

# A importância dos projetos de arquitetura e urbanismo para o desenvolvimento e preservação das unidades de conservação urbanas

Ivan da Silva

**Orientadora: Profa. Dra. Maria Fernanda Britto Neves (Universidade Católica de Santos).  
Pesquisa: Iniciação Científica do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica da Universidade Católica de Santos, 2017-18.**

Este trabalho tem como base a pesquisa de Iniciação Científica (IC) no âmbito do curso de Arquitetura e Urbanismo, para o estudo de uma Unidade de Conservação no Litoral Sul Paulista, região da Juréia, na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una (RDSBU), em Peruíbe, SP. O objetivo é desenvolver um projeto de arquitetura e urbanismo para a área citada como Trabalho de Final de Curso (TC), cujas proposições contribuam com a comunidade

local, que busca soluções para seus conflitos socioambientais, alinhando os desejos e sonhos a ideias concretas, com objetivos e metas exequíveis, traduzidas em ações que passam pela gestão responsável da geração e destinação de resíduos sólidos; programas que visem a geração de emprego e renda, como a implantação de um parque de turismo ecológico e sustentável e programas de conscientização ambiental para a população local e flutuante.

Palavras-chave: unidades de conservação urbanas; arquitetura sustentável; gestão de resíduos sólidos.

## The importance of architecture and urban planning projects for the development and preservation of urban conservation units

This work is based on an undergraduate research project within the framework of the Architecture and Urbanism course, for the study of a Conservation Unit in the South Coast of Juréia, in the Sustainable Development Reserve Barra do Una (RDSBU), in Peruíbe, SP. We intend to develop an architecture and urbanism project as a Final Paper for the aforementioned area, whose propositions contribute to the local community, which seeks solutions for their social and environmental conflicts, aligning the desires and dreams to concrete ideas, with achievable goals translated into actions supported by the responsible management of the generation and destination of solid waste; programs that aim to generate jobs and income, such as the implementation of an ecological and sustainable tourism park and environmental awareness programs for the local and floating population.

Keywords: urban conservation units; sustainable architecture; solid waste management.

## La importancia de los proyectos de arquitectura y urbanismo para el desarrollo y la preservación de las unidades de conservación urbanas

Este trabajo tiene como base la investigación de Iniciación Científica (IC) desarrollada por el autor, en el ámbito del curso de Arquitectura y Urbanismo, para el estudio de una Unidad de Conservación en el Litoral Sur Paulista, región de la Jureia, en la Reserva de Desarrollo Sostenible Barra do Una (RDSBU), en Peruíbe, SP. La pretensión, a partir de la investigación de IC, es evolucionar hacia el Trabajo de Fin de Grado (TFG), para el desarrollo de un proyecto de arquitectura y urbanismo para dicha área, cuyas proposiciones contribuyan con la comunidad local, que busca soluciones para sus respectivos conflictos socioambientales, alineando los deseos y los sueños a ideas concretas, con objetivos y metas viables, traducidas en acciones que pasan por la gestión responsable de la generación y destino de residuos sólidos; programas que apunten a la generación de empleo y renta, como la implantación de un parque de turismo ecológico y sostenible y programas de concientización ambiental para la población local y flotante.

Palabras clave: unidades de conservación urbanas; arquitectura sostenible; gestión de residuos sólidos.

## 1. INTRODUÇÃO

Pensar no desenvolvimento das cidades e sua relação com o meio natural é hoje um exercício fundamental para que se possa garantir a sustentabilidade do nosso planeta. A urbanização na região costeira do Brasil tem historicamente se expandido sobre a influência de atividades econômicas de grande relevância nacional que atraem, cada vez mais, uma parcela significativa de pessoas que passam a habitar o seu território.

Considerando que a zona costeira brasileira reúne uma grande variedade de ecossistemas de características e fragilidades ímpares, como o bioma Mata Atlântica, a floresta de restinga, os mangues, entre outros, esses avanços socioeconômicos que por um lado promovem o crescimento do país, por outro, colocam em risco o equilíbrio socioambiental, uma vez que essas atividades carecem de uma melhor ocupação e distribuição espacial e de infraestruturas importantes como o saneamento ambiental.

O presente artigo busca descrever o desenvolvimento e a sustentabilidade socioambiental na zona costeira brasileira, sua evolução, os conflitos existentes e os mecanismos desenvolvidos para mitigar tais conflitos. A pesquisa aborda o caso da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una, importante comunidade da região costeira do Estado de São Paulo e que tem enfrentado grandes desafios para se manter o equilíbrio entre o desenvolvimento das atividades na comunidade e o seu meio natural. Por fim, são apresentados alguns casos de programas e projetos exitosos que, de acordo com os diagnósticos apresentados nesta pesquisa, podem servir de parâmetro no desenvolvimento de ações socioambientais para a mitigação de problemas relacionados a gestão de resíduos sólidos em cidades próximas ou detentoras de unidades de conservação.

Para realizar esta pesquisa foram feitos levantamentos bibliográficos de textos científicos, documentos e mapas, de modo a permitir a identificação, compreensão e análise do processo histórico de evolução da região objeto de estudo, que engloba a Reserva de Desenvolvimento Sustentável

Barra do Una (RDSBU), em Peruíbe, SP, e a Estação Ecológica Juréia-Itatins, atual Mosaico Juréia-Itatins.

Foram levantados aspectos físicos da Juréia, como a geomorfologia, a hidrografia, a vegetação e o clima, para posterior elaboração de mapa síntese.

O trabalho foi complementado por estudos das legislações urbanísticas e ambientais pertinentes ao tema. Foram analisadas as leis referentes ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), os Planos de Gerenciamento Costeiro, de Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), o Plano Diretor do município de Peruíbe, assim como a Lei de Uso e Ocupação do Solo e o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Foi possível com este estudo compreender os diversos aspectos legais que influenciam direta ou indiretamente sobre as questões ambientais e no desenvolvimento da cidade de Peruíbe, em especial na RDSBU e como estes aspectos se relacionam entre si.

Outras produções científicas foram pesquisadas e analisadas, com objetivo de obter uma visão mais analítica sobre a existência de alguns problemas e potencialidades existentes atualmente na RDSBU. Também foram realizados trabalhos em campo que possibilitaram uma maior aproximação com os dados levantados nos estudos do referencial teórico. Por fim, foi realizada a sistematização das informações e dos resultados obtidos.

## 2. DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NA COSTA BRASILEIRA

A pressão causada pelo desenvolvimento das atividades humanas sobre os ecossistemas e a biodiversidade tem gerado algumas consequências graves, como o aquecimento global, os desastres ambientais, a poluição de rios e oceanos, a extinção de espécies da fauna e flora, entre outras. Nota-se cada vez mais presente no cotidiano o resultado deste desequilíbrio, com a escassez de recursos naturais e os problemas relacionados à saúde humana.

