weft. French and Brazilian experiences.

Planificación, medio ambiente y gestión integrados: las experiencias francesa y brasileña de integración a través de la Malla Verde y Azul

Resumen

Objetivo del estudio: Discutir la interdependencia de los mecanismos, instrumentos e instancias de gestión en la planificación territorial y la planificación integrada multisectorial intermunicipal, con base en el medio ambiente y en acuerdos de colaboración voluntaria. Gestión de la integración desde lo local a lo regional, y al ámbito nacional; presencia de una práctica positiva de arreglos colaborativos multi-escalares e intersectoriales en Brasil.

Metodología y enfoque: Conceptos - vínculo entre la planificación de un territorio complejo y los factores socioeconómicos a partir de los elementos verde (masas vegetales y corredores ecológicos) y azul (aguas) – Green and Blue Trama (TVA). Experiencia francesa; instrumentos de coordinación y gestión; arreglos territoriales colaborativos a diferentes escalas; casos - Francia y el Consorcio Intermunicipal del Gran ABC y Plan de Ordenación del Litoral del Litoral Norte (estado de São Paulo). Énfasis y jerarquía de tratamiento de los sistemas biofísicos, y factores económicos y sociales, históricos y culturales en los casos.

Originalidad y pertinencia: Debate sobre la planificación integrada a nivel intermunicipal, flexible y multi-escalar; relevancia de los arreglos territoriales colaborativos voluntarios (Consortios Intermunicipales), o vinculados a la Gestión Costera, con la preservación del medio ambiente y la conectividad ecológica. Importancia de Trama Verde Azul (TVA) como base para la planificación; conexión escalar adecuada para la planificación del uso del suelo; fundamento biofísico y garantía de consistencia y coherencia territorial.

Resultados principales: Ejemplo positivo de arreglos territoriales; preservación del medio ambiente y conectividad ecológica; oportunidad de Trama Verde Azul (TVA), para la planificación multi-sectorial del territorio.

Conclusiones: El modelo francés y las experiencias brasileñas representan modelos flexibles de carácter institucional y territorial para la gobernanza metropolitana, en medio de un amplio abanico de posibilidades.

Palabras clave: Planificación territorial. Planificación integrada. Trama verde y azul. Experiencias francesas y brasileñas.

Introdução

Este artigo discute a relevância e interdependência de mecanismos, instrumentos e instâncias de coordenação para o ordenamento territorial e o planejamento integrado e multissetorial intermunicipal, cujos limites transcendem divisões administrativas e se alicerçam no meio ambiente, em torno de arranjos colaborativos voluntários. Apresenta como este processo gestor pode facilitar a relação de múltiplas escalas, articulando local e regional,



no âmbito de seus vínculos com a esfera do governo nacional. É apresentada como referência a experiência da França, ao elaborar durante trinta anos instrumentos de coordenação e gestão de arranjos territoriais colaborativos em distintas escalas, bem como dois casos inspirados por esse debate no Brasil (estado de São Paulo) – o Consórcio Intermunicipal do Grande ABC e o Plano de Gerenciamento Costeiro do Litoral Norte.

Os processos rumo à coordenação multissetorial e ordenamento do território a partir de uma relação orgânica de diferentes níveis decisórios, e o estabelecimento de recortes espaciais específicos – arranjos territoriais colaborativos em rede, - são descritos nos casos, incorporando o debate do equilíbrio campo e cidade e a inclusão de múltiplos fatores socioeconômicos e ambientais, sob a forma de uma economia sustentável visando à cidade compacta e o enfrentamento de transições ecológicas, energéticas e climáticas.

Embora estas premissas pareçam delinear um escopo ambicioso e utópico para o ordenamento territorial, o objetivo do artigo é pautar experiências que, processual e historicamente, vêm elaborando este tipo de planejamento. Mesmo longe de estar plenamente resolvido, enseja aprimoramentos constantes de seus instrumentos, formas de coordenação e relação com os diferentes níveis e esferas de governo, no mundo eurocêntrico e no Brasil. À luz do percurso francês em torno do tema e da experiência de planejamento no país europeu, outro objetivo deste artigo é evidenciar que se dispõe em solo brasileiro de uma prática de formação e gestão de arranjos colaborativos multiescalares e de natureza intersetorial com resultados positivos, o que não dispensa tecer considerações críticas. É possível mostrar que o planejamento multiescalar e intersetorial não é apenas viável no âmbito de nossa estrutura administrativa e política, embora distinta da francesa, mas que instrumentos de coordenação aperfeiçoados no mundo europeu, em especial na França, podem potencializar estas práticas no Brasil, permitindo sua replicação, quando oportuno.

A metodologia aborda primeiramente conceitos fundamentais à compreensão do estreito vínculo entre planejar o território de maneira complexa e a adoção de fatores socioeconômicos alicerçados no componente ambiental, representado pelos elementos verde (massas vegetadas e corredores ecológicos) e azul (águas) – a Trama Verde e Azul (TVA).

Depois, desenvolve a apresentação dos casos, iniciando com a referência francesa seguida dos exemplos brasileiros, de modo a exaltar seu caráter processual e aberto, passível de aprimoramento continuado de instrumentos, regulação e gestão.

As experiências brasileiras abordadas foram selecionadas por evidenciarem processos de planejamento tendo por base sistemas biofísicos agindo conjuntamente com fatores econômicos e sociais, históricos e culturais, com ênfases, hierarquias e prioridades distintas, e por demonstrarem o esforço processual de vincular o ordenamento territorial ao meioambiente, incluindo em seu escopo esta importante esfera de conhecimento.



Para alcançar esses objetivos e orientar estes argumentos, apresentam-se os casos cada um em suas especificidades e de maneira comparada, evidenciando não apenas as aproximações, mas, sobretudo, as singularidades da trajetória de planos e gestão coordenada, tendo a experiência francesa como balizadora. Para sua melhor apresentação e registro como um sistema de articulação multiescalar, cada caso recebeu o tratamento de bloco temático, apresentando-se suas dinâmicas e estrutura institucional e de poder decisório.

O caso da França se distingue por adotar o sistema hídrico-fluvial e verde, na forma da Trama Verde e Azul, conforme a designa a legislação do país europeu, tomando-a como referência e conformação para produzir a integração urbano-regional de outras dinâmicas socioeconômicas, culturais e históricas, a partir de uma hierarquia de princípios e decisões.

Os seguintes casos no Brasil (nesta ordem) integram o debate do alcance desta política e seus instrumentos, e da importância de se analisar criticamente a experiência de que já se dispõe em nosso país:

Consórcio do Grande ABC e respectivo Plano Diretor Regional do Grande ABC (PDR-ABC), com suporte da Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande - ABC (ADE-GABC) – arranjo colaborativo voluntário que busca implementar condições para uma nova economia pautada em atividades de tecnologia e informação, prevendo um Parque Tecnológico – um parque-rede. Embora o Consórcio tenha por princípio uma forte ação na esfera econômica, está articulado a um plano regional complexo, com agenda socioambiental (adoção da bacia e da represa Billings e Tamanduatehy como marco) e regulação da ocupação do solo, mitigando a condição vulnerável da população e danos ambientais;

Planejamento Costeiro do Litoral Norte (estado de São Paulo) - região prioritária na legislação brasileira e paulista para o desenvolvimento de um plano integrado, por sua natureza de zona costeira. A proteção do patrimônio ambiental e a exploração de recursos costeiros e marinhos se apresentam como motivação primaz para o planejamento integrado, para contrapor o desmatamento da Mata Atlântica e a expansão da urbanização em áreas de preservação permanente (APP). Neste caso, a prioridade é a preservação do bioma, o que está amparado na legislação de Gerenciamento Costeiro, e se apresentam os processos, avanços e entraves ligados à gestão e à coordenação, e os esforços para incluir no plano as esferas, econômica, social e urbanística.

A hipótese sustentada é que França e Brasil operam, a partir de suas especificidades, arranjos de colaboração locais e regionais com sucessos e dificuldades. Tais arranjos buscam renovada complexidade em prover coerência e consistência ao território, ancorando-se em elementos biofísicos (agenda que se encontra enunciada em suas respectivas regulações), flexibilizando a formação de colaborações intermunicipais. O fundamento adotado para a inclusão do meioambiente no processo de planejamento brasileiro é a experiência prévia com o debate e articulação das bacias e sub-bacias fluviais e massas vegetadas, pois estes



elementos conferem identidade natural ao território, superando limites administrativos e políticos e definindo escalas de atuação com abordagem ambiental.

As diferenças de organização administrativo-política da França e do Brasil devem ser ponderadas como ponto de partida deste debate. O país europeu é um Estado Unitário, com centralização do poder político e controle sobre a totalidade do território nacional, porém, desde a década de 1980 se empenha em construir uma descentralização administrativa, o que prossegue em meio a tensionamentos (Qualidade da Democracia, 2015). Ao longo de três décadas, três grandes reformas possibilitaram um novo tipo de relação do Estado com a sociedade e o território francês, e uma articulação orgânica entre diferentes níveis e esferas de poder e espacialidade, modificando sua organização unitária em direção a um maior vínculo com comunidades locais, municípios e regiões.

A descentralização adquiriu materialidade por meio de agências públicas territoriais, expressas nas coletividades, departamentos e regiões francesas¹, aplicando os princípios da subsidiariedade, proximidade e modulação, limitando e defendendo um Estado subsidiário e regulador, reordenando as competências entre Estado e sociedade. Novas instituições de âmbito regional e procedimentos foram criadas para gerir coletividades, propondo possíveis arranjos e redes de cidades que ganharam autonomia sem perder seus vínculos com o governo nacional. Desde 2010, o país investiu na cooperação intercomunal, criação de polos metropolitanos e reagrupamento de cidades e regiões com descentralização crescente, e o objetivo de contrapor o unitarismo ao protagonismo de coletividades expressas territorialmente (Qualidade da Democracia, 2015).

No Brasil, a estrutura administrativa é Federativa, e nela vigoram a descentralização política e administrativa, na presença de entes dotados de autonomia política e organizacional, além de Constituições próprias. A autonomia financeira e orçamentária dos Estados-membros marca uma crucial diferença em relação ao estado unitário. Entretanto, a promoção do bem-estar coletivo e do interesse público nos diversos ambientes urbanos e regionais brasileiros não pode prescindir da cooperação intergovernamental e de processos e instrumentos de coordenação dos diversos entes administrativos e recortes territoriais em várias escalas, potencializando o curso da administração pública e do ordenamento do território (Dias, 2012).

Tais processos de coordenação e multissetorialidade, tanto nos países de regime Unitário como a França como no ambiente Federativo brasileiro, possibilitam um ambicionado controle e planejamento do território que potencialmente incluem uma pluralidade de arranjos

¹ A República Francesa é subdividida em 18 regiões (*régions*), 13 na França Metropolitana e 5 na França ultramarina. Estas se subdividem em 101 Departamentos (*départements*): 96 departamentos metropolitanos e cinco departamentos ultramarinos (*départements d'outre-mer*); cada departamento se desempenha tanto como divisão administrativa como coletividade territorial (*collectivité territoriale*) (INSEE, Géographie administrative et d'étude, 2022). Disponível em: <https://www.insee.fr/fr/information/2016807>.



territoriais, articulando complexo rol de demandas. Estes arranjos que se fundamentam no meio ambiente tomam por referência o que a literatura francesa denomina Trama Verde e Azul (TVA), expressa em nossa realidade pelo papel e regulação dos elementos das bacias e sub-bacias hidrográficas² e biomas. No caso brasileiro, um ordenamento territorial multiescalar a partir desta trama com base em arranjos flexíveis permite ponderar que, embora muitas vezes incluídos em regiões metropolitanas³, territórios baseados na TVA podem delimitar a escala e a colaboração intermunicipal mais adequadas para atender às necessidades regionais e locais, reunindo municípios em arranjos voluntários para fins de planejamento.

A TVA aborda o elemento verde como o “(...) conjunto dos ambientes terrestres naturais e seminaturais” (Dias, 2012, s. p.), enquanto o elemento azul como o conjunto das redes hídricas (rios, riachos, canais, lagoas, pântanos, etc.). No âmbito do planejamento ambiental brasileiro, a TVA tem correspondente imediato nos recursos hídricos e fluviais, nas represas, bacias hidrográficas e sub-bacias, pois estes são entendidos como unidade primordial de gestão ambiental, como definem a PNRH (Política Nacional de Recursos Hídricos) e a Política Nacional do Meioambiente (PNMA). Garcia (2016) assevera que a Bacia Hidrográfica é a unidade ambiental propícia para abordar inter-relações que afetam o planejamento e a gestão do desenvolvimento, em escalas local e regional.

