

As políticas públicas acerca dos espaços naturais no município de Joinville e seus usos indicativos: uma breve discussão

*Public policies on natural spaces in the municipality of Joinville
and their indicative uses: a brief discussion*

Evelyn Koetter

Sandra Daniela de Miranda Lima

Resumo: O presente trabalho é uma revisão bibliográfica que propõe discutir a qualidade de vida nas cidades, principalmente através de estudos que demonstram evidências dos benefícios trazidos para a saúde física e mental da população a despeito de suas interações com a natureza. Através destas novas evidências, traçou-se um paralelo com a importância das áreas verdes e as políticas públicas no cenário atual da relação de interação dos municípios da cidade de Joinville localizada no estado de Santa Catarina, e com as suas Unidades de Conservação que além de fornecerem importantes serviços ambientais, também podem prevenir e mitigar muitos males modernos da saúde humana. Neste contexto, verificou-se que o município de Joinville, apesar de abranger nove Unidades de Conservação, sete das quais sob sua administração direta, tem apresentado grandes lacunas no manejo destas áreas o que implica também no pouco reconhecimento e uso incipiente que a população local faz das mesmas, o que resulta em uma relação cíclica de abandono e desuso. Então verifica-se a necessidade de promover o debate sobre seu uso e sensibilizar a população para os benefícios que o convívio com o ambiente natural traz em relação a saúde e a sustentabilidade ambiental.

Palavras-chave: Desenvolvimento Socioambiental, Espaços Verdes, Saúde, Pílulas da Natureza.

Abstract: The present work is a bibliographic review that proposes to discuss the quality of life in cities, mainly through studies that demonstrate evidence of the benefits brought to the physical and mental health of the population despite their interactions with nature. Through these new evidences, a parallel was drawn with the

importance of green areas and public policies in the current scenario of the interaction relationship between the citizens of the city of Joinville, located in the state of Santa Catarina, and with their Conservation Units that in addition of providing important environmental services, they can also prevent and mitigate many modern ills of human health. In this context, it was found that the municipality of Joinville, despite covering nine Conservation Units, seven of which under its direct administration, has presented major gaps in the management of these areas, which also implies the little recognition and incipient use that the local population makes them, which results in a cyclical relationship of abandonment and disuse. So there is a need to promote the debate on its use and to raise awareness among the population about the benefits that living with the natural environment brings in relation to health and environmental sustainability.

Keywords: Socioenvironmental Development, Green Spaces, Health, Pills of Nature.

INTRODUÇÃO

O presente artigo é de natureza interdisciplinar, sendo que apesar do mesmo nascer a partir de um encontro entre a biologia e a geografia, o mesmo conversa com áreas como o urbanismo, a sociologia e a psicologia, tendo como elo as pessoas, a natureza e as cidades, pois versa sobre uma das vertentes das políticas públicas, a política ambiental.

A política ambiental no Brasil remonta a 1934 com a criação do primeiro código florestal brasileiro, instituído pelo decreto 23.793/1934, no qual o objetivo principal era o de preservar o patrimônio natural e regulamentar a exploração da madeira. A consolidação do código florestal por sua vez, abriu espaço para a criação dos primeiros parques no Brasil, mas no entanto, nas décadas que se seguiram, a política ambiental brasileira manteve-se praticamente limitada ao incipiente código ambiental, até que por conta das pressões internacionais e movimentos intelectuais com a primeira Conferência da ONU pelo Meio Ambiente - Estocolmo em 1978 - viu-se a necessidade de ampliar e aprofundar as políticas públicas neste sentido, de forma que promulgou-se a lei 6938/1981, instituindo a Política Nacional de Meio Ambiente, a qual passou a ser usada como parâmetro para questões como licenciamento ambiental e normativas decorrentes do uso do ambiente natural.

Da gênese acima descrita, foram sendo instituídos outros ordenamentos, agora no sentido de conciliar os interesses da sociedade, natureza e desenvolvimento econômico em uma adequação ao tão abraçado conceito de desenvolvimento sustentável promulgado em 1987. Não obstante, a própria promulgação da Constituição Federal de 1988 traz, em seu artigo 225, a famosa e ainda tão pouco aplicada citação:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (CONSTITUIÇÃO, 1988, p.127).

Apesar dos requisitos legais estabelecidos, os regramentos que foram sendo instituídos pelo poder público, no entanto, não acompanharam o rápido crescimento das cidades brasileiras em seus processos de metropolização, pois o fato é que as necessidades das cidades mudam junto com a sociedade e ainda, interagem com as formas existentes resultantes do processo histórico. Assim, de acordo com Santos (1977) há de se considerar o princípio de mutabilidade do espaço uma vez que o mesmo não é inerte, mas que acaba assumindo outras finalidades diferentes dos objetivos para os quais fora criado, pois se de um lado o espaço pode ser um contador da história de uma sociedade, trazendo consigo as marcas do modelo impresso sobre si, de outro lado, ao se observar os inúmeros problemas encontrados neste espaço, percebemos que o objetivo inicial muitas vezes não fora atendido, ou que este objetivo se consolidou apenas em parte, pois sempre se percebem efeitos colaterais adversos na propagada tríade Sociedade, Ambiente e Economia, e como se sabe, tais efeitos atuam principalmente sobre os dois primeiros, uma vez que o humano e o natural quase sempre precisam se dobrar ante as necessidades da força econômica.