Pensar na organização dessas atividades e no uso adequado dos espaços onde estão inseridas as cidades é fundamental

para frear e mitigar tais problemas. Neste contexto, o papel social do arquiteto e urbanista se faz presente, sendo essencial sua contribuição técnica e humanista.

A zona costeira brasileira nos reserva singularidades que remontam ao período dos nossos antepassados. Segundo Cunha (2005), esta unidade territorial foi palco para a formação dos primeiros núcleos de cidades no Brasil, ocasionando um adensamento populacional significativo que, mesmo após a migração ocorrida para o interior do país, ainda é bastante expressiva nos dias atuais.

De acordo com dados do Censo Demográfico de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), atualmente cerca de 50,7 milhões de pessoas, equivalente a aproximadamente 27% da população brasileira, residem na zona costeira (IBGE, 2010). Ainda conforme Cunha (2005), a zona costeira é uma região de transição ecológica que possui um importante papel de ligação e trocas genéticas entre os ecossistemas marinhos e terrestres. Sendo os mais antigos espaços de urbanização, estas regiões guardam também casarões, igrejas, ruínas de fazendas de escravos, todo um conjunto de monumentos arquitetônicos que, como diz a estudiosa Judith Cortezão, "documentam o namoro do homem com a natureza ao longo da história do Brasil. Todo este patrimônio natural e construído está submetido às pressões associadas às diferentes manifestações da crise ambiental brasileira" (CUNHA, 2005, p.2).

A zona costeira tem sido um espaço historicamente privilegiado para o assentamento urbano, cujo desenvolvimento se deu, em muito, por políticas governamentais desenvolvimentistas, passando a incentivar atividades econômicas de grande relevância para o país, como a implantação de usinas de eletricidade, grandes polos industriais, terminais de petróleo, ampliação de instalações portuárias e o turismo, o que tem gerado conflitos de uso e problemas associados a essas atividades. Esse desenvolvimento também provocou a expulsão em sua grande maioria dos moradores tradicionais (CUNHA, 2005; OLIVEIRA, 2013).

O avanço da urbanização, com formas de ocupação e uso do solo irregulares, sem

saneamento básico, é a principal ameaça aos ecossistemas costeiros. A atividade turística desordenada é uma outra causa de destruição de habitats naturais litorâneos. Além da poluição de origem doméstica, também a originada de atividades industriais, portuárias, agrícolas e de mineração são mencionadas como focos de contaminação (CUNHA, 2005, p.6).

De acordo com Oliveira (2013), o litoral paulista, em especial a região da Baixada Santista, teve sua ocupação também pautada no desenvolvimento de atividades industriais, portuárias e logísticas, que impactam o crescimento urbano e estimulam a disputa cada vez maior por água, energia, habitação, transportes e outros serviços públicos.

Atualmente, de acordo com Oliveira (2013), a Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS) é composta por cerca 1,7 milhões de habitantes, com um grau de urbanização de aproximadamente 99,7%. Constitui uma das mais importantes cadeias produtivas do país, que integram nove municípios, entre eles Cubatão, com seu polo industrial e as cidades de Santos e Guarujá, que abarcam o principal centro de escoamento dos produtos das atividades industriais e agrícolas do Brasil e da América do Sul, por meio do porto de Santos. Outras atividades e serviços, principalmente aqueles voltados para o turismo de veraneio e que são desenvolvidos com maior intensidade nos demais municípios da RMBS, compõem a dinâmica socioeconômica da região.

Destaca Oliveira (2013) que apesar da importância e do dinamismo que estas atividades trazem para a região da Baixada Santista, geram também consequências socioambientais e urbanas relacionadas "à carência de infraestrutura de saneamento ambiental, como água, esgoto, drenagem e resíduos sólidos e de transporte e habitação", que são agravados em períodos em que o movimento de turistas aumenta, principalmente no verão.

Considerando essas características de desenvolvimento e fragilidades, a Zona Costeira, junto com os biomas da Mata Atlântica, da Serra do Mar, do Pantanal Mato-Grossense e a Floresta Amazônica, recebeu um tratamento especial na Constituição Brasileira de 1988, que as considerou patrimônio nacional,

devendo assim “merecer uma atenção especial do poder público quanto a sua ocupação e uso de seus recursos, assegurando a preservação do meio ambiente” (ASMUS, 2006, p.54).

Como forma de cumprir com o que determina a Constituição, a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM) estabeleceu, em 1987, o Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro, sendo promulgada em 1988 a Lei 7.661 que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC). Este plano tem por objetivo orientar a utilização racional dos recursos da Zona Costeira de forma a melhorar a qualidade de vida de sua população e a proteção do seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural. O PNGC II leva em consideração sete instrumentos de gestão que servem como base para a execução de seus objetivos, destacando-se entre eles o Plano de Gestão da Zona Costeira e o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro.

O Plano de Gestão da Zona Costeira tem por objetivo, de acordo com Asmus (2006, p.56), orientar a execução do Gerenciamento Costeiro, através de um conjunto de ações articuladas e localizadas. Já o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC) é uma ferramenta que “ajuda a estabelecer o limite sustentável da ocupação da zona costeira, de acordo com a fragilidade ambiental e o potencial socioeconômico”.

De acordo com a Lei 6.938/8, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente, o ZEE é instrumento básico de planejamento que através de instrumentos específicos permite a gestão dos recursos naturais da zona costeira, de forma integrada e participativa, visando a melhoria da qualidade de vida das populações locais, fixas e flutuantes, objetivando o desenvolvimento sustentado da região, adequando as atividades humanas à capacidade de regeneração dos recursos e funções naturais renováveis e ao não comprometimento das funções naturais inerentes aos recursos não renováveis (BRASIL, 1981).

Esse processo de discussão sobre o zoneamento da costa vem capacitando diversos agentes sociais na região, conscientizando sobre a importância e características da região costeira,

como sendo um conjunto de ambientes delicados e vulneráveis, difundindo-se entre novos setores da sociedade a relevância de ordenar a distribuição das diversas atividades econômicas e urbanas, levando a crer que uma cidade que se localiza na costa “deve ser diferente dos exemplos de cidades grandes que conhecemos” (CUNHA, 2005, p.8).