Assim como a experiência francesa incorporou a Trama Verde e Azul, o Brasil reconheceu e regulamentou as bacias e sub-bacias hidrográficas como sistemas naturais com potencialidade de integração ao planejamento do uso do solo e atividades econômicas e antrópicas (a Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997 instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos). Consistem em elemento seminal para planejar incorporando o meio ambiente, já que suas características geofísicas se definem pelas relações entre os sistemas ecológico e hídrico, com relativa coesão (Dias, 2012, s. p.).

Bacias hidrográficas e sistemas ecológicos são um meio de conhecimento e controle dos agentes e fatores de produção e organização do espaço (id, *ibid.*), e seu planejamento e gestão devem incluir os recursos ambientais da área de drenagem, as APP (Áreas de

² Conforme Barrella et al. (2001), uma bacia hidrográfica ou fluvial é um conjunto de terras drenadas por um rio e afluentes, com contorno limitado pelas partes mais altas do relevo, que são seus divisores de águas. Dessa forma, bacia hidrográfica é sinônimo de bacia de drenagem. Portanto, torna-se patente que uma bacia tenha implícita a questão da drenagem, ou de escoamento de águas, o que as torna um elemento fundamental para ser coordenado ao uso do solo.

³ São 78 RM distribuídas por todas as grandes regiões do país, regulamentadas por leis federais ou estaduais. O Brasil elaborou em 1974 uma lei criando Regiões Metropolitanas, possibilitando naquele momento 9 Regiões Metropolitanas. Atualmente, o IBGE reconhece 12 Regiões Metropolitanas no país, com cidades-sede consideradas de primeiro nível: Belém, Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, Goiânia, Manaus, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo, mais a RIDE do Distrito Federal e Entorno. Além dessas, existem as regiões integradas de desenvolvimento econômico, que se constituem como regiões metropolitanas em que há conurbação entre cidades de dois ou mais estados. Das RM se distinguem as aglomerações urbanas, espaço urbano contínuo resultante de conurbação incipiente, um espaço urbano de nível sub-metropolitano ou uma região metropolitana de menor porte, em que as áreas urbanas de duas ou mais cidades são fracamente conurbadas. A partir de 2017, foram introduzidas as regiões geográficas intermediárias e imediatas, segundo composição do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As regiões geográficas imediatas são agrupamentos de municípios que têm como principal referência a rede urbana, e possuem um centro urbano local como base, mediante a análise do IBGE, considerando-se a conexão de cidades próximas por meio de relações de dependência e deslocamento da população em busca de bens, prestação de serviços e trabalho. As regiões intermediárias, por sua vez, são agrupamentos de regiões imediatas.





Proteção Ambiental Permanente), Áreas de Reserva Legal (RL) e corredores ecológicos, e não apenas o meio hídrico, com abordagem integrada ambiental, social, econômica e política. Contribuem para avaliar impactos da atividade antrópica, diminuindo o resultado predatório de enchentes, e fundamentam a localização e distribuição das atividades econômicas e a localização das habitações, ajudando no combate às catástrofes naturais (dados de uma bacia de escoamento mais índices climáticos são essenciais para o planejamento éticamente responsável). Bacias ajudam a preservar e restaurar a conectividade ecológica e gerir sistemicamente áreas urbanas e rurais, incluindo suas fronteiras. Planejar a escala conjunta da TVA e do urbano torna-se um meio para combater a fragmentação socioespacial, conter a urbanização, incluir ambientes naturais e preservar sua biodiversidade.

O ordenamento multiescalar e ambiental foi regulamentado na França pelas Leis Grenelle 1 e Grenelle 2 (République Française, Vie Publique, 2022). Essa legislação regulamentou que os SCoT - Schéma de Coherence Territoriale e, mais recentemente, a partir de 2017, o Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires - SRADDET (Ministère de la Transition Écologique, 2022), que inclui entre seus princípios coordenar, com oponibilidade, a articulação urbana, regional e ambiental, agindo como esquema estratégico e prescritivo, - são os instrumentos que espacializam e coordenam em vários níveis o desenvolvimento do território, contribuindo para reverter mudanças climáticas e para prevenção de inundações e ações predatórias ao meioambiente.

Esta evolução dos instrumentos demonstra o caráter processual da elaboração e aplicabilidade deles, indicando que no planejamento territorial nada está pré-determinado ou acabado, e o aprimoramento dos meios se revela central para os resultados. O SRADDET não é um documento urbanístico como o SCoT, mas o gerenciador de uma rede prescritiva para as coletividades e agrupamentos infra-regionais, e suas disposições são oponíveis aos documentos urbanísticos elaborados pelos municípios e demais instâncias públicas (France et Urbaine, 2016).

O planejamento integrado orientado pela Trama Verde e Azul pode articular escalas e recortes territoriais com limites flexíveis, revendo fronteiras técnico-políticas estabelecidas e potencializando a produção de regiões imediatas e intermediárias, com apoio dos Consórcios Intermunicipais e Planos de Gerenciamento Costeiro. A TVA é um elemento central para se construir uma metodologia de criação de arranjos colaborativos e justificar sua proposição, que se aplica ao ordenamento territorial quer em Estados unitários ou federativos, ao delinear um conjunto de estratégias e instrumentos comuns a ambos os sistemas. Esta ideia contribui para iluminar o questionamento de que, no Brasil, as Regiões Metropolitanas podem ser complementadas por outros arranjos em rede integrando municípios estrategicamente.

Espera-se como resultados delinear caminhos de governança colaborativa e planejamento integrado ao se exemplificar múltiplos arranjos territoriais, não se amparando





na dicotomia “Regiões Metropolitanas, ou consórcios ou gerenciamento costeiro”, mas discutindo-se mecanismos e estruturas territoriais diversificados que visam à integração de municípios em redes (Klink, 2010). Os casos empíricos apresentam experiências positivas e suas lacunas de gestão metropolitana e regional, identificando elementos como a articulação multissetorial, arranjos colaborativos relacionados ao meio ambiente, planejamento e gestão da economia sustentável com integração ambiental, a partir de recursos hídricos (azuis) e verdes – Trama Verde e Azul.

Ainda como resultado, prevê-se oferecer elementos para políticas de ordenamento territorial com arranjos flexíveis no Brasil, apresentando as possibilidades presentes nos consórcios públicos intermunicipais e planos de gerenciamento costeiro, em meio a uma ampla gama de possibilidades de arranjos (Klink, 2010). Expõem-se pontos positivos e fragilidades dessa estrutura flexível, ao fomentar o debate em torno de escalas, entendidas não como processos de delimitação territorial não-neutros, ou apenas um elemento técnico (Vainer, 2002), mas como representação da esfera política, resultando de negociação entre atores conflitantes, pontuando que o espaço resulta da ação de múltiplas forças em tensão. O termo território, neste contexto, define-se não somente como espaço neutro para objetos técnicos e normas jurídicas, ou uma “configuração territorial”, mas “(...) onde se defrontam diferentes estratégias para uso e controle dos recursos naturais” (Dias & Santos, 2003, p. 53).

Como salientam Brandão et al. (2018, p. 8), visa-se “(...) dialogar com o pensamento crítico elaborado nos espaços acadêmicos (e práticos, nota dos autores) dos países desenvolvidos, porém buscando uma reapropriação renovadora das reflexões originais e criativas latino-americanas para pensar as transformações espaciais em processo nas diversas escalas espaciais”, a fim de compreender os esforços de ordenamento do território em múltiplas escalas, com fundamento ambiental, em âmbito urbano-regional-metropolitano, pela análise de práticas, instrumentos e resultados.

Conectividade ecológica, escala(s) e planejamento do território

Os fundamentos teóricos que sustentam a argumentação previamente exposta encontram eco na Ecologia da Paisagem (Metzger, 2001), na conectividade e continuidade eco-ambientais do território, e na consideração da Trama Verde e Azul como base para atingir a integração ecológica, e como unidade que proporciona coordenação de escalas.

A Ecologia é uma abordagem do pensamento sistêmico, enfocando comunidades de organismos e suas conexões (Gomes et al., 2014). Sistemas são regidos por padrões de probabilidade, semelhantes a ondas, e tais padrões não representam a probabilidade das coisas, mas de suas interconexões e localizações. A decomposição de um todo em unidades elementares independentes dá lugar a interrelações, as quais desempenham papel agregador



regendo as partes (Gomes et al., 2014). Uma abordagem sistêmica do território pressupõe que este é um todo que só pode ser conhecido e ordenado de forma relacional ou multissetorial.

A noção de ecossistema tem reflexos na TVA e no planejamento sistêmico. Complexo de elementos em interação, as bacias e sub-bacias contêm o sistema hídrico e verde como totalidade, consistindo na escala adequada para conectar partes – uma unidade de gestão, um todo coeso sob o princípio da não-somatividade das partes: o sistema é uma unidade complexa, e mudanças em uma das partes alteram o todo. Bacias e sub-bacias integram os componentes Verde e Azul – agindo em interface, e sugerindo a visão integrada de planejamento, pois zonas úmidas e verdes se encontram ao longo de rios e riachos formando um sistema para garantir o bom estado ecológico do território, sua consistência e coesão.

Em sua expressão física ou geográfica, a continuidade ou conectividade ecológica foi definida pela Ecologia da Paisagem, aproximando-se do planejamento territorial ao focar a ação humana e a paisagem (Metzger, 2001). Este mesmo autor (2001) define paisagem como domínio complexo, no qual ação e percepção são centrais, espaço integrador do conjunto heterogêneo de unidades ou elementos espaciais interativos. A heterogeneidade tem sentido para um determinado observador e em determinada escala de observação, sugerindo que a paisagem define uma identidade dependente do contexto, do observador e das relações do homem com o ambiente, a partir da dependência com o espaço e sua percepção.

A noção de paisagem se relaciona à de extenso, espaço contínuo percebido à distância e em amplitude, que para ser compreendido admite limites e recortes, definindo áreas de transição entre unidades de paisagem pela ação do observador. A Ecologia humanística da paisagem na linha de Troll (Metzger, 2001) parte da interação social e individual com o meio, bem como do produto de intenções e necessidades, adquirindo expressão no planejamento do território. A ação social acontece no espaço-tempo, pois o lugar pressupõe o evento (Abascal & Bilbao, 2021), e a Ecologia da Paisagem com viés geográfico se revela inter e multiescalar ao incluir o nível local, depreendido a partir do olhar intencional às escalas conexas, não imediatamente percebidas.

Longe de significar junto ao senso comum uma escala identificada somente com a cartografia, esta se identifica com um sistema: não é a escala isolada que determina o sistema de um recorte ou um complexo de significados, mas o sistema e o recorte definem a escala (Abascal & Bilbao, 2021). A resposta, lembra-nos Boudon (1999), encontra-se em reconhecer que diferentes modelos, nos quais a medida é operacionalizada, impõem-se ao plano e ao projeto, e se traduzem não apenas por significados distintos incorporados, mas em oposições, conectividades e relações escalares.

A definição das escalas, no território natural e artificial (cidades, regiões) depende de sistemas e elementos (Abascal & Bilbao, 2021) que devem ser representados, como tipos de





solo, relevo, massas vegetadas, bacias e sub-bacias hidrográficas. Depende do conhecimento da fragmentação territorial imposta pela urbanização e eventos positivos e adversos à preservação do meio ambiente - desmatamentos, infraestruturas, edificações e expansão urbana.

Com resultados favoráveis ou predatórios, a ação antrópica sobre o território acontece na interconexão das escalas, pois atividades humanas requerem flexibilidade tempo-espacial. Enfrentando continuidades ou fragmentações do espaço, o planejamento atua em biomas diversos e em sua preservação pressupondo continuidade ecológica, para a qual os sistemas hídrico (Azul) e vegetado (Verde) são a possibilidade imediata, devido à sua integração natural ao território antropicamente modificado.