Logo, apesar de tão debatidas, as políticas de gestão urbana no Brasil parecem estar sempre um passo atrás do que realmente se consolida neste

espaço, pois uma cidade não pode ser ‘boa’ se não promove qualidade de vida para a grande maioria de seus habitantes, uma vez que:

Fala-se na construção de uma cidade democrática e livre. Para que isso ocorra é necessária uma pré-condição: a existência de homens livres. E a cidade não deve ser entendida como valor de troca e suas áreas mantidas como reservas de valor. Impõe-se pensar a cidade não enquanto materialização das condições gerais do processo de reprodução do capital, mas da vida humana em sua plenitude (CARLOS, 2008, p.89).

Assim, ao considerar que a cidade é território de domínio de toda a sociedade e não de determinados grupos econômicos, há que se pensar em uma cidade que promova qualidade de vida de forma integral, não meramente no aspecto econômico como normalmente se propõe, mas que se atenha aos aspectos qualitativos deste ambiente, dentre os quais destacamos aqui a existência e o acesso a espaços naturais ou áreas verdes. Esta premissa não decorre apenas por conta da propagada questão ambiental, mas emerge por questão de uma incipiente ética planetária e também por estar ligada diretamente ao bem-estar humano, seja pela qualidade do clima em questão e/ou pelos efeitos terapêuticos que a mesma oferece.

Cabe reforçar ainda que tal premissa teria de ser efetivada pelos agentes públicos, pois segundo o Estatuto da Cidade, lei 10.257/2001, o parágrafo único de seu artigo primeiro esclarece que a mesma “estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.” (BRASIL, 2001). Decorrendo do que apregoa o Estatuto da Cidade, os municípios brasileiros tiveram então de incorporar em seus planos de gestão o Plano Diretor, o qual é responsável pelo ordenamento territorial de um município em suas diversas funções e sendo que o mesmo deve contar com a participação popular em suas propostas através de audiências públicas prévias, e da participação no Conselho da Cidade, além de ter uma revisão contínua, considerando as mudanças que ora se impõem. Mas por que então, apesar da

existência destes mecanismos, a implementação das políticas nestas áreas é tão deficitária?

Antes de abordar a provável resposta, importa salientar ainda, que a necessidade de formulação de novas políticas públicas para a sociedade e o meio ambiente decorrem também das discussões por conta da Agenda 21, uma agenda consolidada por conta da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente – Rio 92 ou Eco 92 – que ocorreu em 1992 na cidade do Rio de Janeiro, como fruto da anterior carta de intenções de 1987 quando fora criado o já citado - e discutível - conceito de desenvolvimento sustentável. Então o que precisa se chamar a atenção aqui, é para o fato de que fazem mais de três décadas que tais políticas vêm discutindo a urgência de um novo “planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica” (BRASIL, 1997: p. 3).

Então retornando ao questionamento anterior, por que apesar dos apelos de corpo técnico e governamental e ainda de mecanismos supranacionais, tais políticas vêm sendo encaminhadas de forma muito lenta e às vezes até sendo esvaziadas, de maneira que ainda se faz necessário repetir e insistir nos questionamentos: a quem atende a gestão e concepção dos espaços públicos? Por que tamanha lentidão em se adaptar a um processo que cada vez mais deveria tomar conta das ações de planejamento? Bom, a resposta parece ser bastante clara ao observarmos novamente as configurações espaciais: se de um lado as necessidades da sociedade sempre foram preteridas ante as necessidades da reprodução do poder econômico - este sendo entendido como uma força motriz para todos os processos - tampouco a questão ambiental teve maior atenção, pois com o crescimento das cidades, ambos, sociedade e natureza foram sumariamente se moldando às novas condições que o ordenamento econômico exigia territorialmente.

Uma das consequências pouca discutidas acerca deste processo, é que na maior parte das vezes, isto coincidiu também com uma piora qualitativa não apenas do ambiente natural em si, mas também da saúde das pessoas através

de situações como ocupar áreas periféricas ou de risco, pois estas situações, para além do problema ambiental – que por sua vez atua sobre toda a sociedade -, são condições que ensejam também problemas psíquicos devido ao estresse contínuo provocado pelo trânsito, pelo medo e pelas dificuldades que permeiam a vida nas cidades,. Ou seja, agora percebe-se um outro aspecto da vida urbana ainda pouco explorado: a qualidade ambiental *versus* o bem-estar mental.

Tal discussão apesar de pouco exposta também não é recente, Simmel (1978) em seu estudo sociológico sobre “A Metrópole e a Vida Mental”, pontua que a chamada atitude *blasé* – postura de indiferença mediante os problemas urbanos e as pessoas - seria um mecanismo de defesa do inconsciente humano, como forma de proteger a saúde mental do indivíduo, pois segundo o sociólogo e filósofo alemão, se a psique reagisse prontamente a cada problema do ambiente urbano a que fosse exposta, a mesma provavelmente adoeceria, sendo assim a atitude *blasé*, uma atitude de indiferença mediante o cotidiano urbano, entendida como uma nuance necessária do ponto de vista psicológico para a manutenção da saúde mental ante os estresses dos grandes centros.

Os expostos permitem compreender cada vez mais, como a saúde mental de uma sociedade está diretamente ligada às respectivas condições ambientais. Nesse contexto, estudos cada vez mais referendam que a qualidade dos espaços urbanos, e em especial dos espaços verdes, possuem maior influência sobre o bem-estar físico e psíquico do ser humano do que comumente se imagina. Tiriba (2010, p. 6-7) traduz o que o senso comum há muito já traz:

Trabalhadas pela física quântica, a descoberta de que a matéria tem uma dupla natureza, ora de partícula, ora de onda (SOUSA SANTOS, 2001), abre caminho para estudos em torno da importância dos efeitos sobre os corpos humanos, do convívio prolongado com elementos do mundo natural (FREINET, 1979; ROUSSEAU, 1978).