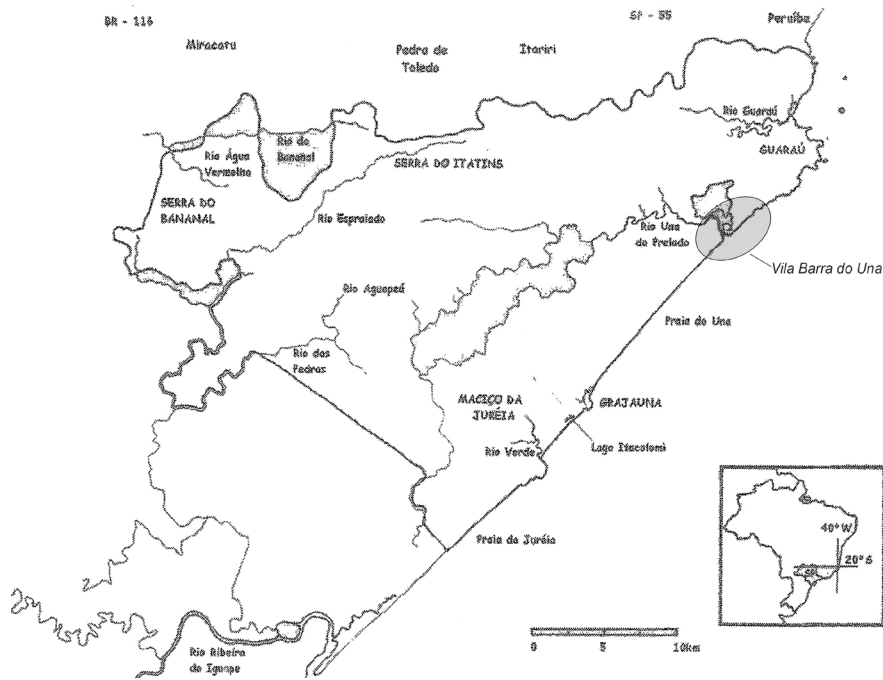
A zona costeira é um território de grande importância para os ecossistemas marinhos e terrestres. Sobre seu domínio existe uma riqueza enorme de espécies da fauna e flora, sendo muitas delas endêmicas e ameaçadas de extinção. Como forma de promover a proteção dos biomas costeiros, muitos mecanismos legais foram sendo implantados e o PNGC é um bom exemplo entre eles. Em seus objetivos, metas e diretrizes é possível observar uma preocupação com a questão ambiental de maneira incisiva.

As Unidades de Conservação Ambiental são também outra relevante forma de proteção. Implantadas no Brasil a partir da década de 1930, tem o propósito de resguardar e garantir a sobrevivência dos ecossistemas terrestres e marinhos, bem como promover o uso sustentável dos recursos naturais existentes.

De acordo com Schenini (2004, p.2), entende-se por unidades de conservação todas as áreas protegidas que possuem regras próprias de uso e manejo, com a finalidade própria de conservação e proteção de espécies vegetais e animais, de tradições culturais, de belezas paisagísticas ou de fontes científicas, dependendo da categoria em que se enquadra.

Estas Unidades de Conservação, segundo o Ministério do Meio Ambiente, asseguram às populações tradicionais o uso sustentável dos recursos naturais de forma racional e ainda propiciam às comunidades do entorno o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis.

No final da década de 1980 foi proposta a revisão e atualização do Plano de Sistemas de Unidades de Conservação. Foram realizados diversos estudos e propostas que tramitaram no Congresso Nacional durante oito anos, sendo promulgada em 18 de junho de 2000 a Lei 9.985. Essa lei instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SINUC), um importante instrumento



**FIG. 1:** Mapa de limite e localização geográfica da Estação Ecológica de Juréia-Itatins. SANCHES, 2004.

que veio ordenar as diversas leis que disciplinavam sobre as Unidades de Conservação no Brasil. Além disso, introduziu a obrigatoriedade e a finalidade de implantação do Plano de Manejo, documento de relevante interesse na gestão das unidades de conservação, além de ser uma ferramenta eficaz de comunicação entre os diversos entes da sociedade, aumentando a percepção e compreensão sobre a importância das unidades de conservação (SCHENINI, 2004).

A zona costeira do Estado de São Paulo é composta por diversas Unidades de Conservação. Sobre seus limites está um dos biomas mais importantes do país, a Mata Atlântica, que é considerada, junto com a zona costeira brasileira, patrimônio nacional. A Mata Atlântica é um dos ecossistemas mais ameaçados do Brasil. Seu território sofreu uma severa redução nos últimos 500 anos. De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, cerca de 90% da sua área total foi devastada, colocando em risco a sobrevivência de várias espécies de animais e vegetais, assim como o desequilíbrio no desenvolvimento da espécie humana; possui papel fundamental no equilíbrio climático, na proteção dos mananciais, na fertilidade dos solos, na proteção das escarpas e encostas das serras, assim como de comunidades tradicionais indígenas, quilombolas,

caipiras e caiçaras que habitam o seu território. Sua biodiversidade tem grande relevância mundial.

A parcela remanescente e mais significativa da Mata Atlântica concentra-se, atualmente, no eixo Paraná/Rio de Janeiro. Diversas Unidades de Conservação foram criadas nesta área após o advento da Lei 9.985/00. Uma destas unidades, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Barra do Una (RDSBU), pertencente ao Mosaico Juréia-Itatins, situado entre as cidades de Iguape, Miracatu, Itariri e Peruíbe, é o foco de estudo desta pesquisa.

### 3. O DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DAS COMUNIDADES CAIÇARAS NA JURÉIA E A CRIAÇÃO DO MOSAICO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO JURÉIA-ITATINS

Antes de se consolidar a criação do Mosaico de Unidades de Conservação Juréia-Itatins, a região da Juréia foi palco de diversas ações humanas que foram moldando a dinâmica da relação entre a Floresta Atlântica e um dos atores principais desta história: a população caiçara, cuja origem está na miscigenação entre os colonos portugueses e os índios, e posteriormente com os escravos

africanos, durante o povoamento do Vale do Ribeira (SANCHES, 2004).

Ainda conforme Sanches (2004), esta dinâmica foi acompanhada por fatores como os ciclos econômicos regionais, a especulação das terras, a pressão das indústrias de palmito e caxeta, o turismo, as ações do Governo Federal com o projeto de implantação de uma usina nuclear e os movimentos ambientalistas com a posterior criação da Estação Ecológica Juréia-Itatins (EEJI). Esses fatores fizeram com que a população caíçara se adaptasse a essas mudanças e garantisse, assim, a sua sobrevivência no interior da Juréia.

O ciclo econômico da produção de arroz no Vale do Ribeira foi o propulsor da ocupação das terras na Juréia, ainda no período colonial. Muitas famílias provenientes de Pariqueraçu, Iguape e Peruíbe migraram para o interior da Juréia em busca de terras férteis e foram se instalando principalmente ao longo da planície do rio Una do Prelado, que serviu como principal meio de escoamento das riquezas da região rumo ao porto de Iguape, em meados do século XIX.

Segundo Sanches (2004), neste período em que não se tinha restrições para a exploração dos recursos naturais na Juréia, os caíçaras tiveram plenas condições para desenvolver sua agricultura, caça e pesca artesanal, mediante uma rede de trocas e sociabilidade. Foi um período de grande valor histórico-cultural, que está registrado nos vestígios de sua ocupação remota, bem como na memória daqueles que ainda ocupam a região.