Em sua acepção geográfica, a paisagem integrada da Ecologia da Paisagem implica não apenas no manejo de uma escala, mas em macro e microescalas geradas pelo deslocamento das espécies, segundo conformações de mancha, corredor e matrizes. A percepção espacial como homogênea ou heterogênea depende da escala de observação, pois uma porção pode parecer homogênea em escala mais distante ou de menor resolução, e heterogênea quando a aproximação a detalha. A consciência desta complexa integração de atividades culturais e econômicas, a ação social e política sobre o meio ambiente, e a reflexão da Ecologia da Paisagem para conservar a biodiversidade conduziram a novas políticas e ferramentas de planejamento territorial. O combate à fragmentação de paisagens e do espaço natural, bem como ao desmatamento de grandes massas florestais contribuiu para a sustentabilidade dos ecossistemas, evitando sua fragilidade e permitindo a preservação da biodiversidade (Moscarelli, 2016).

Sistemas integrados de matriz natural como o hídrico e verde não se relacionam apenas para conservar a biodiversidade, mas se articulam à lógica da paisagem (Moscarelli, 2016), sendo diretamente vinculados à gestão e à aspiração cidadã por espaços verdes e água, potencializando conexões ecológicas e a sustentabilidade. Pressupõem a definição de escalas coerentes, de arranjos territoriais que integram o meio ambiente à sociedade e à economia, e o ordenamento territorial pode ser um meio para promover a relação interescalar com o meio ambiente, e arranjos territoriais e institucionais diversos podem facilitar tal integração.

Planejamento multiescalar integrado: instrumentos, políticas e desafios - França e Brasil

Instrumentos multiescalares de planejamento, integrando atores, escalas, e políticas setoriais, são um desafio para países eurocêtricos e latino-americanos. No Brasil, o ordenamento territorial se valeu dos avanços de dispositivos legais, do Estatuto da Cidade (Lei Federal 10.257 – 2001) e, mais recentemente, do Estatuto da Metrópole (Lei Federal nº



13.089, de 12 de janeiro de 2015), por meio dos quais se regulamentou o planejamento do local e urbano até o nível regional, prevendo-se ações interfederativas.

O regramento jurídico brasileiro destaca as Regiões Metropolitanas e prevê a elaboração dos PDUI – Plano de Desenvolvimento Urbanístico Integrado (Governo do Estado de São Paulo, 2022), instrumento proposto no Estatuto da MetrÓpole para governança interfederativa. Responsabilidades e ações são compartilhadas entre distintos entes da federação para execução de Funções Públicas de Interesse Comum (FPICs), - serviços ou necessidades para além dos limites administrativos municipais, com escala regional, urgindo soluções de gestão coletiva.

Os PDUI4 se propõem articular demandas sociais, ambientais, econômicas e institucionais. Juntamente com os PDUI, o ZEE - Zoneamento Ecológico e Econômico (Decreto nº 99.193/90) comparece para diagnóstico e sistematização ao unificar o desenvolvimento econômico e ambiental, devendo preceder, conforme legislação vigente, planos regionais ou interfederativos.

O ZEE é um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) para conhecer, cadastrar e planejar a ocupação territorial. Na década de 1980, o País tinha como meta o desenvolvimento da Amazônia Legal com formas menos agressivas ao meio ambiente, instituindo a Política Nacional de Meio Ambiente - PNMA, - Lei 6938/81, e Lei 7.437/85 (Santos & Ranieri, 2013), e o Zoneamento Ambiental como instrumento. Em 1990 foi regulamentado o Programa de Zoneamento Ecológico-Econômico (PZEE), e a partir de 1992 (Acselrad, 2002), o PZEE se tornou uma ferramenta de planejamento federal, como parte do Plano Plurianual (PPA, 2000-2003), deste recebendo recursos.

O ZEE realiza um diagnóstico para alcançar padrões exemplares de produtividade do território e plena ocupação do espaço, racionalizando ao máximo o uso dos recursos naturais de acordo com políticas ambientais, e planejando obras e infraestrutura não apenas como ferramenta de “conhecimento”, mas com viés político e discricionário (Acselrad, 2002). Com ele se visou à competitividade inelutável do território supostamente neutro, dando-se a conhecer para o mercado, muitas vezes em escala global. Ao se domesticar as práticas sociais, afastando o que é “econômico” de outros níveis como o social, o ZEE se viu reduzido ao viés técnico-produtivo do território, sendo um instrumento dilacerado, desconexo da visão ambiental e econômica, distante das comunidades e suas necessidades.

Para implementar políticas públicas em seus diversos níveis – município, estado e região – e para que esse “zoneamento” não consista em simples compartimentação da terra ou conjunto de mapas, sem qualquer efetividade (Farias et al., 2016), o ZEE pressupõe

⁴ “Marco da retomada do planejamento regional no Brasil, é o PDUI que define as diretrizes e os meios necessários para orientar ações governamentais e da iniciativa privada em Regiões Metropolitanas (RMs), Aglomerações Urbanas (AUs) e Microrregiões (MRs), visando ao desenvolvimento sustentável e à redução das desigualdades regionais” (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, PDUI, Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado, 2022). Disponível em: https://rmsp.pdui.sp.gov.br/?page_id=125.





critérios de avaliação e prognóstico das potencialidades produtivas, e está vinculado ao cadastro e uso do solo como parte integrante do ecossistema, e às variáveis sociais, climáticas e aos biomas. Como instrumento ambiental dinâmico, esse zoneamento não consiste, por definição, em documento estático e acabado, mas em um meio para que informações sobre um território atualizem continuamente fluxos socioeconômicos e ambientais, para orientar a transformação de uma região com prognóstico de potencialidades e tendências. Uma crítica ao ZEE se refere à sua vinculação às escalas das regiões e municípios, não havendo, por vezes, relações com planos regionais, metropolitanos ou Planos Diretores municipais, além da indefinição dos recortes que permitam gerenciar esses territórios de maneira conexa. Em um texto seminal sobre o instrumento nascente, Aziz Ab'Saber pondera que um planejamento adequado requer um ZEE detalhado para os subespaços de cada região definida, e exige compreensão prévia dos problemas e emergências de cada uma delas. Exige estudos e operações geocartográficas hábeis em produzir documentos intermediários para uso da administração pública, superando uma “cartografia vazia” (Ab'Saber, 1989, p. 8). O debate se revelava maduro, pois realizar um ZEE dependia do estudo da vocação de um território e do levantamento preciso de potencialidades econômicas, não apenas para satisfazer o mercado, mas guiar os objetivos ecodesenvolvimentistas (Ab'Saber, 1989). O cadastro de uma “carta de classes de capacidade de uso do solo” (Ab'Saber, 1989, p. 2) tão somente poderia facilitar a ação de especuladores, consistindo em instrumento e método falhos frente às condições ecológicas e fisiográficas próprias da região.

Uma cartografia extensiva, aplicada aos programas de cadastro e categorização de solos, foi proposta no Projeto RADAM (Projeto Radar na Amazônia, iniciado em 1964, e operado entre 1970 e 1985), mostrou-se ineficiente e rígida, pois a homogeneidade desse cadastro somente poderia ser rompida com um exercício multiescalar a partir da rede urbana e ambiental preexistente. Sinalizava-se que o planejamento urbano e regional requer fatores socioeconômicos e ambientais integrados para superar entraves de delimitações territoriais rígidas e de exclusivo cunho técnico-político.

Outra questão central em prol de um planejamento sistêmico são os arranjos territoriais e sua escala. O Estatuto da Metrópole (2015) deu ênfase à normatização das funções públicas de interesse comum com governança interfederativa, mas a formulação da lei e sua aplicabilidade não são capazes de dar conta da complexidade do planejamento e diversidade da rede urbana brasileira (Queiroz, 2015). Para além das Regiões Metropolitanas, o Brasil dispõe para enfrentar a diversidade urbana e periurbana de outras modalidades de arranjos territoriais colaborativos de alcance microrregional, na forma de Consórcios Públicos Intermunicipais (a exemplo do Consórcio Intermunicipal do Grande ABC), e de Planos Costeiros, como o Plano Costeiro do Litoral Norte (SP).



No último caso, embora a região costeira se inclua na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (Lei Complementar Estadual 1.166, de 09 de janeiro de 2012), o Plano Costeiro exemplifica um arranjo intermunicipal em que resultados intersetoriais são fruto de ampla coordenação, levando em conta o bioma e sua diversidade como fundamento do planejamento integrado.

Conforme assinala Queiroz, o Estatuto da MetrÓpole se esforça para definir o que é uma metrÓpole, e reconhece que sua natureza envolve não apenas interesses comuns de natureza técnico-política, enunciando-a como “(...) espaço urbano com continuidade territorial que, em razão de sua população e relevância política e socioeconômica, tem influência nacional ou sobre uma região que configure, no mínimo, a área de influência de uma capital regional” (2015, p. 1). Esta lei federal prescreve que “os critérios para a delimitação da região de influência de uma capital regional [...] considerarão os bens e serviços fornecidos pela cidade à região, abrangendo produtos industriais, educação, saúde, serviços bancários, comércio, empregos e outros itens pertinentes” (Queiroz, 2015, p. 1), vinculando o ordenamento metropolitano e regional brasileiro à influência de uma cidade-capital primaz.

Arranjos não pautados pela primazia de uma capital podem se revelar adequados ao planejamento integrado, se articulados por sistemas ambientais e socioeconômicos que os justifiquem. O ordenamento francês exemplifica arranjos não necessariamente articulados por uma região metropolitana em torno da capital primaz, com alto grau de influência sobre as demais. Salet (2007), ao descrever as transformações das Regiões Metropolitanas e cidades-região, assinala que novas formas de especialização produtiva e consumo surgiram a partir dos anos 1980 levando a associações de municípios para potencializar o controle social, aumentando a dependência de normas e instrumentos de racionalização e planejamento.

O território passa a depender cada vez mais de escalas em âmbito globalizado, tornando o nível local cada vez mais relevante, mas uma intensa “pressão” sobre o tranquilo conceito de “escala local” se impõe, tornando-se então dinâmico (Salet, 2007). Este autor identifica transformações radicais das condições urbanas produtivas, e a necessidade de indicadores econômicos e sociais, do mercado laboral e identidade cultural dos lugares, além de pluralidade social e complexidade transescalar das atividades urbanas. Está-se diante da diferenciação de espaços especializados, dispersos em regiões para além dos limites urbanos, em localizações acessíveis, complexas, envolvendo logística e distribuição, o que vem transformando o “urbano”, tendo como resultado novos arranjos metropolitanos. Seu controle se dá em rede, e em centros de especialização regionais, com a oposição tênue entre “urbano e rural”, com fronteiras alargadas, o que faz o urbano se mover em direção de regiões e da policentralidade, ou redes urbanas (Salet, 2007).

Muitos municípios brasileiros apresentam indicadores baixos de integração, assim como baixa representatividade do PIB e da renda no âmbito estadual, refletindo uma “inserção





muito tênue ao processo de metropolização” (Salet, 2007, p. 1). Podem integrar redes com outros municípios, mas carecem de instrumentos de gestão e ordenamento adequados à sua realidade. Estudos do IBGE sobre a rede urbana no Brasil (IBGE, Região de Influência de Cidades, de 2008) sinalizaram que o país conta com “metrópoles” bastante distintas em extensão e composição sociodemográfica, conforme definições das leis estaduais responsáveis pela criação de Regiões Metropolitanas. A posição oficial sobre as metrópoles brasileiras inclui ao mesmo tempo (e no mesmo bojo) São Paulo, com cerca de 21,5 milhões de habitantes e a região metropolitana Sul do Estado de Roraima, com população de pouco mais de 21 mil habitantes (IBGE, Região de Influência de Cidades, 2008).

Mesmo ao representar avanços que contribuíram para justificar funcionalmente a condição de aglomerado urbano metropolitano, o dispositivo legal, embora indispensável, não é suficiente para identificar o território funcional e adequado para uma gestão integrada (Queiroz et al., 2015). Os melhores critérios se fundamentam pela adequação e objetivos dos arranjos territoriais, e quais elementos justificam a formação de redes de municípios para atuar conjuntamente, em termos de demografia, paisagem, geografia, economia, política e meio ambiente. Para representar este conjunto de fatores que compõem o território em sua totalidade sistêmica, é preciso contar com um refinado conjunto de instrumentos de integração, envolvendo cartografias adequadas para abordagem multiescalar.