Desta forma, o conhecimento empírico de antigas culturas e comunidades tradicionais de suas relações qualitativas com o ambiente, passa a ser avalizado por diversos estudos de campos como a biologia, a psicologia - e dentro destas da educação ambiental -, que apontam que os condicionantes

ambientais estariam relacionados não apenas a meras ofertas de espaços de lazer, como parques e praças, mas que na contramão dos ordenamentos a que sempre foram subjugados, a existência de amplos espaços verdes teriam influência direta sobre a qualidade de vida de uma sociedade, atuando diretamente em sua saúde mental.

Com base no contexto exposto, este estudo tem como objetivo principal, discutir a extensão das políticas ambientais no município de Joinville em relação às suas áreas verdes - no caso, as Unidades de Conservação - averiguando em que medida as mesmas têm recebido atenção do poder público quanto a sua manutenção, acessibilidade e indicativos de uso. Para tanto, foi necessário um levantamento bibliográfico que identificasse as condições nas quais se encontram estas Unidades de Conservação e, além disto, a busca por estudos que convalidam a importância do contato das pessoas com estes ambientes, muitas vezes denominados de “pílulas da natureza”, cuja melhor compreensão encontramos a seguir.

PÍLULAS DA NATUREZA

Segundo White (2019), um crescente corpo de evidências epidemiológicas indica que a maior exposição a, ou 'contato com', ambientes naturais (como parques, bosques e praias) está associada a melhor saúde e bem-estar, pelo menos entre as populações de alta renda, amplamente urbanizadas - observa-se aqui, que inclusive a arborização passa a ser privilégio de poucos grupos. Mas embora a quantidade e a qualidade das evidências variem entre os resultados, viver em áreas urbanas mais verdes está associado a menores probabilidades de doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes, hospitalização por asma, sofrimento mental e, em última análise, mortalidade, entre adultos; e menores riscos de obesidade e miopia em crianças. Quantidades maiores da natureza da vizinhança também estão

associadas a melhor saúde auto relatada e bem-estar subjetivo em adultos, e melhores resultados de nascimento e desenvolvimento cognitivo, em crianças.

De acordo com Hedblom (2019), embora o estresse seja um problema de saúde global crescente nas cidades, os espaços verdes urbanos podem trazer benefícios à saúde. Existe, no entanto, uma falta de compreensão da ligação entre os mecanismos fisiológicos e as qualidades dos espaços verdes urbanos.

Partindo deste pressuposto, alguns estudos publicados no ano de 2019 nos fazem entender melhor esta relação e assim poder embasar a importância das áreas verdes urbanas não apenas pelos grandes serviços ambientais que prestam, como a qualidade do ar, agentes polinizadores e controladores de pragas, etc, mas também diretamente para a saúde da população geral de uma cidade.

Mais especificamente, o estudo realizado por Hunter (2019), descreve a relação entre a duração de uma experiência na natureza (EN) e as mudanças em dois biomarcadores fisiológicos de estresse - cortisol salivar e alfa-amilase. É o primeiro estudo a empregar avaliação de medidas repetidas de longo prazo e a primeira avaliação em que os participantes do estudo eram livres para escolher a hora do dia, a duração e o local de um EN em resposta à preferência pessoal e mudanças nos horários diários. Durante um período de estudo de 8 semanas, 36 moradores urbanos foram solicitados a ter um EN, definido como passar o tempo em um local ao ar livre que traz uma sensação de contato com a natureza, pelo menos três vezes por semana por uma duração de 10 minutos ou mais. O objetivo era o cumprimento dentro do contexto de oportunidade imprevisível para tomar um comprimido natural. Os participantes forneceram amostras de saliva antes e depois de uma EN em quatro pontos durante o período de estudo.

Os métodos para o estudo de Hunter (2019) de gerenciamento adaptativo de restauração baseada na natureza abrem novos caminhos ao abordar algumas das complexidades de medir uma dose eficaz de estar na natureza no contexto da vida diária normal. A abordagem foi testada empiricamente em

campo no serviço de medir a relação entre o tempo de duração de uma EN e o nível de estresse usando biomarcadores fisiológicos. Os marcadores de estresse revelaram que tomar uma pílula da natureza, ou seja, estar em contato com o meio natural em uma área verde urbana, reduz o estresse em 21% / h (cortisol salivar) e 28% / h (amilase salivar). Quando a duração da NE está entre 20 e 30 min, o ganho no benefício é mais eficiente.

Já o estudo de Hedblom (2019) comparou os efeitos de estímulos visuais (fotos virtuais de 360 graus de um ambiente urbano, floresta e parque) aos efeitos de estímulos olfativos congruentes (odores da natureza e da cidade) e estímulos auditivos (canto de pássaros e ruído) na recuperação do estresse fisiológico. Os participantes, cujo número foi 154 (N = 154), foram pseudo-randomizados para participar de um dos três ambientes e, posteriormente, expostos ao estresse (operacionalizado pelos níveis de condutância da pele). O parque e a floresta, mas não a área urbana, proporcionaram uma redução significativa do estresse. Altas avaliações de agradabilidade do ambiente foram associadas a baixas respostas de estresse fisiológico para estímulos olfativos e, em certa medida, para estímulos auditivos, mas não para visuais. Esse resultado indica que os estímulos olfativos podem ser melhores para facilitar a redução do estresse do que os estímulos visuais. Atualmente, os planejadores urbanos priorizam os estímulos visuais ao planejar espaços verdes abertos, mas os planejadores urbanos também devem considerar as qualidades multissensoriais.