Depois deste período e com o declínio das atividades ligadas à produção do arroz, a dinâmica da comunidade caíçara no interior da Juréia passou por novas transformações com a invasão de empresas que passaram a explorar a extração do palmito e da caxeta; esta última para a produção de celulose e calçados, utilizando-se da mão-de-obra caíçara de forma abusiva. Foi também a fase em que oportunistas, como os grileiros, tomavam posse das terras que foram sendo abandonadas, até mesmo causando a expulsão dos moradores que ainda habitavam o local.

Somado a isso, em meados da década de 1970, a especulação imobiliária passou a agir também na Juréia, vendo como

oportunidade de negócio a implantação de loteamento para mais de 70.000 habitantes, com o foco de atender a demanda que provinha do desenvolvimento da atividade de turismo de balneário, que despontava no litoral paulista nesta época.

Movimentos ambientalistas começaram a surgir neste período como forma de frear estas ações que colocariam em risco a biodiversidade existente na Juréia, comprometendo as espécies da fauna e flora e o uso dos recursos naturais de forma sustentável por gerações futuras.

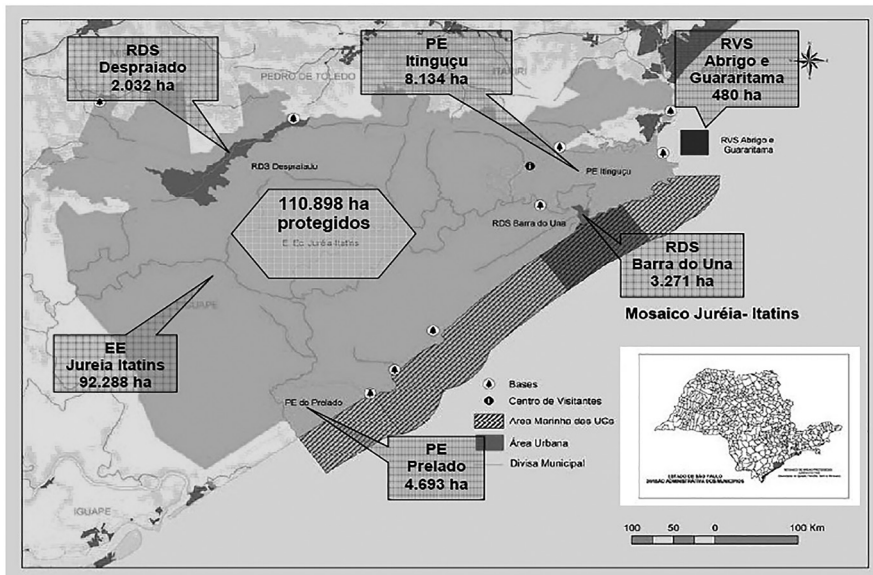
Na década de 1980, o governo federal propôs um projeto de instalação de usina nuclear na Juréia e para tanto criou por meio de decreto a coexistência de um parque ecológico que ocuparia uma área de aproximadamente 22.000 hectares. Estava a partir daí proibida a exploração dos recursos naturais e/ou manejo do meio. Esta área passou a ser administrada pela empresa NUCLEBRÁS, cuja presença na região perdurou até meados de 1985, colaborando com a atenuação dos conflitos existentes, impedindo o avanço do mercado imobiliário na região, e contribuindo, de certa forma, com a preservação dos ecossistemas e a permanência, mesmo que instável, das famílias caíçaras (SANCHES, 2004).

Com a desistência do governo federal em implantar a usina nuclear e a saída da empresa NUCLEBRÁS da Juréia, a fragilidade dos ecossistemas passou a ser novamente uma preocupação para os ambientalistas e sociedade civil. Estes, por sua vez, pressionaram o governo local, que acabou por atender as exigências e promulgou decreto criando a Estação Ecológica Juréia-Itatins (FIG. 1) em 1986, considerando-a como sendo de utilidade pública.

A criação da EEJI, correspondente ao Tempo da Ecologia, segundo Sanches (2004), representou um importante passo na preservação e garantia de sobrevivência de uma parcela representativa da Floresta Atlântica, porém passou a ser um entrave para as famílias caíçaras que passaram à condição de intrusos dentro da Unidade de Conservação, uma vez que nesse tipo de área protegida não se permite a existência de habitações.

Conforme Nogueira Neto (2004, p.15), a Estação Ecológica Juréia-Itatins é considerada uma área de administração





**FIG. 2:** Croqui ilustrativo do Mosaico Juréia-Itatins. FUNDAÇÃO FLORESTAL.

difícil, pela sua diversidade de características e também pela sua ocupação humana relativamente grande e deveria constituir um Mosaico Ambiental, formado pela justaposição de áreas com diferentes características: Estação Ecológica, Parque, Reserva Extrativista, Áreas de Relevante Interesse Ecológico.

Em 2006, foi promulgada a Lei Estadual nº 12.406/06, instituindo o Mosaico de Unidades de Conservação Juréia-Itatins que excluiu, reclassificou e incorporou novas áreas bem como regulamentou ocupações, conforme observa-se na fig. 2. Tal lei vigorou até meados de 2009, quando foi julgada procedente pelo Poder Judiciário Paulista a Ação Direta de Inconstitucionalidade, promovida pela Procuradoria Geral de Justiça do Estado de São Paulo, com o fundamento em vício formal e por não ter sido realizado o Estudo Prévio de Impacto Ambiental (VERONEZ; BARRELLA, 2016).

Em 2013, nova lei estadual foi promulgada, a Lei 14.982/13, excluindo áreas originalmente incluídas na EEJI e reclassificando novamente o Mosaico em outras espécies de Unidades de Conservação. Essa lei também foi objeto de Ação Direta de Inconstitucionalidade, porém desta vez julgada improcedente pelo Poder Judiciário Paulista, sendo interposto recurso ao Supremo Tribunal Federal, estando pendente de solução definitiva.

Apesar de essas duas leis terem sido objetos de Ações Direta de

Inconstitucionalidade, de acordo com análise realizada por Veronez e Barrella (2016), elas demonstraram uma preocupação especial com a dignidade humana, buscando regular e equilibrar a relação entre os habitantes do interior da Juréia com o seu meio ambiente e assim promover a preservação e a diminuição de situações conflituosas, bem como a garantia dos direitos das futuras gerações.

As atividades que estavam sendo realizadas para a elaboração do Plano de Manejo do Mosaico Juréia-Itatins, sob a direção da Fundação Florestal, foram interrompidas de 2009 a 2015 em face dessas questões jurídicas. Os trabalhos foram retomados no final do ano de 2015 e estão em fase de conclusão.

Vale ressaltar a importância que se tem na conclusão da elaboração do Plano de Manejo para o Mosaico. É um documento técnico de gestão que, de acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), regulamenta o uso da área e o manejo dos seus recursos naturais. Conforme abordado por Schenini (2004), é uma ferramenta eficaz de comunicação entre os diversos entes da sociedade, aumentando a percepção e compreensão sobre a importância da unidade de conservação.