O uso desmedido de fontes energéticas e recursos naturais, intensificando o processo depredatório ao meio ambiente, e ao mesmo tempo fragmentando a ocupação territorial tornaram os limites cidade-campo fluídos e complexos. Bacias hidrográficas e massas vegetadas interconectadas consistem em uma base concreta para estabelecer uma rede ecológica, articulada a outras redes, urbana e interurbana.

No Brasil, a PNMA Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6938/81) e a mais recente Lei de Mananciais (Lei Estadual 9.866, de 28 de novembro de 1997)⁵ definiram uma Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais (APRM) como uma ou mais sub-bacias hidrográficas de interesse regional, servindo ao abastecimento público, dispondo que as APRMs, suas Áreas de Intervenção e respectivas diretrizes e normas ambientais e urbanísticas de interesse regional sejam regulamentadas por lei estadual (Governo do Estado de São Paulo, 2022), sinalizando instrumentos e normas para que a TVA passe à condição de fundamento do planejamento integrado.

⁵ “Em meados da década de 1970, com o objetivo de proteger os mananciais, cursos e reservatórios de água da Região Metropolitana de São Paulo, foram aprovadas as Leis Estaduais 898, de 18 de dezembro de 1975, e 1.172, de 17 de novembro de 1976, que disciplinam o uso e ocupação do solo nessas áreas. Após 20 anos, a necessidade de revisão dessa legislação levou à aprovação da Lei Estadual 9.866, de 28 de novembro de 1997, que dispõe sobre diretrizes e normas para a proteção e recuperação das bacias hidrográficas dos mananciais de interesse regional do Estado de São Paulo” (Governo do Estado de São Paulo, Portal dos Mananciais, 2022. Disponível em: <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/portalamananciais/legislacao-estadual/>).



A fragmentação da paisagem natural e do ambiente rural-urbano, acelerada pela baixa eficácia do ordenamento multiescalar, a setorização e a descoordenação dos instrumentos de planejamento incentivam o desmatamento florestal e o ataque ao bioma, de que a Amazônia Legal consiste hoje em exemplo. A segurança jurídica e a formulação de leis para criarem um ambiente de direitos civis para populações afetadas pela urbanização e ações antrópicas predatórias, que abrangem o ordenamento do território, integram importante questão, desenvolvida nas próximas seções.

A interconectividade dos sistemas Verde e Azul, das bacias hidrográficas e massas verdes que correspondem à ordenação e conexão ecológica do espaço fundamentam planos e projetos por meio de múltiplas articulações, que incluem um constante diálogo de escalas e linguagens – da norma ao plano, ao projeto e às cartografias, - ao integrarem território, sociedade e paisagem. Nas próximas sessões, estas diretrizes teóricas serão apresentadas incorporando-se aos três casos empíricos, ressaltando-se o processo e as hierarquias de decisão e proposição de arranjos colaborativos flexíveis e seus instrumentos.

A experiência francesa de planejamento regional e instrumentos multiescalares de coordenação e integração territorial

A França tem experiência histórica de ordenamento territorial integrado, reunindo pautas ambientais, econômicas e sociais, e propondo recortes espaciais a partir de elementos naturais e/ou humanos e suas múltiplas inter-relações (Franchi et al., s/d). Considerar a paisagem resultou na formulação de um Atlas de Paisagem para cada região, registrando e apreendendo valores, dinâmicas e pressões naturais e humanas (id., ibid.).

Coincidindo com a vigência da Convenção Europeia da Paisagem, em 2006 ((Franchi et al., s/d), foram identificadas e qualificadas todas as paisagens do território francês utilizando método pioneiro, com a confecção de documentos cartográficos baseados no diálogo com as comunidades locais, para elaborar planos coerentes com anseios coletivos e traduzir o projeto socioterritorial (Ministère de la Cohesion des Territoire et des Relations avec la Collectivite Territoriales, 2020). A aproximação à paisagem reforçou o anseio pelo desenvolvimento harmonioso e equilibrado de porções agrícolas, naturais, florestais e áreas urbanas, respeitando transições ecológicas, energéticas e climáticas, visando à coesão territorial e à audição de comunidades urbanas, periurbanas e rurais (Ministère de la Cohesion des Territoire et des Relations avec la Collectivite Territoriales, 2020).

Em 2007, a Trama Verde e Azul (TVA) foi proposta no Fórum Grenelle Ambiental, reunindo sistemas hídricos e corredores ecológicos, estimulando e antecedendo à aprovação da conectividade ambiental proposta nas leis Grenelle. A Loi de l' Engagement National pour l' Environnement, desdobrada em Grenelle I e II (Lei nº 2009-967 de 3 de agosto de 2009 e Lei nº 2010-788 de 12 de julho de 2010), regulamentou as esferas de governo e escalas de





ordenamento do território, preservando cidades, biodiversidade e entorno rural. Grenelle I consolidou os debates conhecidos por Grenelle de l' Environnement, complementados em 2010 pela lei de 12 de julho, de compromisso nacional com o meio ambiente - Grenelle II, que dirimiu sobre o consumo energético, a imbricação intersetorial das políticas habitacional, de transporte e mobilidade, implementando o planejamento integrado para conter a fragmentação territorial e ações predatórias ao meio natural.

Essa legislação que apostou na lógica anti-setorial e continuidade ambiental, com diretrizes construídas desde os anos 2000, norteia todos os atuais documentos de gestão territorial. Instrumentos de gestão coordenadores das várias escalas se revelaram o resultado mais importante, primeiramente com a formulação do SCoT - Schéma de Cohérence Territorial, que define perímetros de intervenção reunindo políticas públicas, planejamento e urbanismo, eliminando conflitos entre atores e buscando o equilíbrio entre preservação ambiental e desenvolvimento socioeconômico. Com isso, a TVA passou a orientar os SCoT, com respaldo de representantes do governo, organizações nacionais e locais, setores da indústria e sindicatos, associações profissionais e organizações não governamentais.

Os documentos de urbanismo coordenados pelo SCoT incluem habitação, comércio, serviços e mobilidade, aprimorando a qualidade do ambiente biofísico, e adequando-se às flutuações demográficas ao reunir ecologia e paisagem. A integração entre ambiente natural e urbano foi se tornando o mote para superar a fragmentação espacial, incluindo a continuidade ecológica e a TVA.

O SCoT foi o primeiro instrumento preciso que se relacionou ao código de urbanismo para coordenar os PLU - Planos Locais de Urbanismo, sincronizando habitação, economia, turismo, comércio, agricultura, paisagens e meio ambiente (Sybarval, 2021), além dos planos de cada município no interior de arranjos intermunicipais, na escala adequada. É uma ferramenta simultaneamente estratégica e tática de desenvolvimento sustentável, com perímetro flexível, correspondendo a uma área urbana, grande área habitacional ou região geradora de emprego (SCoT Renovado), tomando por referência a rede de mobilidade, um polo de equilíbrio territorial e rural (PETR), um centro metropolitano ou parque natural regional para reunir as políticas de urbanismo e meio ambiente, biodiversidade, energia, clima e água. Leva em conta a política do SDAGE, Plano Diretor de Desenvolvimento e Gestão de Água, que incorpora as grandes bacias hidrográficas da França, e o SAGE - Plano de Desenvolvimento e Gestão de Água (Gest'eau, 2022), que atua nas sub-bacias e visa preservar o ecossistema aquático.

O Código de Urbanismo francês (artigo L.121-1, e L.110) - (Legifrance, 2022) exige que o SCoT leve em conta riscos naturais e a qualidade da água, coordenando a aplicação do SAGE, gerido por comissão local. Todas as políticas coordenadas pelo SCoT estão de acordo com o Código de Urbanismo (artigos L131-1 a L131-10) (Legifrance, 2022), e se



especializam nos PLU ou em Planos Urbanos Intermunicipais (PLUI). A possibilidade de escolha do perímetro para o SCoT depende de decisões intermunicipais, regidas pelo EPCI – Instituto Público de Cooperação Municipal. Essa escolha flexível é característica da gestão regida pelas leis urbanísticas L 143-1 a L 143-50 (Legifrance, 2022).

Com mais de 20 anos de aplicação, o SCoT mostrou-se relevante como evolução do ordenamento territorial (Ministério do Meio Ambiente, Energia e Mar, *Quelles evolution pour les Schemas de Coherence Territorial*, 2017) ao descrever a primeira geração do instrumento como proteção de municípios rurais contra a influência das áreas metropolitanas, refletindo forças sociais locais.

As vantagens da gestão com o SCoT fizeram o instrumento evoluir para associar vários deles (InterSCoTs), e reunir Planos Locais Urbanos (PLU) em PLUIs, aumentando a escala e evidenciando que as partes edificam o complexo sistêmico do território (Ministère de la Transition Écologique, 2022). SCoT e InterSCoT foram pioneiros no equilíbrio entre desenvolvimento urbano e rural ao preservar áreas naturais e paisagens, preconizando usos múltiplos e corredores ecológicos, além de frear a expansão urbana com cinturões verdes (id., *ibid*). A coordenação intermunicipal assegurou a consistência dos planos setoriais – dos PLU, que se tornaram compatíveis com o SCoT. Em 2021, uma nova legislação modernizou este último instrumento, enfatizando as relações entre desenvolvimento econômico, agricultura local e comércio/habitação, mobilidade, equipamentos e serviços e transições ecológicas e energéticas, com preservação dos recursos naturais (Ministère de la Transition Écologique, 2022).

O Documento de Orientação e Objetivos do SCoT (DOO) é juridicamente vinculativo, definindo a localização e quantificando a habitação, os grandes equipamentos e infraestruturas, a mobilidade e o desenvolvimento econômico. Seu objetivo é coordenar a proteção ao meio ambiente a estes outros fatores, bem como aliar a gestão das terras naturais, agrícolas e florestais à gestão do solo, utilizando-se do marco Verde e Azul (TVA), que se tornou obrigatório para os SCoT após as Leis Grenelle (I e II). Exige-se um Relatório de Apresentação (RA), inventário e diagnóstico, projeto de Planejamento e Desenvolvimento Sustentável (PADD), e um documento prescritivo para a ação, expresso no Documento de Orientação de Objetivos (DOO) (Moscarelli, 2016).

Com sua evolução, os SCoT incluíram a restauração do leito dos rios e o combate à poluição ambiental para alcançar coerência com os usos propostos para as orlas e terrenos das bacias fluviais (Gass et al., 2016), passando a coordenar arranjos nas escalas local e regional. Tornou-se simultaneamente um instrumento intermunicipal e municipal, reunindo o meio ambiente ao econômico e social, sendo obrigatório para todo o território francês. Com a Grenelle II, o Conselho de Ministros o referendou, dando-lhe respaldo nacional.



A partir de 1º de janeiro de 2017, os municípios que não aderirem ao SCoT contam com critérios de edificabilidade limitados, não podendo instituir novas zonas de urbanização, demonstrando-se o esforço para levar à sua plena adoção. Uma cartografia acurada deve acompanhar, reunindo indicadores que impactam na conservação da biodiversidade: (a) objetivos quantificados de redução da expansão urbana e fortalecimento da densidade de sítios urbanos, (b) proteção do verde e reabilitação de continuidades biológicas com a Trama Verde e Azul (TVA).

Em 2017, ainda (com aplicabilidade a partir de 2019), o SRADDET surgiu para garantir aos SCoT sua vocação interterescal, mediante o questionamento imposto às dimensões das regiões e às suas competências. Com o SRADDET, os SCoT encontraram seu lugar em relação aos PLU e PLUI, ao coordenar o diagnóstico e o projeto de ordenamento territorial que reúne esses planos. Seu diferencial reside na transversalidade e contribuição para a coerência territorial em escala regional, reunindo esquemas regionais pré-existentes, e unificando domínios como mobilidade, coerência ecológica, questões climáticas e energia e controle de resíduos (France et Urbaine, 2022). O instrumento coordena documentos de planejamento regionais e sub-regionais, decorrendo de consultas às principais comunidades envolvidas, vinculando planos urbanísticos locais – os SCoT e, na sua falta, os PLU, os planos de transporte urbano, planos territoriais de clima-ar-energia, e parques regionais -, considerando-se que todos devam ser compatíveis com suas regras gerais.