Por último, o estudo de White (2019), examinou na Inglaterra, associações entre contato de natureza recreativa nos últimos sete dias e saúde e bem-estar auto-relatados. Os participantes (n = 19.806) foram retirados do Monitor de Engajamento com o Ambiente Natural (MENE), que fornece dados de tendências de como as pessoas experimentam o ambiente natural na Inglaterra. O contato semanal foi categorizado em blocos de 60 minutos. Análises controladas para espaços verdes residenciais e outros fatores de vizinhança e individuais. Em comparação com nenhum contato com a natureza na semana passada, a probabilidade de relatar boa saúde ou alto bem-estar

tornou-se significativamente maior com o contato ≥ 120 minutos, (por exemplo, 120 – 179 minutos: ORs [IC de 95%]: Saúde = 1,59 [1,31 – 1,92]; Bem-estar = 1,23 [1,08 – 1,40]. As associações positivas atingiram um pico entre 200–300 minutos por semana, sem ganho adicional. O padrão foi consistente em grupos-chave, incluindo adultos mais velhos e aqueles com problemas de saúde de longo prazo. Não importa quantos 120 minutos de contato por semana foram alcançados (por exemplo, várias visitas mais curtas / semana). Estudos prospectivos longitudinais e de intervenção são um próximo passo crítico no desenvolvimento de possíveis diretrizes de exposição semanal da natureza comparáveis àquelas para atividade física.

O objetivo do estudo de White (2019) foi avaliar essas relações com uma medida baseada na exposição direta a ambientes naturais, ao invés de proximidade residencial, usando dados de uma grande amostra nacionalmente representativa na Inglaterra. A exposição foi definida em termos dos minutos autorreferidos passados em ambientes naturais para recreação nos últimos sete dias; e os resultados foram saúde autorreferida e bem-estar subjetivo.

Tais linhas de investigação são muito oportunas à luz das políticas públicas de expansão da urbanização e do aumento dos custos com tratamentos de saúde por exemplo. Os resultados fornecem um ponto de partida validado para os profissionais de saúde que prescrevem uma “pílula natural”, ou “pílulas da natureza” para aqueles que estão sob seus cuidados (HUNTER, 2019).

Outros estudos voltados a área da educação, preocupados com o desenvolvimento psicomotor das crianças como o de Louv (2016), referendam os estudos da área da saúde, pois de acordo com o autor, doenças como obesidade, carência de vitamina D, perda dos sentidos e da criatividade, dificuldade em adaptar-se, seriam algumas das consequências do que ele chama de ‘Transtorno do Déficit de Natureza’, pois as novas gerações já apresentam diversos problemas de saúde pela falta do convívio junto aos espaços naturais, demandando também uma série de tratamentos médicos posteriores que poderiam ser atenuados.

Então, retornando às políticas públicas para a qualidade dos espaços ambientais - aqui entendidos como um todo - destaca-se a importância das Unidades de Conservação nas cidades, pois além de serem áreas relevantes para a preservação da biodiversidade, diversas ações para a promoção de pesquisa, educação e terapias podem ser incluídas:

A Lei nº 9.985, de 2000, instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que definiu a UC como um espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes. O SNUC também separou as áreas em dois tipos: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. A primeira é subdividida em cinco categorias que possuem normas bastante restritas e são mais voltadas para a pesquisa e conservação da biodiversidade. Já as sete categorias de Unidades de Uso Sustentável são mais voltadas para visitação e atividades educativas e uso sustentável de seus recursos (BRASIL, 2020).

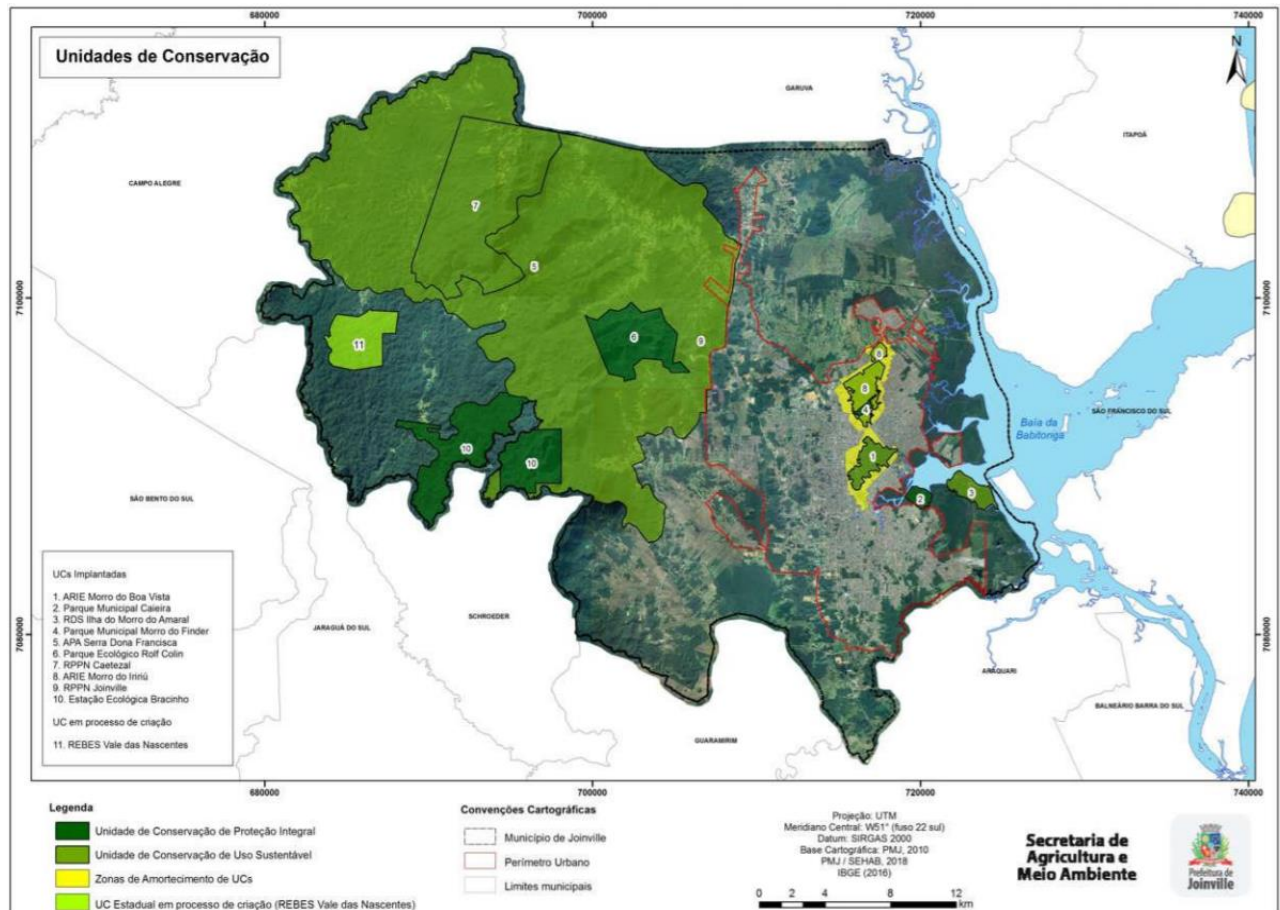
O MUNICÍPIO DE JOINVILLE E SUAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Neste contexto do benefício e importância dos espaços naturais para a coletividade, como se enquadra o município de Joinville? Obviamente que sua ocupação se deu muito antes do surgimento do pensar sobre as cidades, então não há como revolver um passado consolidado, mas há como ressignificar o espaço atual para as condições que emergem uma nova forma de gestão, as quais envolvem a participação popular e um novo olhar para os espaços naturais e seus benefícios diretos.