A conclusão do Plano de Manejo para o Mosaico Juréia-Itatins pode contribuir significativamente para a questão da população que reside atualmente na Reserva de Desenvolvimento



**FIG. 3:**

Imagem de satélite com a localização da comunidade Barra do Una.

GOOGLE EARTH. Editado pelo autor. Acesso em: 31 jan. 2017.

Sustentável Barra do Una (RDSBU) e que vive atualmente nas incertezas de sua permanência ou não na Juréia, o que põe em risco o desenvolvimento socioeconômico e cultural dessas pessoas.

O Mosaico Juréia-Itatins possui distintos ecossistemas remanescentes e pouco alterados, como as restingas e as dunas presentes nas praias e os manguezais ao longo do Rio Una do Prelado e a Ilha do Ameixal. As restingas presentes na Juréia são consideradas o remanescente mais bem preservado do Estado de São Paulo. A vegetação de boa parte do Mosaico é a Floresta Ombrófila Densa (FERREIRA, 2015).

Quanto ao aspecto fisiológico do Mosaico Juréia-Itatins, no seu interior distingue-se três principais unidades geomorfológicas que são denominadas, segundo Celia e Agenor Souza (2004), como Morros, Serras e Planícies Costeiras.

Quanto ao clima, a região é considerada uma das mais chuvosas do país, com média anual de 2.200 milímetros, sendo o período de janeiro a março, o mais chuvoso (FERREIRA, 2015).

#### **4. A RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL BARRA DO UNA: SEUS DESAFIOS E OPORTUNIDADES**

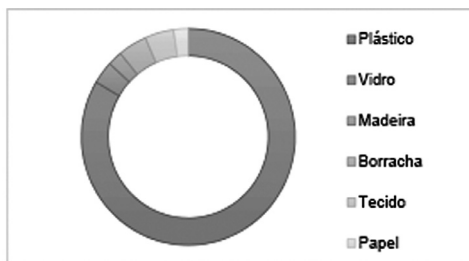
A vila Barra do Una é considerada atualmente pela Lei 14.982/13 como sendo uma unidade de conservação, Reserva de

Desenvolvimento Sustentável, permitindo assim, de acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), a coexistência de atividade humana e meio ambiente de maneira equilibrada. Esta classificação dá condições, dentro de certos critérios, para a permanência em seu interior das populações caiçaras, que habitam este local desde o final do século XIX. A vila Barra do Una (FIG. 3) pertence ao município de Peruíbe. Está localizada a uma distância de 25km do seu centro urbano, sendo 7km em estrada asfaltada e mais 18km de estrada de terra (FERREIRA, 2015).

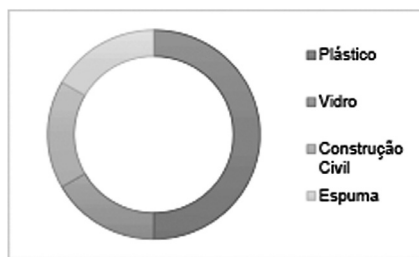
A estrada Barra do Una foi construída na década de 1970 e passou a ser o principal meio de acesso do vilarejo a região central de Peruíbe, permitindo assim o acesso à cidade pelos moradores. Porém, trouxe também, de certa maneira, a ação da especulação imobiliária com a venda de lotes e terrenos na Juréia. Antes da construção da estrada, o acesso à cidade era feito pelo mar ou rio. De acordo com relato feito pelos moradores, eram raras as vezes em que se deslocavam até a cidade; quando ficavam doentes havia curadores que usavam as ervas do mato como remédios (FERREIRA, 2015).

A vila Barra do Una é composta de moradores tradicionais, os caiçaras; de moradores não tradicionais, ou seja, aqueles que vieram de outras localidades antes ou após a criação da EEJI e por proprietários de segunda residência, para

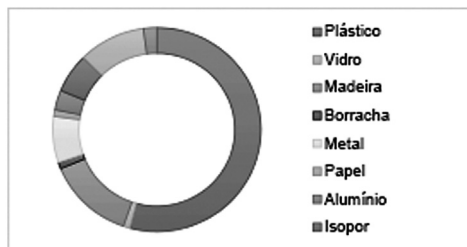




Região Entremarés



Floresta de Manguezal



Região de Marismas

FIG. 4:

Percentuais dos resíduos sólidos observados na região entremarés da praia da Barra do Una, na floresta de manguezal e na região de marismas.

SASSAKI; BARONI; COSTA LUCAS, 2016, p.90. Editado pelo autor.

veraneio. Vivem da exploração da pesca artesanal e principalmente do turismo. "Com aproximadamente 52 famílias residentes, a população fixa da Vila Barra do Una está estimada em 200 pessoas, número que sobe para mais de 2.000 pessoas na época das férias e/ou feriados prolongados" (QUINONES; MENEZES, 2014, p.3). De acordo com Ferreira, "a quantidade de turistas é motivo de preocupação [...] o acúmulo de lixo e o descuido por parte dos turistas são recorrentes preocupações de moradores" (2015, p.171).

A degradação ambiental, a aglomeração de resíduos sólidos, bem como a falta de um sistema de coleta e tratamento de esgoto são desafios enfrentados pela Vila Barra do Una no seu contexto de relação homem-ambiente. Segundo estudo realizado por Menezes e Quinones (2014), a vila Barra do Una não possui um sistema público de coleta e tratamento de esgoto e, de acordo com suas análises, "isso pode acarretar em sérios prejuízos à saúde da população e danos ao meio ambiente", uma vez que, boa parcela das enfermidades que atingem o homem, em especial as crianças, está direta ou indiretamente ligada às contaminações da água.

Conforme aponta o diagnóstico realizado pelo Observatório Litoral Sustentável, parceria realizada entre o Instituto Pólis e a Petrobrás, apenas 59% do esgoto da cidade de Peruíbe é coletado e tratado no município, o que

influencia diretamente na qualidade das águas, uma vez que é rotineiro o aporte de esgoto doméstico nas praias ao longo do litoral brasileiro.

Outro grave problema recorrente na Vila Barra do Una e que merece uma atenção especial, é a geração e o destino dos resíduos sólidos. A intensa geração de resíduos sólidos é um dos grandes problemas ambientais da atualidade e sua presença em regiões costeiras representam graves riscos à fauna e à saúde humana podendo muitas vezes afetar a biodiversidade do local impactado. A região entremarés de praias arenosas, assim como os manguezais e regiões de marismas<sup>2</sup> sofrem com a influência e a deposição de resíduos (SASSAKI; BARONI; COSTA-LUCAS et al., 2016).

A coleta de lixo na Vila Barra do Una é realizada semanalmente (QUINONES; MENEZES, 2014). Em áreas de difícil acesso, a coleta ocorre pela disponibilização de contêineres para entrega voluntária (LITORAL SUSTENTÁVEL, 2012).