Consórcio Intermunicipal do Grande ABC e Plano de Gerenciamento da Zona Costeira do Litoral Norte (São Paulo) – a gestão intersetorial brasileira

Consórcio Intermunicipal do Grande ABC

Um dos casos de interesse brasileiros para compreender o planejamento intersetorial é o Consórcio Intermunicipal do Grande ABC, na região paulista do mesmo nome⁶, que vem desde a década de 1970 perdendo indústrias. O consórcio reúne os municípios de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra, e surgiu para enfrentar a crise econômica e industrial que se aprofundou nos anos 1990, diante de flagrante redução de postos de trabalho nesse setor, o que levou à criação da Agência Regional de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC para organizar ações de planejamento integrado.

Completo este ano 25 anos, tendo nascido como uma inovação no âmbito do planejamento paulista e brasileiro, como arranjo territorial com planejamento e gestão intermunicipais em meio a uma longa experiência federalista. Arranjos territoriais regidos por

⁶ Integram a região conhecida como ABC Paulista os municípios de Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano, e ainda, os municípios de Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra (extensão do município de Santo André) e Diadema. Os 7 municípios integrantes perfazem uma área total de 825 km² (Consórcio Intermunicipal do Grande ABC, 2022. Disponível em: <https://consorcioabc.sp.gov.br/o-grande-abc>).



consórcios (Klink, 2009) contribuem para a economia de escala com eficiência e transparência, e para o planejamento e gestão das funções públicas de interesse comum, como mobilidade, saneamento ambiental e desenvolvimento urbano.

Em dezembro de 1990, os sete prefeitos que integram o arranjo colaborativo criaram o Consórcio Intermunicipal das Bacias Billings e Tamanduatehy, incluindo a gestão ambiental relativa à destinação de resíduos sólidos, e voltando-se ao desenvolvimento urbano e econômico (Ferracini, 2013). Plantas industriais realocadas junto aos municípios ao longo das rodovias Anhanguera-Bandeirantes, a oeste da Região Metropolitana de São Paulo, levaram à desconcentração industrial originada por vantagens oferecidas por outros municípios relativas ao solo mais barato, isenções fiscais, e aprofundamento da crise na década de 1990, em meio a condições econômicas de abertura global e desestruturação de cadeias produtivas ligadas à indústria.

Com o gradual desmonte da coordenação metropolitana no Brasil ocorrido também nos anos 1990, formas horizontais de organização como os Consórcios intermunicipais surgiram para renovar a gestão regional. A baixa capacidade de arrecadação tributária dos municípios metropolitanos e sua vulnerabilidade social, dificuldades institucionais e de recursos fortaleceram essa modalidade. Tal cenário de crise incorreu em dificuldades à geração de empregos industriais e no setor de serviços, dando oportunidade ao Consórcio Intermunicipal do Grande ABC como uma experiência de governança regional, e à criação da Agência de Desenvolvimento Econômico do Grande ABC (pdrABC, 2016).

O Grande ABC apresenta características que favorecem uma governança integrada, como uma herança industrial e de serviços coesa, além de uma forte base ambiental com a presença da Represa Billings banhando seis dos sete municípios que o integram, exceto São Caetano do Sul. Importante polo histórico de conurbação e ligação entre a capital paulistana e o litoral, seus municípios apresentam um alto grau de urbanização e fluxo de atividades, mercadorias e pessoas, com estrutura policêntrica e diferentes níveis de oferta de empregos, mas muitos desequilíbrios na qualidade dos equipamentos, serviços e espaços públicos.

Uma agenda socioambiental foi então proposta, pois a ocupação do solo de baixa densidade nas áreas de maior infraestrutura resultante da ação do mercado imobiliário levou a uma provisão insuficiente de massa verde e ao deslocamento da população vulnerável para os limites da mancha urbana, resultando em baixa qualidade do espaço edificado e danos ambientais.

Tais características revelam a necessidade de prover infraestrutura capaz de evitar danos às áreas de mananciais e combater ocupações em situação de risco geotécnico. O desenvolvimento sustentável do entorno dos recursos hídricos se faz premente, sendo um dos principais motes do plano, pois prejuízos a essas áreas podem aprofundar o processo incontrolado de ocupação, a urbanização dispersa e a fragmentação espacial.





As principais vias e rodovias que atravessam a região são corredores metropolitanos e regionais, reunindo atividades econômicas e população assentada e flutuante. Usos diversificados em diferentes escalas são dificultados pela falta de qualidade ambiental desses corredores, desconexos de seu entorno e inseguros, apresentando grandes glebas e escasso parcelário urbano. Esta configuração, e a presença de mananciais próximos aos eixos existentes e propostos de atividade econômica demandaram um planejamento integrado para evitar a degradação ambiental resultante da urbanização. Eixos ferroviários e rodoviários ao longo de rios e represas requerem a articulação dos usos e ocupação do solo à mobilidade, visando um adensamento ligado às oportunidades de emprego.

Desde 8 de fevereiro de 2010 (Consórcio ABC, 2022), o arranjo em tela passou a ser o primeiro Consórcio multissetorial de direito público e de natureza autárquica do Brasil, com funcionamento de Assembleia Geral pautada por um Contrato de Consórcio Público (Lei 11.107 de 2005). Criado como Associação Civil de Direito Privado, no biênio de 2009 e 2010, tornou-se Consórcio Público com agenda metropolitana baseada em ações e instrumentos regionais, contando com o Plano Regional de Mobilidade, Programa Regional de Redução de Riscos e o projeto pioneiro de um Centro de Controle de Operações (CCO) para monitoramento regional. Parcerias com os governos estadual e federal foram cruciais para o financiamento do Consórcio, captação de recursos (PAC - Programa de Aceleração do Crescimento Mobilidade) e gestão e redução de riscos ambientais e urbanos.

Esta institucionalidade permitiu que o arranjo tivesse poder executivo, com firmes acordos entre as administrações conveniadas, e abrisse licitação para obras favorecendo os sete municípios, podendo receber recursos das esferas federal e estadual, bem como de organismos internacionais. Grande parte dos recursos provém dos municípios parceiros a partir de seus orçamentos; várias atividades são operacionalizadas pela Assembleia, reunindo os sete prefeitos consorciados, elegendo-se anualmente o presidente e vice-presidente. Onze programas temáticos foram propostos para orientar o Consórcio, desde justiça ambiental, criação de postos de trabalho de qualidade e alto valor agregado, enfatizar áreas produtoras de serviços ecossistêmicos, assegurando à região ser um espaço de produção e apropriação coletiva de riqueza, zelando pela escala local – em termos de mobilidade, drenagem, resíduos sólidos, redução de riscos ambientais, habitação, segurança, desenvolvimento econômico e turismo, saúde, educação e lazer, políticas sociais e desenvolvimento institucional (pdrABC, 2016).

Com essa integração, visa-se a uma cidade-região sustentável com área urbanizada compacta, com ênfase tecnológica às cadeias produtivas e produção de nova urbanidade (pdrABC, 2016). Coesão territorial e estabilidade intra e inter-regional dos municípios, e destes com a metrópole paulistana, são metas do plano, articulando áreas urbanizadas e periurbanas. Objetiva-se equilibrar a estrutura urbano-regional (pdrABC, 2016), reduzir as



desigualdades socioespaciais, criar e distribuir equilibradamente empregos, comércio e serviços públicos e privados, além de conter a expansão horizontal em direção às áreas protegidas de mananciais, combatendo efeitos negativos da urbanização de áreas periurbanas, rurais e/ou ambientalmente sensíveis e a impermeabilização do solo.

A Trama Verde e Azul, ou o sistema hídrico de orlas e de mananciais e corredores e massas vegetados é a base natural para intervenções antrópicas na forma de urbanização e regionalização, e comparece no planejamento do Consórcio na forma de diagnóstico ambiental para o Grande ABC. Este sinalizou a falta de qualidade de vida devido à retração dos serviços ecossistêmicos como resultado da urbanização, cujo planejamento não foi capaz, pela velocidade e irregularidade da expansão urbana, de preservar o sistema ambiental e urbano (pdrABC, 2016).

Conforme o PDRabc (2016), a geração de serviços ecossistêmicos pode ser alcançada por meio da infraestrutura verde regional e dos sistemas hídricos, vinculando-se à preservação da diversidade de usos da terra, bem como ao desenvolvimento de áreas rurais e periurbanas com atividades produtivas. Estas estratégias são relevantes para manter e aprimorar as condições sociais, ambientais e urbanas, bem como para proteção ambiental e contenção da mancha urbana, em busca da cidade-região compacta.

A intensificação racionalizada do uso do espaço urbano existente, a recuperação de edificações e de áreas degradadas bem como o aproveitamento de vazios urbanos e parcelas vagas, com abertura de áreas verdes, novas centralidades e espaços públicos se colocam como objetivos específicos do PDRabc. Conter a expansão urbana periférica pressupõe reduzir a pressão sobre as áreas verdes, rurais e ambientalmente protegidas, valorizar e proteger aquelas destinadas à produção agropecuária e artesanal e estimular as atividades produtivas sustentáveis e criativas nas áreas de fronteira rural/urbana (pdrABC, 2016).

Categorias de uso e ocupação do solo foram propostas para incluir a agenda ambiental no PDR (PDRabc, 2016)⁷. Para a estrutura Azul, sistemas de retenção de águas de chuva junto às áreas drenantes das bacias e uma estratégia de revisão das leis de parcelamento, uso e ocupação do solo municipal, e das leis específicas da Billings, Alto Tietê e Guaió, foram apresentados para garantir a regularização fundiária, urbanística e habitacional, aprimorando a condição socioambiental e provendo outros tipos de assentamento que garantam serviços ecossistêmicos. A partir destas bases ambientais, o PDRabc busca estratégias econômicas

⁷ Conservação Ambiental – áreas para prestação de serviços ecossistêmicos, com usos e atividades destinados à educação ambiental, pesquisa e ecoturismo. Recuperação Ecológica – áreas ociosas, que abrigaram atividades de impacto ambiental, distantes dos eixos de acessibilidade, passíveis de recuperação para aprimorar a prestação de serviços ecossistêmicos. Desenvolvimento agroecológico – áreas para assentamentos de baixa densidade, mantendo serviços ecossistêmicos e com baixa presença de infraestrutura e lotes de grandes dimensões, para produção agrícola ecológica e familiar, e recuperação florestal. Ocupação Socioecológica – áreas próximas às redes de transporte e áreas urbanas desocupadas sujeitas a pressões por ocupação, e parcelamento com infraestrutura com tecnologias alternativas e isoladas, dependendo do contexto e de elementos de infraestrutura verde. Requalificação Ambiental – áreas de assentamentos precários de baixa renda, com alta densidade e infraestrutura precária, com intervenções que devem recuperar as Áreas de Preservação Permanente, minorar riscos geotécnicos e prover infraestrutura verde, sobretudo, para conter a poluição difusa e erosão (Pdr ABC, 2016).





a fim de potencializar ativos territoriais voltados à economia de aglomeração, como as ferrovias, a Via Anchieta, o Rodoanel, a rede de universidades e centros de formação superior presente, e o capital humano representado por famílias com renda média acima de 5 salários mínimos, bem como a proximidade com São Paulo e o Porto de Santos.

A partir destes ativos e do que se identifica com a Trama Verde e Azul, incorporam-se as grandes indústrias dos setores químico/petroquímico, de transportes, de borracha e plásticos, propondo programas e instrumentos para mobilizar uma rede de micro e pequenas empresas destinadas à geração de serviços à produção. A reestruturação econômica em curso e a terciarização, juntamente com a presença da grande indústria, ainda fordista, complementa-se pela ambição de desenvolver a indústria 4.0 com a criação de um Parque Tecnológico - um parque-rede, em ambiente propício à ciência, tecnologia e inovação.

A reafirmação de um Polo de desenvolvimento tecnológico regional se dá com o parque-rede, com oportunidades logísticas e revigoramento do parque industrial pela proximidade do Rodoanel. O PDRabc aproveita a oportunidade da expansão intermunicipal do mercado imobiliário e reconduz coeficientes de aproveitamento para captação de mais valias resultantes do acréscimo de edificabilidade, evitando que empreendedores busquem vantagens em um ou outro município isolado. O uso e ocupação do solo urbano como função pública de interesse comum ganhou eco no Consórcio como forma de aplicação dos instrumentos e regulações do Estatuto da Metrópole e da garantia da função social da propriedade.