Existem nove Unidades de Conservação (UCs) no território do município de Joinville, uma delas é particular, uma é estadual e sete são municipais. Das sete que são de gestão municipal temos: Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) da Ilha do Morro do Amaral, Parque Ecológico Prefeito Rolf Colin, Área de Proteção Ambiental (APA) da Serra Dona Francisca, Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) do Morro do Boa Vista, Parque Natural

Municipal da Caieira, Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) do Morro do Iririú, Parque Municipal do Morro do Finder (FIGURA 1).

FIGURA 1 - Unidades de Conservação de Joinville - SC e sua localização.



Fonte: Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica do Município de Joinville/SC

Em um primeiro olhar, imagina-se um número relevante de UCs no município, que a priori poderiam estar cumprindo o papel de reservas naturais com importantes efeitos sobre a qualidade de vida e da saúde mental da população, mas um estudo realizado por Back (2020) que teve como objetivo analisar as informações jurídicas ambientais sobre as Unidades de Conservação de Joinville/SC e a eficácia das legislações pertinentes, percebeu-se a restrita integração com a comunidade, ou seja, dentre as unidades

visitadas, poucas tinham a interação humana, ou seja, pouca visitação de munícipes e turistas usufruindo dos benefícios da contemplação da natureza. Isso ocorre, talvez, pelo precário acesso, pela falta de informação, infraestrutura e pela dificuldade de localizar algumas unidades.

As UCs que possuem mais presença da comunidade são a APA da Serra Dona Francisca, o Morro da Boa Vista e o Parque Natural da Caieira. A legislação também é clara sobre esse aspecto de fundamental relevância, o poder público pouco aciona a população para proteger, com mais eficácia, a natureza das unidades criadas.

Ainda de acordo com Back (2020), é importante que a sociedade Joinvilense localize e tome para si essas Unidades, fazendo delas um local do qual possam usufruir. Lembra-se que para além das questões éticas de preservar as diversas formas de vida, essas áreas verdes também exercem funções essenciais aos seres humanos, seja no equilíbrio do clima ao bem estar físico e mental promovido das relações com estes espaços.

Nesta discussão é importante lembrar que em 2018 fora feita a revisão do plano diretor de Joinville – cumprindo uma premissa do Estatuto da Cidade de se fazer a revisão do mesmo em um período decenal – o qual, apesar de intitulado como Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do município de Joinville, por ocasião do momento de revisão em 2018, não puderam se perceber avanços no tocante ao manejo das áreas verdes de interesse coletivo. Esta situação é vista como um agravante ao cenário, uma vez que é a clara a falta de atenção dada pelo poder público, seja no manejo e na destinação de recursos como no declínio das práticas de educação ambiental, as quais teriam como papel não só fomentar o uso destas áreas, como promover o cuidado por meio da coletividade.

Lembra-se que os principais objetivos da criação das UCs são a gestão de seus recursos naturais e a conservação da biodiversidade. Pois trata-se, por definição, de áreas onde os objetivos dos atributos naturais se sobrepõem aos possíveis usos que possam se fazer destes recursos. Porém, para concretizar tais objetivos, além da delimitação de suas áreas e da natureza de suas

atividades, são necessárias ações que favoreçam às comunidades de entorno a adoção de medidas efetivas de proteção e cuidado com esse patrimônio ambiental (MUNHOZ, 2015, p.9).

Conforme Dias (2002, pp. 66-68):

O conceito moderno de Educação Ambiental, considera o ambiente em sua totalidade e dirige-se às pessoas de todas as idades, dentro e fora da escola, de forma contínua, sintonizada com suas realidades sociais, econômicas, culturais, políticas e ecológicas. Estimula e orienta para o exercício pleno da cidadania. Sensibiliza as pessoas sobre o meio ambiente (como funciona, como dependem dele e como o afetam), levando-as a participar ativamente de sua defesa e melhoria.