De acordo com levantamento realizado por Sasaki, Baroni, Costa-Lucas et al. (2016) entre os dias 05 e 06 de setembro de 2015, cujo objetivo foi caracterizar e quantificar os resíduos sólidos presentes nos três ecossistemas presentes na Vila Barra do Una, região entremarés, mangue e marisma, foram encontrados 156 itens de resíduos sólidos com uma predominância maior de resíduos plásticos e vidros, conforme demonstra a fig. 4; podendo

estar associado, além da crescente ação antrópica, ao elevado período de degradação deste tipo de resíduo (SASSAKI; BARONI; COSTA-LUCAS et al., 2016).

Neste estudo notou-se também que a região de marisma foi a que apresentou maior abundância e densidade de resíduos sólidos, fator que pode estar atrelado "à maior proximidade do centro urbano e à presença de vegetação que retêm o lixo, impedindo a passagem deste para região de manguezal durante a maré cheia" (SASSAKI; BARONI; COSTA-LUCAS et al., 2016, p.92).

Nota-se que na área de praia ou restinga não se identifica nenhum local para depósito de resíduos, encontrado apenas na rua principal da vila e no ponto central da praia (NARDINI, 2016).

De acordo com Nardini (2016), a degradação ambiental na vila Barra do Una também se mostra presente nos diversos acessos feitos irregularmente e nas passagens efetuadas pela atividade humana, que tem provocado a destruição de áreas de restinga e um avançado processo de desertificação. Em seu estudo foram identificadas três áreas com acentuado grau de degradação da mata de restinga provocado pelas trilhas que foram sendo abertas para acesso à praia. Nardini alerta também para o fluxo de águas pluviais que corre a céu aberto na região central do bairro atravessando diversas propriedades e que tem como foz o Rio Una do Prelado, com a possibilidade de ser utilizado para lançamento de esgoto doméstico.

Há a necessidade de se efetuar um plano de manejo para as atividades realizadas na Vila, sejam elas desempenhadas pelos próprios moradores ou principalmente pelos turistas, que aumentam o fluxo de pessoas que visitam a praia e nela desenvolvem atividades de lazer. Além do Plano, um planejamento de fiscalização voltado para a conservação das áreas da RDSBU se faz necessário (NARDINI, 2016). O autor conclui que a pouca estrutura do local, o desconhecimento dos preceitos de sustentabilidade por parte dos seus frequentadores, assim como a falta de informações a eles disponibilizadas faz com que as atividades desempenhadas no local comprometam o equilíbrio de alguns ecossistemas que ali desempenham seus papéis para manter a biodiversidade da RDS.

Outro problema que atinge de maneira direta o cotidiano dos moradores que habitam a vila Barra do Una é o seu deslocamento até a área central da cidade de Peruíbe, onde se concentram a maioria dos serviços públicos ligados à saúde e educação, assim como o comércio e serviços necessários às atividades desempenhadas pelos moradores da vila.

Mais de 90% das necessidades da população localizam-se fora da comunidade, exigindo uma logística e condições adequadas, dado o distanciamento e as condições da estrada que leva aos centros comerciais mais próximos (PEDROSA; CLAUZET, 2016, p.98).

O transporte público é a principal forma de locomoção dos moradores da vila e é também utilizado muitas vezes por turistas que frequentam o local. Atualmente, segundo Pedrosa e Clauzet (2016), o serviço de transporte público oferecido à população é ineficiente. Os constantes atrasos, o tempo médio de percurso que pode atingir até 2 horas para se chegar ao destino final, e a falta de conforto, com consequências à saúde – provocando dores no corpo, lombares e coluna –, são os problemas mais apontados pelos usuários. As condições da estrada são precárias, o que contribui diretamente para os problemas elencados, e a sua manutenção é realizada semestralmente, sob responsabilidade da prefeitura do município de Peruíbe, conforme apontado pelos moradores (PEDROSA; CLAUZET, 2016).

Em matéria de Orion Pires, publicada nos dias 17 de novembro de 2016 pelo portal G1, foi retratada a situação atual que enfrentam os moradores do vilarejo. Com a falta de manutenção, que não está sendo realizada há meses, a principal estrada de acesso estava intransitável, deixando praticamente ilhados seus habitantes, acarretando sérios prejuízos, conforme foi relatado por moradores em entrevista concedida ao portal:

Estamos passando necessidades, pois o turista não consegue chegar e não temos como vender o peixe que pescamos. As mães que recebem pelo Programa Bolsa-família vão ficar sem receber, já que dependem do dinheiro. A comunidade já fez mutirões. Perdemos dias trabalhando na estrada e nada [...]

Nossos filhos estão há um mês e meio sem aulas. Também não temos lixeiros e médicos. (PIRES, 2016, s.p.).

Pedrosa e Clauzet (2016) concluem que a Vila Barra do Una ter características de RDS e estar inserida em uma região de Unidades de Conservação Integrais, que limitam certas obras degradantes, não impede que ações sejam tomadas de forma sustentável, como por exemplo, a utilização de máquinas motoniveladoras de solo e o uso de cascalhos, garantindo assim que a estrada tenha maior condição de trânsito, diminuindo o tempo de percurso e proporcionando maior conforto a seus usuários.

A comunidade da Vila Barra do Una, em função da sua proximidade e acesso à cidade de Peruíbe, desenvolveu ao longo dos anos a exploração da atividade turística, que se tornou uma das principais fontes de renda da população local. O vilarejo possui grande potencial para as atividades de turismo de base comunitária. É cercado por uma natureza de alta biodiversidade, por muitas praias e cachoeiras. Desenvolve uma relação de proximidade entre os nativos e turistas, seja nas pousadas e campings seja nas atividades de pesca artesanal e esportiva, de monitoria e recepção de grupos escolares e universidades, que ultrapassam o cunho de prestação de serviços, fazendo com que muitas vezes os visitantes retornem ao local (FERREIRA, 2015; CLAUZET, RAMIRES, CHAMITE et al., 2015).

Os moradores da vila, sejam eles tradicionais, não tradicionais e os próprios proprietários de segunda residência, possuem um afeto e enraizamento muito forte com o local, desenvolvendo um laço de vizinhança e sociabilidade muito importante entre eles e aqueles que visitam o vilarejo (FERREIRA, 2015). De acordo com Ferreira (2015), eles possuem um grau expressivo de conhecimento na atividade de turismo e certo nível de organização socioprodutiva que constitui um dos elementos-chaves para o desenvolvimento de um turismo de base comunitária.

Outro ponto destacado, pelo autor citado, está nos potenciais parceiros da vila adquiridos ao longo dos anos: governos, associações, ONGs, universidades, entre outros. Porém, aponta também as aflições dos moradores quanto

às muitas restrições a eles infligidas. Pois muitas vezes são impedidos, por processos burocráticos, de realizarem reformas em seus estabelecimentos, como em quartos de pousadas, pequenas construções ou campings.