Os mais recentes avanços do Consórcio têm especial importância por reafirmarem a possibilidade de escolha do recorte espacial, ganhando em autonomia e flexibilidade para decidir estratégias e programas, planos e projetos de associação, e por contribuírem como meio de gestão participativa regional. No âmbito da governança metropolitana de São Paulo, o Plano Diretor Regional é uma inovação, definindo o papel do ABC na Região Metropolitana de São Paulo (RM) como um arranjo territorial distinto e que a integra.

O pdrABC conta com um macrozoneamento concebido para alcançar esse cenário virtuoso. Como um arranjo territorial baseado em Consórcio Público, e com recorte singular no interior da RM de São Paulo, não dispõe de um ZEE, mas o Plano articula elementos ambientais ao macrozoneamento, elencando programas e ações. Relações entre as macrozonas e as diretrizes e instrumentos da política urbana e ambiental propostos para o pdrABC foram moldando sua elaboração, em busca da coordenação multissetorial (pdrABC, 2016).

O macrozoneamento espacializa objetivos e instrumentos com o diálogo entre Programas e Ações Estratégicas Territoriais. Para cada macrozona foram definidos instrumentos de gestão e parâmetros urbanísticos, a fim de construir gestão econômica,



ambiental e urbana com regulação do parcelamento, uso e ocupação do solo⁸. Para as macrozonas em áreas estratégicas de preservação e recuperação dos mananciais, foi definida maior organicidade entre a Macrozona Centros Urbanos Locais (MCL) e a Macrozona de Proteção Ambiental e Controle e Qualificação Rural e Urbana (MPA), a fim de construir um Periurbano Consolidado com qualidade ambiental. Estas macrozonas, diretamente assentadas no tecido Verde e Azul, permitem controlar e conter a expansão urbana e a urbanização dispersa, fortalecer conexões entre demais macrozonas, mantendo baixas densidades.

A Macrozona de Proteção Ambiental e Controle e Qualificação Rural e Urbana (MPA) segue cumprindo o papel de conservação ambiental, em conjunto com a Macrozona de Conservação de Ecossistemas Naturais (MCE), com o papel de Área de Conservação Ambiental (id., ibid), cabendo-lhe “Conservar e recuperar os fragmentos florestais, corredores ecológicos e das áreas de preservação permanente” (pdrABC, 2016, p. 38). A Macrozona de Conservação de Ecossistemas Naturais (MCE) conta com maciços da Mata Atlântica, grande biodiversidade e presença rarefeita de atividades econômicas e ocupação permanente para manter a floresta, prover proteção ambiental, garantir biodiversidade e recursos hídricos.

O Consórcio passou a contar desde 2015 com um Termo de Colaboração Técnico-Científico (TCTC 01 de 2015) com a Universidade Federal do ABC, com a finalidade de executar, monitorar e avaliar a implementação de um Plano Plurianual Regional, dando oportunidade à elaboração de diagnóstico territorial, avaliação de oportunidades econômicas, elaboração de cenários e tendências, culminando em um Plano Diretor Regional (pdrABC, 2016).

Apesar dos avanços que este modelo associativo evidencia, os principais desafios de gestão intermunicipal se situam (pdrABC, 2016) nas instituições e nas formas de ação em tese coletivas que atuam ainda dispersas, sem a regulamentação e gestão de uma instância coordenadora, ressentindo-se de um municipalismo ainda pouco cooperativo, evidenciando políticas supra municipais mas não instrumentos de coordenação nessa escala. A ausência de coordenação vertical e de instrumentos vinculados à esfera nacional para áreas metropolitanas com mecanismos de indução e incentivos e macro-financiamentos etc. dificulta trajetórias de governança colaborativa horizontal via consórcios. Estas dificuldades são sentidas pelo Consórcio em análise, atrasando a implementação de metas e dificultando uma ação realmente integrada.

⁸ Foram elencadas a Macrozona de Estruturação Metropolitana – MEM; Macrozona de Consolidação Urbana – MCU; Macrozona de Redução da Vulnerabilidade e de Recuperação Ambiental – MRR; Macrozona Centros Urbanos Locais – MCL; Macrozona de Proteção Ambiental e Controle e Qualificação Rural e Urbana – MPA e Macrozona de Conservação de Ecossistemas Naturais – MCE.





Litoral Norte paulista – um caso de planejamento integrado em Zona Costeira – o Plano de Gerenciamento Costeiro e o ZEEC

O Litoral Norte é região prioritária para um plano integrado por sua natureza de zona costeira, em que a proteção do patrimônio ambiental e a exploração de recursos costeiros e marinhos se apresentam como motivação para esse tipo de ordenação territorial (Itani & Zuquim, 2021). Essa orla marítima apresentou ocupação desordenada e consequências socioambientais negativas como o desmatamento da Mata Atlântica, a expansão da urbanização em área de preservação permanente (APP), a provisão de marinas ilegais, o lançamento de efluentes no oceano sem tratamento adequado, e atividades que em conjunto geraram conflitos territoriais e exploração desmedida dos recursos naturais (Takara, 2020).

O ZEEC/LN foi o primeiro zoneamento costeiro regulamentado no País (Itani & Zuquim, 2021); no Estado de São Paulo, apenas duas regiões concluíram seus zoneamentos costeiros, o Litoral Norte e o Setor da Baixada Santista. O Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor do Litoral Norte consta da Lei Estadual nº 10.019, 3 de julho de 1998 (ALESP, 1998), e está expresso cartograficamente em mapas oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em escala 1:50.000 (ALESP, 2017), ratificando a escala também adotada na França, nos SCoT.

O Decreto Estadual nº 49.215/2004 (ALESP, 2004) dispôs sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Litoral Norte (ZEEC/LN), revisto em 2017 (Decreto nº. 62.913/17) (ALESP, 2017). No capítulo V da Lei Estadual nº 10.019 de 1998 são apresentados os seguintes objetivos: a) criar um Zoneamento Ecológico e Econômico (ZEE), b) criar um sistema de informações c) implementar e monitorar um plano de ação e gestão. E, na atualização desta lei em 2004, estipularam-se metas e ações por zonas.

A gestão integrada das áreas costeiras foi regulamentada em 1988 pelo Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), a partir das diretrizes da Política Nacional de Meio Ambiente e da Política Nacional para os Recursos do Mar de 1980 (PNRM), a qual dispõe sobre a utilização, a exploração e o aproveitamento sustentáveis dos recursos vivos, minerais e energéticos do Mar Territorial. A lei do PNGC previu planos estaduais e municipais de gerenciamento costeiro, e o Estado de São Paulo aprovou o seu plano em 1998, regulamentando diretrizes de gestão delineadas desde a década de 1980. Entre estas, consta a subdivisão em quatro setores costeiros, Litoral Norte, Baixada Santista, Complexo Estuarino-Lagunar de Iguape e Vale do Ribeira, e a definição de uma estrutura de gestão tripartite, envolvendo estado, municípios e sociedade civil.

Outra diretriz diz respeito à tipologia das zonas, com a classificação de usos permitidos, e ainda, à definição dos instrumentos da PEGC – sistema de informações, monitoramento e controle dos planos de ação e de gestão, meios indispensáveis à implementação da política. Quando da regulamentação do PNGC pelo Decreto Federal



5.300/04, o ZEE - Zoneamento Ecológico-Econômico, categoria ampla que inclui os ZEEC (Zoneamento Costeiro) foi entendido como instrumento obrigatório (Decreto Federal 4.297/02), proposto para a implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas.

Os ZEECs/SP se apresentam à semelhança dos SCoT, pois nos estudos para o Litoral Norte (ALESP, 2017) consta o levantamento da legislação em diferentes níveis de governo, tendo por objetivo de coordenar e evitar conflitos, compatibilizando políticas públicas para um meio ambiente ecologicamente equilibrado (ALESP, 2017). Neles determinava-se que o principal meio para o planejamento seriam os mapas do IBGE, em escala 1:50.000, reafirmando os ZEE como zoneamento ambiental, pois vinculam decisões de agentes públicos e privados articulando-as aos planos, programas, projetos e atividades, e protegendo recursos naturais. Asseguravam-se investimentos e serviços ecossistêmicos alinhando sustentabilidade ecológica, econômica e social, e compatibilizando o crescimento econômico com proteção ambiental, o que o posiciona como uma forma de coordenação multissetorial.

O ZEEC Litoral Norte consiste em peça-chave para o planejamento multissetorial, pois a partir de 2004 o uso e a ocupação desse território passaram a ser regulamentados por um instrumento regional, e o ordenamento territorial nesse recorte foi proposto em perspectiva ambiental. Com ferramentas que ajudam a escolher atividades e ações, apoia-se em mapeamentos georreferenciados para uma análise qualitativa e quantitativa do território (Itani & Zuquim, 2021), e para guiar o planejamento e gestão dos recursos e das atividades⁹ (Takara, 2020).

A TVA se expressa e orienta o documento da Lei do Plano Costeiro, e na revisão de 2017, claramente se mencionam medidas mitigatórias e compensatórias aplicadas ao âmbito regional do Litoral Norte, a fim de promover ocupação de baixo efeito impactante (ALESP, 2017), definida como a que “I – não altere as características socioambientais da zona; II - não cause impactos significativos à biota das Unidades de Conservação e a remanescentes florestais contíguos à zona em que se insere; III - mantenha as condições de permeabilidade do solo de acordo com os parâmetros de ocupação fixados para a zona; IV - não altere as características dos corpos d'água; V - não altere a funcionalidade dos ecossistemas, garantindo a conservação dos recursos genéticos e naturais e a diversidade biológica, na área a ser licenciada” (ALESP, 2017, p. 12).

A gestão da zona costeira atuou para alcançar a integração política, ao debater objetivos e interesses contrapostos e chegar a consensos, unificados pela abordagem

⁹ Os ZEECs/SP do Litoral Norte e da Baixada Santista integram quatorze políticas públicas: Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), a Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB), a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), a Política Urbana (PURB), Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a Política Nacional da Biodiversidade (PNB), a Política Nacional de Recursos do Mar (PNRM), a Política Nacional Marítima (PNM), a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca (PNSAP), a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), a Política Nacional de Turismo (PNT), a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO) e o Plano Nacional de Mineração 2030 (PNM- 2030) (Takara, 2020).





ambiental. A integração geográfica prevista no instrumento articula as zonas costeiras gerindo ar, mar e terra. Tal compreensão geográfica da zona costeira se enriquece à luz das Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRH). Os ZEECs de São Paulo, e o ZEEC/LN consideraram em seus zoneamentos os limites de suas UGRH, e o ZEEC/LN corresponde à UGRH 3, com fundamento nos elementos verdes e azuis, aos quais deve articular, estabelecendo com estes limites a escala de ação adequada ao melhor gerenciamento.

A implementação deste ZEE está diretamente vinculada a um sistema de informações, de monitoramento e controle, bem como aos planos de ação e gestão, que definem as políticas públicas e a hierarquia de decisões para alcançar objetivos e metas do Zoneamento. Dificuldades de coordenação e integração das políticas setoriais, bem como da implementação dos planos de ação e gestão após a aprovação do ZEE trouxeram questionamentos à eficácia desse instrumento, apontando suas lacunas (Itani & Zuquim, 2021) e indicando a necessidade de aprimoramento da coordenação de níveis.

Sendo um dos quatro setores de gerenciamento costeiro do Estado de São Paulo, com estrutura de gestão tripartite, conta com um colegiado para cada um dos setores e para o conjunto dos quatro, denominados, respectivamente, Grupo Setorial e Grupo Estadual de Coordenação do Gerenciamento Costeiro. Sua gestão compreende os municípios de São Sebastião, Ilhabela, Caraguatatuba e Ubatuba. Estes municípios integram a Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RM Vale), criada pela lei complementar estadual 1.166, de 9 de janeiro de 2012, uma das seis regiões metropolitanas da Macrometrópole paulista, e que compreende no total 39 municípios. No âmbito de uma extensão significativa como a RMVale, o plano costeiro fundamentado na trama verde e azul e na Unidade de Gestão hidrográfica define uma escala que facilita a gestão integrada, e uma metodologia que deve ser continuamente aprimorada, apesar das dificuldades de coordenação experimentadas.