A educação ambiental prevê atuação a nível escolar (formal) e não escolar, (informal) junto a toda comunidade, num processo permanente e participativo, de explicitação de valores, instrução sobre problemas específicos relacionados com o gerenciamento do meio ambiente, formação de conceitos e aquisição de competências que resultem no planejamento, preservação, defesa e melhoria do meio ambiente (CÓDIGO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE DE JOINVILLE, 1996).

Reitera-se também que não se apregoa aqui um olhar exclusivista a estas áreas, de forma que seu gerenciamento deveria ocorrer apenas por parte de áreas específicas como a biologia, a geografia ou o urbanismo, mas que a exemplo de outras áreas verdes no país e no mundo, e ainda e no tom do que trazem documentos como a agenda 21, que estas áreas possam ser dotadas de atributos que favoreçam seu uso e proveito por diversos setores da sociedade, assim, como sugestões em caráter preliminar – pois trata-se de uma discussão a ser ampliada - pontua-se a adoção de alguns instrumentos de gestão que poderiam trazer grandes contribuições a conservação e uso destes espaços, tais como:

- Divulgação ampla dos benefícios em relação à saúde mental para profissionais da saúde para que estes possam receitar as pílulas de natureza na quantidade de 120 minutos semanais. Bem como, campanhas para a população em geral demonstrando tais benefícios para saúde e divulgando as unidades de conservação como opção de entretenimento. Esta ação é de extrema importância pois, a informação sensibiliza para o problema, sugere as soluções e a partir delas o indivíduo pode agir para que possa ter uma mudança de comportamento que ele sabe que impactará positivamente em sua vida;
- Melhoria dos acessos através de sinalização mais adequada, serviços de transporte coletivo, linhas de ônibus no final de semana que liguem as unidades de conservação da cidade saindo dos terminais de ônibus localizados nos bairros é tão importante quanto ampliar as ciclovias ao longo das vias que ligam estas áreas, criando rotas acessíveis, que promovam a atividade física e que sejam sustentáveis meios de locomoção;
- Proporcionar a manutenção periódica dos espaços físicos e naturais de uso comum como banheiros, auditórios, áreas de exposição, acesso às trilhas, placas informativas de sinalização e educação ambiental, bem como melhorar a segurança dentro das UCs que garanta uma experiência na natureza tranquila sem os agentes estressores já vividos no dia a dia.
- Monitorias em horários pré-definidos nos horários de funcionamento das unidades de conservação, que acompanhem os visitantes - não somente unidades escolares - e os façam refletir sobre as questões ambientais e importâncias destas áreas para a cidade.
- Incentivo ao “*birdwatching*” prática de observação de aves, pois apesar do grande impacto antrópico sobre suas áreas verdes, Joinville é ainda considerada uma das três microrregiões do estado com maior diversidade em espécies de aves do estado (ALVES et al. 2000), inclusive com a presença de várias ameaçadas de extinção (BENCKE et al. 2006, REINERT et al. 2007, CREMER & GROSE 2010, GROSE, 2013).

Integrada ao ecoturismo, a observação da vida silvestre, é considerada uma modalidade de uso do tempo livre em atividades que envolvam contato, aprendizado, diversão e ao mesmo tempo baixos impactos sobre os elementos da natureza, criando assim, por meio da vivência com a natureza, uma nova ética socioambiental, além de possibilitar o incremento da atividade turística no município (VIEIRA, 2015, p.8);

- Retomada das mostras de educação ambiental, mas de forma mensal, respeitando a legislação e termos de uso de cada unidade de conservação, através de rodízio, abrindo espaços para entidades como ONGs (Organizações não Governamentais), universidades e OSCIPs (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público), além de instituições que prestam serviços ambientais para divulgarem seus trabalhos, de forma que ampliando o leque das possibilidades de uso, se estimule a visitação e se propicie a sensibilização para as questões ambientais;
- Incentivar a visitação de escolas, através do auxílio de transporte para locomoção tendo em vistas que tais áreas são laboratórios vivos. Entende-se, que a realização dos “Estudos do Meio” são importantes em todos os níveis de ensino, mas particularmente na educação básica, pode-se tornar mais significativo o processo ensino-aprendizagem proporcionando aos seus atores o desenvolvimento de um olhar crítico e investigativo sobre a aparente naturalidade do viver social (LOPES, 2009);
- Verificar as possibilidades de uma gestão compartilhada das UCs Urbanas, através de um consórcio entre faculdades e universidades que ao abordar diferentes áreas do conhecimento, auxiliem através de seus professores e acadêmicos a execução de trabalhos, pesquisas e ações que resgatem o empoderamento da comunidade junto a estas áreas públicas, de forma que estas possam usufruir de todos os benefícios que estes espaços podem trazer a saúde física e mental;
- Criar um sistema Monitor de Engajamento com o Ambiente Natural (MEAN), para mensurar a interação da comunidade e as UCs antes e

depois da adoção dos instrumentos de gestão, a ferramenta de gestão que tem como objetivo promover a melhoria contínua dos processos através das ações: planejar (*plan*), fazer (*do*), checar (*check*) e agir (*act*), nos moldes PDCA e assim verificar as oportunidades de melhoria nas ações que visem o aumento das experiências na natureza dos munícipes.

Ações como essas se fazem necessário para estimular a comunidade a ter em sua rotina o hábito da experiência na natureza, de forma que se reduza os fatores estressores ocupacionais que podem aumentar o risco de desenvolvimento de doenças (WOLKOW et al., 2015, DIAS, 2017), com resultados adversos para a saúde, tais como depressão, doenças metabólicas e cardíacas, hipertensão, obesidade, câncer, entre outros (WIRTH et al., 2011, DIAS 2017).