Isso acaba por gerar uma relação conflituosa entre os moradores da vila Barra do Una e o Governo do Estado de São Paulo, por meio da Fundação Florestal (FF) e do Instituto Florestal (IF) que instituiu regras e normas para a área em total desacordo com os estilos de vida e anseios dos moradores da vila. Como hipótese, indica-se que, mesmo numa RDS, os ocupantes fiquem cercados pelos órgãos de governo (FF e IF) para desenvolver o turismo na região, mesmo que este tenha bases sustentáveis (FERREIRA, 2015, p.28).

De acordo com Clauzet, Ramires, Chamite et al. (2015), a maioria dos moradores vê no desenvolvimento da atividade relacionada ao turismo ecológico potencial econômico para o aumento de sua renda, mas também destaca a carência de melhorias no vilarejo para que "o turismo se torne uma atividade organizada e eficiente na geração de renda e benefícios locais [...]; o turismo de base comunitária poderia desencadear a justa distribuição de benefícios para a comunidade e o desenvolvimento local" (CLAUZET, RAMIRES, CHAMITE et al., 2015, p.120).

Em função destas características peculiares, a questão ambiental no município de Peruíbe é muito relevante e o seu desenvolvimento urbano deve ser pautado em políticas públicas que levem em consideração tal particularidade. Os instrumentos urbanísticos do município de Peruíbe, como o Plano Diretor, a Lei de Uso e Ocupação do Solo e o Código de Obras demonstram certo grau de preocupação com a questão do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável do município.

A questão fundiária é talvez o ponto mais crítico a ser enfrentado pelo município em seu planejamento urbano, uma vez que existe uma expansão fragmentada das áreas urbanas sobre ambientes de restinga, acentuada a partir da década de 1980, assim como ocupações irregulares decorrentes de urbanizações formais e informais que atingem áreas de preservação ambiental



**FIG. 5:**

Imagem do lixo e containers encontrados ao longo da via principal.

Foto do autor, 2017.

como o Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) e a EEJI (LITORAL SUSTENTÁVEL, 2012).

De acordo com as visitas realizadas em campo pelo pesquisador, nos dias 19 de fevereiro e 26 de março de 2017, pôde-se atestar e reforçar algumas indagações aqui apontadas pelo referencial teórico no que tange a problemática do lixo e o transporte público. Nesses dois dias foram utilizados os meios de transporte coletivo no percurso entre o centro da cidade de Peruíbe até a Vila Barra do Una e o que se pôde observar e afirmar é sobre a precária condição de acesso ao local. O percurso durou em média 2 horas, tornando-se longo e cansativo. A estrada apresentava péssimas condições de trafegabilidade, com muitos buracos e pedras no caminho. Em função das constantes chuvas no período, em alguns dias não foi possível a realização dos trabalhos em campo, pois o acesso estava interdito.

Nestes dias de visita local na Vila, constatou-se a falta de equipamentos urbanos para a coleta e devida destinação dos resíduos sólidos. Havia dois contêineres localizados na área central e no acesso principal à praia que ao final do dia já estavam com capacidade esgotada. Ao longo das duas vias principais foi possível visualizar muitas embalagens de plásticos jogadas

pelo caminho, demonstrando o descuido com a destinação adequada desse material (FIG. 5).

## 5. CASOS DE SUCESSO E EXPERIÊNCIAS EXITOSAS

Levando em consideração as afirmativas apresentadas e discutidas neste trabalho e considerando o seu objetivo, foram identificadas ações, planos e projetos no âmbito da arquitetura e urbanismo que poderão ser aplicados como proposta para a mitigação e a promoção do desenvolvimento sustentável de áreas detentoras de Unidades de Conservação Ambientais Urbanas.

Considerando a importância de se ter um plano de manejo adequado que leve em consideração a estruturação do manejo dos recursos naturais de forma equilibrada, que propicie a preservação dos ecossistemas e garanta ao mesmo tempo o desenvolvimento sustentável das populações que habitam regiões pertencentes a unidades de conservação, foram observados os casos da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, localizada no Estado do Amazonas, no Brasil, considerada como um dos Sítios da Convenção Ramsar, das Nações Unidas.

### 5.1. ARDS DE MAMIRAUÁ

Esta unidade foi pioneira a ser considerada como Reserva de Desenvolvimento Sustentável, na qual há permanência e participação de populações locais em ambientes sob proteção ambiental. Ela foi criada em 1996 e desenvolveu um sistema de organização cuja característica principal está no manejo participativo aliado à pesquisa científica, ou seja, a agregação do conhecimento tradicional ao científico por meio do envolvimento das comunidades em todas as etapas de execução das atividades, assim como na participação dos benefícios gerados pela biodiversidade (QUEIROZ, 2005).

Obviamente, aliando o uso tradicional e o saber ancestral das populações locais ao conhecimento científico, haverá uma maior probabilidade de que as Unidades de Conservação de Uso Sustentável alcancem resultados positivos para a conservação da biodiversidade. (QUEIROZ, 2005, p.9).

Em Mamirauá, foi realizado um sistema de zoneamento baseado na distribuição espacial e no uso dos recursos pesqueiros, que representam o principal recurso natural explorado pela população local. Para a concretização deste zoneamento foi aplicada a técnica de mapeamento participativo para a identificação dos usos tradicionais, assim como potenciais conflitos existentes. Este zoneamento classificou o território em zonas de proteção total, de uso sustentável e de assentamento, com o objetivo de promover a proteção dos recursos genéticos da reserva e garantir recursos disponíveis e modificações mais intensas por parte dos moradores, respectivamente (QUEIROZ, 2005).

Outro mecanismo importante aplicado em Mamirauá corresponde às alternativas econômicas, como são chamadas na região as medidas compensatórias às restrições determinadas no plano de manejo, oferecendo à população local propostas de atividades produtivas, tradicionais ou até mesmo não tradicionais, de baixo impacto ambiental, com o objetivo de valorizar os produtos da biodiversidade local no mercado, agregando valor a estes produtos e a produtos similares produzidos localmente. Outro objetivo é impedir a

diminuição da geração de renda local em decorrência do acatamento das normas de manejo e, sempre que possível, aumentar a geração de renda por meio de mecanismos não impactantes, ajudando a melhorar a qualidade de vida local (QUEIROZ, 2005). Ainda conforme Queiroz, estas atividades devem "promover uma correlação direta entre geração de renda e conservação, com amplas implicações educativas e demonstrativas" (2005, s.p.).