No tempo de proposição e revisão, o ZEE do Litoral Norte se deparou com interesses imobiliários que impulsionam o turismo de veraneio (Itani & Zuquim, 2021), além da questão premente e conflitiva da conservação ambiental da região. É de grande interesse a elaboração de uma proposta singular, que conseguiu incorporar a conservação ambiental, bem como as atividades urbanas e os planos diretores municipais e interesses de setores diversos, tendo sido regulamentada pelo Decreto Estadual 49.215/04, o qual representa o primeiro zoneamento costeiro instituído e normatizado no país.

O caso do Litoral Norte é uma baliza crítica importante para a detecção da falta de meios de coordenação do processo, pois a falta de uma efetiva integração e revisão reside nos problemas enfrentados relativos à participação de atores institucionais, a exemplo da Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano (EMPLASA) no processo de revisão do ZEE. Este órgão, de 2012 a 2015, exerceu a secretaria executiva do Conselho de



Desenvolvimento da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, mas não acompanhou a revisão do ZEEC para integrá-lo ao Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI), previsto no Estatuto da Metr pole.

Esta desvincula o fez com que não se reunisse plenamente a política de uso do solo e de localiza o habitacional, fragmentando resultados (Itani & Zuquim, 2021). Há uma indefini o do papel do ZEE, que não encontra vincula o aos planos de a o e gestão do PEGC, pela ausência de meios e instrumentos de implementa o e de coordena o (Itani & Zuquim, 2021). Outros problemas de integra o das políticas setoriais e do papel articulador do ZEE se referem   fragilidade da atua o do grupo setorial após a aprova o deste zoneamento em 2004, e sua revisão em 2017. O Grupo Estadual de Coordena o do Gerenciamento Costeiro atuou tão somente no momento da proposta de ZEEC e não reuniu sistematicamente seus representantes (Itani & Zuquim, 2021).

No ZEEC foram definidas zonas e subzonas terrestres e marinhas, estas últimas com duas faixas, entre marés e marítima. Em cada zona se elencou características socioambientais e diretrizes de gestão, usos e atividades socioeconômicas; nas faixas terrestres se determinaram taxas de utiliza o da propriedade, metas para conserva o ou recupera o de vegeta o nativa e/ou áreas verdes, e objetivos de saneamento básico, coleta e disposi o de resíduos sólidos. Esta defini o de indicadores integrou o ZEE de maneira normativa e vinculante (Itani & Zuquim, 2021), o que significa que taxas e indicadores deveriam ser aproveitados para licenciamento ambiental, e esse lapso normativo modificou os resultados, motivando embates e a revisão de 2017.

Desde que o ZEEC foi implementado, não houve aplica o de sistemas de informa o, monitoramento e controle, revelando uma descoordena o impactando o sucesso do plano integrado. A dificuldade e atraso na vincula o do ZEEC aos planos, instrumentos e   gestão do território, como aos Planos Diretores dos municípios e planos de manejo de Unidades de Conserva o, indicaram a descoordena o como principal atributo negativo do processo. Emerich (*in* Itani, 2018) pondera que o "plano de gestão" não   nenhum novo instrumento a criar, mas uma coordena o dos planos existentes no decurso do ZEEC e de sua implementa o, aludindo ao processo de constru o de instrumentos francês, do SCoT ao SRADDET. A reunião dos planos e dos procedimentos a fim de fazer funcionar o Grupo Setorial, articulando água, esgoto, resíduos sólidos, drenagem, Unidades de Conserva o, corredores ecológicos e APA(s) marinhas (Itani, 2018) tornaria o fundamento ambiental a base do planejamento costeiro, revelando uma débil atua o do Grupo de Coordena o Estadual do Gerenciamento Costeiro, e a retra o de figuras institucionais como a extinta EMPLASA, contrariando o que se verifica na experiência francesa, em que se elabora e evolui os instrumentos de coordena o.



O Plano de Gerenciamento Costeiro do Litoral Norte, guardadas suas proporções, é similar a um SCoT: estabelece área de atuação bem definida, e se utiliza da menor bacia hidrográfica do Estado de São Paulo, com 1.987 Km² (aludindo às dimensões de um SAGE, de 1.962 km²) (Gest'eau, 2022). Reúne cinco municípios e estipula metas claras a serem cumpridas, planos de ação e gestão, sistema de informação e controle e monitoramento, e custos de aplicação, integrando estratégia e tática, em escala de 1: 50.000. A descoordenação verificada na reunião dos planos e dos procedimentos na atuação do Grupo Setorial enseja propor novos instrumentos propriamente regionais, à luz dos SRADETT.

Considerações finais

O artigo realizou uma reflexão sobre o planejamento integrado em nível intermunicipal, flexível e multiescalar. Ponderou sobre a experiência histórica francesa no tema, tomando-a por referência para evidenciar a relevância de arranjos territoriais colaborativos, voluntários (Consórcios Intermunicipais) ou atrelados à legislação de Gerenciamento Costeiro no estado de São Paulo, que têm por princípio a preservação do meioambiente e a conectividade ecológica. A adequação e oportunidade da Trama Verde Azul (TVA), o sistema hidrológico e verde como base para essa forma de planejamento foi enfatizada nas três experiências, como a conexão escalar mais adequada ao ordenamento do território multissetorial, por consistir em fundamento biofísico e garantia da consistência e coerência territoriais.

O processo de desenvolvimento e evolução do ordenamento territorial integrado na França deve ser significativo às reflexões brasileiras, ao se enfatizar sua forte institucionalidade em diversos níveis, e seus instrumentos de articulação e coordenação, como o Esquema de Coerência Territorial - SCoT e o SDRADDET. Sinalizou-se o papel transversal desses instrumentos e sua flexibilidade para permitir arranjos territoriais em rede, e de coordenação dos vários arranjos propostos, que possibilitam que recortes territoriais que se organizem de modo voluntário, a partir da associação colaborativa de municípios.

Os instrumentos franceses asseguram a compatibilidade dos documentos, e visam eliminar conflitos entre escalas e níveis institucionais, deixando margem às relações com esferas de governo superiores. Demonstra-se por meio deste caso um amplo histórico de ordenamento territorial com arranjos colaborativos que, não sem problemas, vem enfrentando a gestão de seu território como processo, demonstrando o aprimoramento dos instrumentos e de uma forte regulação que envolve os níveis nacional (com ministérios específicos para o Ordenamento Territorial, e a Transição Ecológica), intermunicipal (regional) e municipal, conciliando a flexibilidade dos arranjos de colaboração e uma centralização descentralizada - de coordenação e monitoramento. Esta coordenação envolve a esfera da Nação e dos consórcios, com vasos comunicantes com o ordenamento dos municípios e seus planos locais



(PLU) e PLUI, com a ajuda dos SCoT e SDRADDET: “Ce modèle matérialise une vraie co-production de la politique d’aménagement entre région et collectivités infrarégionales” (France Metropolitaine, 2016, p. 10). O envolvimento dos diversos e conflitivos atores sociais e políticos em torno da preservação ambiental e da biodiversidade tem conduzido a políticas e instrumentos de planejamento para uma coerência multissetorial, com continuada implementação dos SCoT e InterSCoT, e do SDRADDET, visando à coordenação.

No caso brasileiro, com regime administrativo federalista, à diferença do Estado Unitário francês, mostrou-se que ainda que operacionalizados no âmbito de Regiões Metropolitanas geridas pelos estados, tais arranjos territoriais colaborativos com base na TVA são possíveis, e apresentam efeitos positivos em termos de implementação de um planejamento concertado, embora não isentos de lacunas e pendências de gestão e coordenação. Tais arranjos transcendem limites administrativos em busca de uma escala e associação mais adequadas aos seus interesses de desenvolvimento, e permitem construir desde si mesmos sistemas maiores, um todo com fundamento na especificidade das partes – fundamentando-se nos sistemas Verde e Azul.

Tais processos, positivities e dificuldades presentes nas experiências e debates internacionais não estão ausentes no Brasil, e encontram aplicação em casos de associações colaborativas voluntárias, no caso dos Consórcios Públicos Intermunicipais e naquelas delineadas pelo Estado, como nos Planos de Gerenciamento das regiões costeiras, como foi apresentado para os casos do Consórcio Intermunicipal do Grande ABC e Litoral Norte. Os exemplos nacionais mostram o avanço da construção de uma Política de Meio Ambiente e a modelagem de instrumentos como o ZEE - Zoneamento Econômico e Ecológico, para a consolidação do fundamento ambiental e ecológico que perpassa a política de ordenamento territorial da União Europeia, e está fortemente enraizada no modelo francês do TVA.

O Consórcio Intermunicipal do Grande ABC integra abordagens setoriais diversas em seu Plano de Desenvolvimento Regional (pdr ABC), com base nas bacias hidrográficas da região, e um macrozonamento que se aproxima aos objetivos do ZEE. Trata-se de um arranjo de colaboração voluntário, na escala de sua trama Verde e Azul, mas com um projeto econômico e de desenvolvimento social formulado, governança intermunicipal e gestão dos sete municípios, contribuindo para o ordenamento da Região Metropolitana de São Paulo, sem com ela se confundir. O Consórcio e seu PDR e o macrozoneamento lastreiam a articulação multissetorial e ambiental, reproduzindo em sua escala o que o PDUI para a Região Metropolitana de São Paulo vem buscando com a preparação deslocada do ZEE estadual, ainda em processo, retardando a elaboração e aplicação do PDUI.

O Plano de Gerenciamento Costeiro do Litoral Norte, por se tratar de orla marítima submetida à legislação específica, nasceu com integração multissetorial a partir de um ZEE, vinculado por lei a esse tipo de território, alcançando resultados positivos apesar dos



descompassos e dificuldades de coordenação e envolvimento da sociedade, bem como o descompasso em relação ao PDUI, ainda em elaboração. Revela-se a urgência do questionamento dos arranjos colaborativos como parte dos processos e instrumentos de gestão e coordenação em âmbito brasileiro, e ainda, da criação de Regiões Metropolitanas e Aglomerados Urbanos, e o que representam em termos de escala, planejamento e gestão.

Dificuldades relativas a este tipo de planejamento intermunicipal são exemplificadas com a extinção da EMPLASA (Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano SA) em maio de 2019, no estado de São Paulo, sinalizando o desmonte dessa instituição gestora das Regiões Metropolitanas, fragilizando o aparato técnico-político de acompanhamento, monitoramento e regulação de abrangência intermunicipal. Além destas dificuldades, o Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651/12) segue priorizando as atividades agropecuárias, o que revela uma contradição entre legislações específicas e a Política Nacional de Meio Ambiente, fragilizando a preservação recursos hídricos, o que indica inexistência de gestão concertada que torne uma TVA realmente institucionalizada.