Em outro ângulo, a educação ambiental oportunizada pode ser uma forma efetiva de estimular o envolvimento das comunidades, ao promover ações que demonstrem a presença e a dinâmica dos processos ambientais destas áreas, dando inclusive visibilidade aos aspectos da fauna e da flora locais, às características geológicas e até de ocupação humana da região (MUNHOZ, 2015, p.9).

Na porção nordeste do estado de Santa Catarina onde Joinville está localizada, a floresta atlântica pode ser considerada representativa em termos de área e cobertura. Importantes remanescentes ocupam trechos relativamente extensos desse território ao longo de penínsulas, ilhas, vales, rios e cadeias de montanhas. Por outro lado, a proximidade com os aglomerados humanos torna a floresta cada vez mais suscetível aos efeitos nocivos da alteração da paisagem e da fragmentação de habitats, como a perda da biodiversidade (MELO Jr, 2015, p.6).

A localização de Joinville apresenta um gradiente altitudinal bastante variável em um intervalo muito curto, o que proporciona a presença de várias formações vegetacionais próximas entre si e facilita a observação de espécies típicas de cada local. Isso torna Joinville uma opção muito interessante para o turismo de observação de aves, contribuindo para a conservação da natureza e

a compreensão dos processos envolvidos que relacionam o homem e o meio em que vivemos (GROSE, 2015, p.7), pois em um rápido olhar acerca de algumas unidades espalhadas pelas diversas regiões brasileiras, verifica-se como a preservação pode ser um grande aliado da economia, pois tais locais passam a ser alvo de visitas apenas para observação do patrimônio natural, assim poderia se consolidar um importante objetivo: o de preservação aliado a sustentabilidade econômica, ou seja, fazer com que a preservação das áreas verdes resulte em atividades econômicas lucrativas e limpas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relatório de Back (2020) formalizou o senso existente de que não bastam as atuais políticas executadas pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente – SAMA do município de Joinville, junto às UCs, pois os parques ora existentes têm recebido pouca atenção da área pública e por isso acabam sendo também subutilizados, o que traz prejuízos em duas pontas: em uma a sociedade perde a chance de fazer uso destes espaços e assim usufruir de seus benefícios em suas inúmeras facetas, e na outra ponta, o ambiente natural ao deixar de ser vivenciado, aumenta a perda do vínculo afetivo pelas pessoas, o que influencia diretamente no cuidado com o ambiente natural, e então temos um ciclo estabelecido de distanciamento entre seres humanos e natureza com o qual todos perdem.

Apesar de ser um tema tão debatido, é necessário rediscutir e lembrar que a importância dos espaços verdes vai além das questões ambientais e de sobrevivência tão expostas pelas mudanças climáticas, mas que interfere no dia a dia dos cidadãos e reverbera no seu trabalho, na sua saúde física e mental e nas suas relações cotidianas, ou seja, toda uma rede se desenrola a partir do uso qualitativo de um ambiente, por isto a necessidade de políticas que primam pela criação, manutenção e uso das UCs e de outras áreas verdes, as quais

promoveriam o cuidado de todas as formas de vida – seja vegetal, animal ou humana – uma vez que o equilíbrio planetário depende dessa teia de relações.

Como negativa, em quase todos os níveis da nação sustenta-se que há carência de recursos para aplicar na gestão destes espaços e/ou que existam demandas mais urgentes, mas mediante uma análise acerca dos benefícios que envolvem estas áreas, cabe ao gestor público “decidir se os planos [...] irão fazer mais mal que bem no longo prazo [...]. Isto porque os impactos ambientais são escritos no tempo e incidem diferencialmente, alterando as estruturas das classes sociais e reestruturando o espaço” (COELHO, 2001, p. 25).

Importa então ressaltar que as políticas ligadas a preservação de áreas verdes não podem ser pensadas apenas de forma imediatista, vistas sob uma ótica de retorno imediato e perpetuando um modelo econômico centrado basicamente na premissa de que o patrimônio natural deva ser utilizado para sustentar um desenfreado desenvolvimento econômico, como se este fosse sanar todos os problemas, inclusive aqueles criados anteriormente pela sua própria condição, mas um modelo de gestão deve inferir sobre os benefícios de suas ações a médio e longo prazo, e no tocante aos espaços verdes, estes prometem serem muito mais recompensadores, pois como discutido, além de atuarem diretamente sobre a saúde e qualidade de vida de uma população, indiretamente promoverão futura economia aos cofres públicos em diversos tratamentos, sejam aqueles necessários para conter o desequilíbrio ambiental quanto aqueles de natureza física e psicossociais que afligem as pessoas.

Como abordado, o município de Joinville apresenta em sua diversidade de ambientes uma rica fauna e flora, há muito que se deve cuidar e muito que se pode explorar nestes ambientes, mas é necessário o conhecimento destas potencialidades pela população e também o reconhecimento do poder público quanto ao seu papel na manutenção deste patrimônio. No mundo atual verifica-se a crescente tendência de valorização dos ambientes naturais, da importância das pessoas usufruírem a natureza em seu cotidiano para sua própria qualidade de vida, importa que esta importante cidade do Sul do país também desperte para o emergir desta nova mentalidade.