Referências

- Abascal, E. H. S. & Bilbao, C. A. (2021). Arquitetura e ciência: planos, projetos urbanos e coisas. Do Plano Cerdà ao urbanismo sustentável. Recuperado em 10 de março de 2022. *Arquitextos*, São Paulo, ano 22, n. 257.06, 1-21. <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/22.257/8303>
- Ab'saber, A. (1989). Zoneamento ecológico e econômico da Amazônia: questões de escala e método. Recuperado em 07 de março de 2022. *Estudos Avançados*, [S. l.]. São Paulo, v. 3, no. 5, pp. 1-17. <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/8506/10057>
- Acselrad, H. (2002). Zoneamento Ecológico-econômico – entre ordem visual e mercado-mundo. Recuperado em 5 de abril de 2022. *Anais do XII Encontro Nacional de Estudos Populacionais*. Ouro Preto, Abep, Associação Brasileira de Estudos Populacionais. <http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/view/998/963>
- Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Lei nº 10.019, de 03 de Julho de 1998 (Atualizada até a Lei nº 15.688, de 28 de janeiro de 2015). Recuperado em 3 de março de 2022. <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1998/lei-10019-03.07.1998.html>.
- Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Decreto Estadual nº 49.215/2004. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor do Litoral Norte, prevê usos e atividades para as diferentes zonas, estabelece diretrizes, metas ambientais e sócio-econômicas e dá outras providências, nos termos estabelecidos pela Lei nº 10.019, de 3 de julho de 1998. Recuperado em 5 de março de 2022. <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2004/decreto-4921507.12.2004.html#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20Zoneamento%20Ecol%C3%B3gico,3%20de%20julho%20de%201998.>



- Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo (2017). Decreto nº 62.913, de 08 de novembro de 2017. Dispõe sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico do Setor do Litoral Norte, e dá providências correlatas. Recuperado em 5 de março de 2022. https://smastr16.blob.core.windows.net/cpla/2011/05/decreto_estadual_62913_2017_zee_In.pdf.
- Ayuntamiento de Barcelona (2020). Plano Territorial Metropolitano de Barcelona — memorial. Recuperado em 8 de março de 2022. Barcelona, Comissão de Ordenação Territorial Metropolitana de Barcelona, p. 36. <https://bit.ly/3nHIG3M>
- Boudon, P. (1999). Échelles em architecture et au-delà. Mesurer l'espace: dépasser le modele géométrique. Recuperado em 4 de março de 2022. *Les annales de la recherche urbaine*. No. 82. Les échelles de la ville. https://www.persee.fr/doc/aru_0180-930x_1999_num_82_1_2217
- Brandão, C. A.; Fernández, V. R. & Queiroz Ribeiro, L. C. de (orgs.). (2018). Escalas espaciais, reescalamentos e estatalidades: lições e desafios para América Latina. Recuperado em 2 de março de 2022. 1ª. ed., Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Metrôpoles. https://observatoriodasmetrosoles.net.br/arquivos/biblioteca/abook_file/escalas_espaciais2018.pdf
- Brasil (1981). Presidência da Casa Civil. Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA). Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Recuperado em 5 de março de 2022. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm
- Brasil (2001). Estatuto da Cidade. Lei Federal 10.257 – 2001. Norma Atualizada. Recuperado em 5 de março de 2022. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2001/lei-10257-10-julho-2001-327901-normaatuallizada-pl.pdf>
- Brasil (2015). Lei Federal nº. 13.089, de 12 de janeiro de 2015. Estatuto da Metrôpole. Recuperado em 1 de março de 2022. https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/30169311/do1-2015-01-13-lei-no-13-089-de-12-de-janeiro-de-2015-30169307
- Brasil (1997). Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Política Nacional de Recursos Hídricos. Recuperado em 5 de março de 2022. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm
- Brasil (1988). Ministério do Meio Ambiente. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Recuperado em 7 de março de 2022. <https://www.gov.br/mma/pt-br>
- Consórcio Intermunicipal Grande ABC (janeiro, 2022). Recuperado em 5 de março de 2022. <https://consorcioabc.sp.gov.br/o-consorcio>
- Dias, L. C. & Santos, G. A. (novembro, 2003). Região, território e meio ambiente. Uma história de definições e redefinições de escalas espaciais (1987-2001). *R. B. Estudos Urbanos e Regionais*, v. 5, no. 2. <https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/96>
- Dias, D. M. dos S. (abril a junho, 2012). Planejamento e ordenamento territorial no sistema jurídico brasileiro. Recuperado em 6 de março de 2022. Brasília a. 49 n. 194 <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496581/000952688.pdf?sequenc e=1>.



- Farias, M. E. C. *et al* (2016). Zoneamento Ecológico- Econômico do Estado do Pará: fundamentos e potencialidade. Recuperado em 4 de março de 2022. *Revista Geográfica Acadêmica*, Universidade Federal de Roraima, v. 10, n. 1. <https://revista.ufrb.br/rga/article/view/3194>
- Ferracini, K. R. (janeiro a junho, 2013). Desafios do consórcio intermunicipal do ABC – de articulador para executor de políticas públicas de interesse comum? Recuperado em 8 de março de 2022. *RBDP – Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento*, v. 2 , n. 1 , p. 47-58. <file:///C:/Users/Admin/Downloads/DialnetDesafiosDoConsortioIntermunicipalDoABCDeArticulado-5262009.pdf>
- France et Urbaine (2016). Tout savoir sur le Sradet. Paris, France et Urbaine, Métropoles, Agglos et grandes villes. Recuperado em 7 de março de 2022. https://www.cceadourgascogne.com/documents/tout_savoir_sur_stradde.pdf
- Franchi, A. *et al* (2022). Les Atlas de paysages. Méthode pour l'identification, la caractérisation et la qualification des paysages. Recuperado em 9 de março de 2022. Paris, *Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature*, n/d. <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Les%20Atlas%20de%20paysages%20M%C3%A9thode%20pour%20l'identification%20la%20caract%C3%A9risation%20et%20la%20qualification%20des%20paysages.pdf>
- França (2017). Ministère de L'environnement, de L'énergie et de la Mer. Quelles évolutions pour les schémas de cohérence territoriale? Recuperado em 1º. de março de 2022. https://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/Affaires-0009519/010656-01_rapport.pdf
- França (2021). Ministère de la Cohesion des Territoire et des relations avec la collectivite territoriales. Documents d'Urbanisme. Recuperado em 1º. de março de 2022. <https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/documents-durbanisme>.
- França (2022). Ministère De La Transition Écologique. Le SCoT : un projet stratégique partagé pour l'aménagement d'un territoire. Recuperado em 3 de março de 2022. <https://www.ecologie.gouv.fr/scot-projet-strategique-partage-lamenagement-dun-territoire>.
- França. Legifrance (2022). Code de l'urbanisme. Recuperado em 1º. de março de 2022. https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006074075/2022-02-22
- Garcia, P. H. M. (Janeiro/Dezembro, 2016). Discussão Teórica dos Métodos e Técnicas para estudos em Bacias Hidrográficas. Recuperado em 2 de março de 2022. Bauru, *Ciência Geográfica*. XX - Vol. XX. https://www.agbbauru.org.br/publicacoes/revista/anoXX_1/agb_xx1_versao_internet/Revista_AGB_dez2016-03.pdf
- Gass, S. L. B., Verdun, R., Corbonnois, J. & Laurent, F. (2016). Áreas de preservação permanente (APPs) no Brasil e na França: um comparativo. Recuperado em 7 de março de 2022. *Revista Cofins, Revue Franco-brésilienne de Géographie – Revista Franco-brasileira de Geografia*. Número 27. <https://journals.openedition.org/confins/10829?lang=pt>
- Gest'eau (2022). Qu'est-ce qu'un SAGE? Le SAGE, un o.util de planification locale de l'eau. Recuperado em 4 de março de 2022. <https://www.gesteau.fr/presentation/sage>



- Gomes, L. B. *et al.* (dezembro, 2014). As origens do pensamento sistêmico: das partes para o todo. Recuperado em 5 de março de 2022. Porto Alegre, *Pensando família*, v. 18, n. 2, p. 3-16.
http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679494X201400020002&lng=pt&nrm=iso
- Governo do Estado de São Paulo. Infraestrutura e meio ambiente. Portal dos Mananciais (2022). Recuperado em 5 de março de 2022. São Paulo, *Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente*.
<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/portalamananciais/legislacao-estadual/>
- Governo do Estado de São Paulo. Lei nº 9.866, de 28 de novembro de 1997. (Atualizado até a Lei nº 16.337, de 14 de dezembro de 2016). Recuperado em 3 de março de 2022.
<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1997/lei-9866-28.11.1997.html>
- Governo do Estado de São Paulo. PDUI Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado. Região Metropolitana de São Paulo (2022). Recuperado em 5 de março de 2022.
https://rmsp.pdui.sp.gov.br/?page_id=125
- IBGE. REGIC. Região de Influência de Cidades (2008). DF, *IBGE*. Recuperado em 2 de março de 2022. <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html>
- Itani, M. & Zuquim, M. de L. (2021). Zoneamento Ecológico-Econômico e territorialidades: um estudo de caso no Litoral Norte paulista. Recuperado em 3 de março de 2022. *Confins. Revue franco-brésilienne de géographie / Revista franco-brasileira de geografia*. Número 49. <https://journals.openedition.org/confins/35924>
- Klink, J. (org.). (2010). Introdução. A reestruturação produtiva – territorial e a emergência de uma nova agenda metropolitana: o panorama internacional e as perspectivas para o caso brasileiro. *Governança das Metrôpoles: conceitos, experiências e perspectivas*. São Paulo, Anna Blume, 2010.
- Klink, J. J. (julho-dezembro 2009). Novas governanças para as áreas metropolitanas. O panorama internacional e as perspectivas para o caso brasileiro. Recuperado em 7 de março de 2022. São Paulo, *Cadernos Metrôpole*, v. 11, n. 22, pp. 415-433.
<https://revistas.pucsp.br/index.php/metropole/article/view/5941/4294>
- Klink, J. (coord.) *et al* (2016). Plano Regional do Grande ABC (PdrGrande ABC). Recuperado em 9 de março de 2022. Recuperado em 6 de março de 2022. Santo André, *Publicação do Consórcio Intermunicipal do Grande ABC*.
https://consorcioabc.sp.gov.br/imagens/noticia/Plano%20diretor%20Regional%20do%20ABC_PDR%20ABC.pdf
- Lepetit, B. (1993). Philippe Boudon (éd.). De l'architecture à l'épistemologie, la question de l'échelle [compte-rendu]. Recuperado em 1 de março de 2022. *PerSée, Parcourir les Collections*.
https://www.persee.fr/doc/ahess_03952649_1993_num_48_2_279138_t1_0396_000_0_001
- Mangin, D. (2010). La ville franchisée, Formes et structures de la ville contemporaine. Recuperado em 10 de março de 2022. Paris, Éditions de La Villette.



- Metzger, J. P. (2001). O que é Ecologia de Paisagens? Recuperado em 11 de março de 2022. Campinas, *Biota Neotrópica*, v. 1, nº. 1-2.
<https://www.scielo.br/j/bn/a/Jbchd6rjY35PGkY5BHPz63S/?lang=pt>
- Moscarelli, F. (2016). La place de la biodiversité dans les documents de planification urbaine en France. Recuperado em 8 de março de 2022. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, vol. 8, no. 3. Curitiba, Pontifícia Universidade Católica do Paraná.
<https://www.redalyc.org/journal/1931/193146756009/>
- Queiroz, L. C. de *et al* (abril, 2015). Estatuto da Metr pole: avanços, limites e desafios. Recuperado em 4 de março de 2022. *Observatório das Metr poles. Artigos semanais*. <https://www.observatoriodasmetr poles.net.br/estatuto-da-metr pole-avancos-limites-e-desafios-2/>
- République Française. Le Grenelle de l'environnement: quels engagements? Recuperado em 8 de março de 2022. *Vie Publique. Au cœur du débat public*. <https://www.vie-publique.fr/eclairage/268585-le-grenelle-de-l'environnement-quels-engagements>
- République Française. Loi n  2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative   la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement. Recuperado em 4 de março de 2022.
<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000020949548/>
- République Française. Loi n  2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement. Recuperado em 6 de março de 2022.
<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000022470434/>
- Salet, W. (2007). New Metropolitan Spaces and Metropolitan Strategies in face of Modernisation. Recuperado em 4 de março de 2022. *Varia 2*.
<https://journals.openedition.org/metropoles/262>.
<https://doi.org/10.4000/metropoles.262>
- Santos, M.R.R.dos & Ranieri, E. L. (2013). Critérios para análise do zoneamento ambiental como instrumento de planejamento e ordenamento territorial. Recuperado em 6 de março de 2022. *Ambiente e Sociedade*, 16 (4).
<https://www.scielo.br/j/asoc/a/CdDcTNkgtxpzCPtsjBKLB5z/?lang=pt>
- Sybarval. Qu'est-ce qu'un Scot? Recuperado em 7 de março de 2022.
<https://www.sybarval.fr/le-scot/quest-ce-quun-scot/#:~:text=Un%20Sch%C3%A9ma%20de%20Coh%C3%A9rence%20Territoriale,%C3%A0%20ans%20%C3%A0%20venir>
- Takara, N. C.(2020). O zoneamento ecológico-econômico costeiro do Estado de São Paulo como instrumento de gestão integrada da zona costeira. Recuperado em 7 de março de 2022. Universidade de Brasília. Disserta o de Mestrado.
<https://repositorb.br/handle/10482/39086>
- Vainer, C B. (janeiro-julho, 2001) O poder das escalas: o que pode o poder local? Planejamento e Território – Ensaio sobre a desigualdade. Rio de Janeiro, *Cadernos IPPUR* ano XVI, pp. 13-32.
<https://revistas.ufrj.br/index.php/ippur/issue/viewFile/281/91>.