Assim, sensibilizar a população através dos benefícios a saúde que o convívio harmonioso com a natureza traz, certamente é uma forma de fazer com que se proteja para que se possa usufruí-la, e, que além disso, para que as pessoas possam obter perspectivas econômicas através do ecoturismo e da geração de empregos oriundas das atividades envolvidas com a floresta, atividades estas duradouras, das quais as futuras gerações também poderão ter acesso, formando um ciclo sustentável e por isso duradouro, sendo mais benéfico ao planeta e às comunidades locais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGENDA 21. **Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. 2ª edição. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1997.
- BACK, V.; CARELLI, M. N.; AREAS, P. O. **Patrimônio natural de Joinville: análise das unidades de conservação em face da legislação de regência à temática, sob a perspectiva da efetividade**. Revista Opinião Jurídica, Fortaleza, v. 18, n. 27, pág. 228-258, jan./abr. 2020. Acesso em: 16 out. 2020.
- BRASIL. Estatuto da Cidade: **Lei 10.257/2001 que estabelece diretrizes gerais da política urbana**. Brasília, Câmara dos Deputados, 2001, 1a Edição.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Agenda 21 Global**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global.html>. Acesso em: 13 nov. 2020.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **O que são as Unidades de Conservação?** Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informa/item/15713/o-que-sao-as-unidades-de-conservacao.html>. Acesso em 14 de nov. 2020.
- CARLOS, A. F. **A cidade**. São Paulo: Contexto, 2008.
- CÓDIGO MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE. Lei Complementar nº 29, de 14 de junho de 1996. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sc/j/joinville/lei-complementar/1996/2/29/lei-complementar-n-29-1996-institui-o-codigo-municipal-do-meio-ambiente>. Acesso em: 15 nov. 2020.
- COELHO, M. C. N. Impactos Ambientais em Áreas Urbanas. Teorias, Conceitos e Métodos de Pesquisa. In: GUERRA & CUNHA (organizadores). **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001 – 45 p.

- Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.
- DIAS, I. O. V. **Estresse percebido, quantificação de biomarcadores salivares, plasmáticos e fatores biológicos em policiais militares**. 2017. 72 p. Tese (Doutorado em Odontologia) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Piracicaba, SP. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/322093>. Acesso em: 14 nov. 2020.
- GROSE, A. V. **Avifauna em três unidades de conservação urbanas no município de Joinville, Santa Catarina, Brasil**. Atividades Ornitológicas On-line. Ivaiporã, v.125, 2013. Disponível em: http://www.ao.com.br/download/AO175_48.pdf. Acesso em: 12 nov. 2020.
- HEDBLUM, M., GUNNARSSON, B., IRAVANI, B. *et al.* **Reduction of physiological stress by urban green space in a multisensory virtual experimente**. Nature/Scientific Reports. Londres, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-46099-7>. Acesso em: 12 nov. 2020.
- HUNTER, M.R.; GILLESPIE, B.W.; CHEN, S.Y.P. **Urban Nature Experiences Reduce Stress in the Context of Daily Life Based on Salivary Biomarkers**. Frontiers in Psychology. Lausanne. 2019. Disponível em <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.00722/full>. Acesso em: 12 nov. 2020.
- LOPES, C. S.; PONTUSCHKA, N. N. **Estudo do meio: teoria e prática**. Geografia (Londrina) v. 18, n. 2, 2009. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/2360/>. Acesso em: 12 nov. 2020.
- LOUV, R. **A Última Criança na Natureza: resgatando nossas crianças do transtorno de déficit de natureza**. 6a edição. São Paulo: Aquariana, 2016.
- MELO JR, J.C.; GROSE, A.V.; MUNHOZ, E.B.; VIEIRA, V., [et all]. **Espiando a Mata Atlântica: elementos para conservação da biodiversidade em unidades de conservação**. Joinville: UNIVILLE, 2015. 112 p.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE: Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável. **Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável do município de Joinville** Lei Complementar nº 261, de 28 de fevereiro de 2008. Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/publicacoes/documentacao-revisao-do-plano-diretor-do-municipio-de-joinville-2018/>. Acesso em: 12 nov.2020.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE: **Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica do Município de Joinville/SC. Comissão de Elaboração do PMMA (conforme Portaria Conjunta SAMA/SEPUD nº 119/2018)**. Disponível em: <https://www.joinville.sc.gov.br/wp-content/uploads/2019/04/Plano-Municipal-de-Conserva%C3%A7%C3%A3o-e-Recupera%C3%A7%C3%A3o-da-Mata-Atl%C3%A2ntica-PMMA-2018.pdf> . Acesso em: 15 nov. 2020.
- SANTOS, M. **Espaço e sociedade: Ensaios**. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 1982.
- SIMMEL, G. **Metrópole e vida mental**. In: VELHO, O. (org.) **O Fenômeno Urbano**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

TIRIBA, L. ANAIS DO I SEMINÁRIO NACIONAL: CURRÍCULO EM MOVIMENTO – **Perspectivas Atuais**. Belo Horizonte, novembro de 2010.
WHITE, M.P., ALCOCK, I., GRELLIER, J. *et al.* **Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing**. Nature/Scientific Reports. Londres, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-44097-3>. Acesso em: 12 nov. 2020.

Evelyn Koetter

Bacharela e licenciada em Geografia. Mestra em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental. Docente no ensino formal fundamental e médio, na educação indígena – aldeia Jataity (Estado de Santa Catarina). Docente da Faculdade Guilherme Guimbala. evykoetter@gmail.com

Sandra Daniela de Miranda Lima

Bacharela e licenciada em Ciências Biológicas. Mestra em Ciência e Tecnologia Ambiental. Docente de ensino fundamental (Prefeitura Municipal de Joinville). Docente da Faculdade Guilherme Guimbala. sandra.lima@fgg.edu.br

Recebido em 20 de novembro de 2020.

Aceito em 18 de dezembro de 2020.