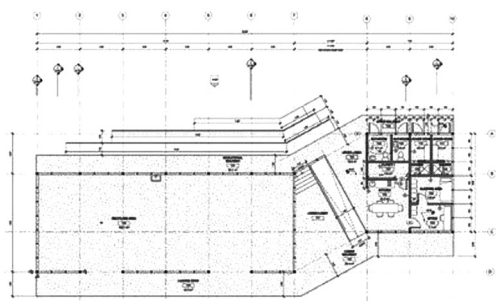
Considerando as características da Vila Barra do Una e suas potencialidades, criar um zoneamento nos moldes do que foi realizado em Mamirauá, o qual uniu o saber tradicional com o científico, é um importante ponto de partida para garantir a preservação dos ecossistemas existentes na região, assim como o desenvolvimento sustentável da comunidade. Além disso, promover projetos que busquem alternativas econômicas como forma de manter, e até mesmo aumentar, a renda da população local é um excelente mecanismo para garantir a dignidade social dessas pessoas que dependem diretamente da Juréia.

Pensando nesta proposição e levando em consideração as análises feitas do local, identificamos algumas potencialidades para a geração de renda para a comunidade, por meio da conservação aliada à educação ambiental, através do aproveitamento dos resíduos sólidos gerados na Vila Barra do Una. Assim, destacamos os projetos realizados nas comunidades de Cumbe, Tofo e Nosara que envolvem toda a comunidade local na promoção do desenvolvimento socioambiental.

### 5.2. OUTRAS EXPERIÊNCIAS: CUMBE, TOFO E NOSARA

No município de Cumbe, um pequeno vilarejo de aproximadamente 3.500 habitantes no Estado de Sergipe, Brasil, foi criado em 1998 o projeto Tudo Encaixa, do programa Pró-Sertão do Nutrac, Núcleo do Trabalho Voluntário de Sergipe, que envolve a participação permanente de jovens e adolescentes na produção, através do reaproveitamento de papel, de objetos utilitários e de decoração para instituições públicas, privadas, comércio, até casas e condomínios com grande aceitação no mercado nacional e internacional. Este projeto tem como proposta abranger





**FIG. 6:**

Imagem do projeto Render e construção do Centro de Reciclagem e Educação Nosara. HOLLER architecture. Disponível em: <hollerarchitecture.com>. Acesso em: 28 abr. 2017.

aspectos de educação ambiental, reciclagem, geração de renda, autogestão e associativismo na comunidade, promovendo a formação da cidadania e o resgate da dignidade humana. Hoje, grandes empresas apoiam e financiam o projeto de Cumbe.

Outro exemplo bem-sucedido é o que ocorre em Moçambique, na província costeira de Inhambane, no vilarejo de Tofo, que por meio de projeto desenvolvido pela organização moçambicana ALMA, em 2007, a comunidade tem transformado o lixo recolhido em seu entorno em artesanato. São produzidos brincos, bolsas, bases de copos, esteiras de mesa e pequenas carteiras com a utilização de tampas de garrafas, anéis de latas, pacotes de salgadinhos e restos de capulanas. O dinheiro com a venda dos artigos de artesanato é revertido aos trabalhadores locais que produzem as peças. O projeto tem recebido apoio internacional para introduzir a venda dos artigos nos países europeus.

Essas ações propostas têm promovido uma transformação muito eficaz e duradoura nessas duas comunidades, e

que podem servir como base para a criação de um programa de gestão de resíduos sólidos consistente e que esteja atrelado ao Plano de Manejo da comunidade Barra do Una. Tornando-se, assim, uma alternativa econômica que segue os preceitos aplicados na RDS Mamirauá.

Para tanto, é de extrema importância criar uma infraestrutura adequada para que essa comunidade possa colocar em prática o programa desenvolvido. Através de conceitos arquitetônicos é possível propor um ambiente que seja salubre e que esteja em equilíbrio com o meio natural – o que se torna muito pertinente em uma região que requer cuidados especiais para se implantar uma edificação. Também se faz necessário propor o uso de materiais que sejam adequados, de fácil aplicação e de baixo custo de aquisição, aproveitando ao máximo o uso de mão de obra local.

Foi pensando em um espaço adequado para a realização dessas atividades que a escola de arquitetura do Instituto de Tecnologia de Nova York (NYIT), liderado pelo professor Tobias Holler, desenvolveu



junto com os alunos da escola um projeto de um centro de reciclagem e educação para a comunidade de Nosara, na Costa Rica, que tem enfrentado sérios problemas com a gestão e destinação adequada do lixo produzido em seu território. A maioria dos resíduos sólidos urbanos da Costa Rica são despejados em lixões abertos, rios e florestas tropicais, poluindo o meio ambiente e ameaçando a saúde de comunidades locais. O projeto que está em fase de construção teve a participação de financiamento coletivo.

O projeto aplica estratégias de uma arquitetura sustentável, com a preocupação em minimizar o máximo possível o impacto no local. A configuração do edifício, de forma alongada e estreita, foi pensada para maximizar o resfriamento passivo através da ventilação cruzada, bem como a geometria do telhado é otimizada para capturar a brisa predominante ao mesmo tempo em que protege dos ventos fortes sazonais. Sua altura e os materiais aplicados permitirão reduzir ainda mais o acúmulo de calor. A estrutura da edificação tem como base o uso de árvores que são cultivadas no próprio local da construção e os resíduos gerados na obra serão reutilizados sempre que possível. A captação da água da chuva, através do telhado projetado, e que será armazenada em cisternas, também foi pensada para o uso das necessidades da instalação. Um lobby de entrada aberto e uma área de estar ajardinada com vistas para a área de reciclagem permitirá que a comunidade se envolva e seja educada sobre o processo de reciclagem.

## 6. CONCLUSÃO

A zona costeira brasileira é uma região de características muito singulares; ambiente em que há a existência de inúmeros ecossistemas, tanto marinhos quanto terrestres, de interesse regional e global. Tem apresentado um desenvolvimento urbano intenso, em que atividades econômicas e sociais entram em conflito com estes ambientes naturais.

É nesta região que se concentra boa parte do remanescente da Floresta Mata Atlântica, importante bioma mundial, que sofreu uma redução considerável

em seu território em função de um desenvolvimento mal planejado.

A falta de infraestruturas urbanas, principalmente voltadas para o saneamento básico, como tratamento do esgoto doméstico e industrial, assim como os resíduos sólidos produzidos por estas atividades é um fator também alarmante.

As pressões decorrentes do desenvolvimento econômico e urbano nesta região levaram à criação de diversos mecanismos, como o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PGCN) e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), com o objetivo de promover a proteção e a preservação dos diversos ecossistemas existentes e ao mesmo tempo garantir o desenvolvimento sustentável da população local e suas gerações futuras.

Como forma de avaliar estas questões e o objetivo deste trabalho escolheu-se como local de estudo a comunidade Vila Barra do Una, importante comunidade caiçara da região costeira do Estado de São Paulo, localizada no interior da Juréia, na cidade de Peruíbe. Trata-se de uma das regiões que possui parcela mais bem preservada do remanescente da Floresta Atlântica.

Nesta vila, os problemas enfrentados em grandes cidades são visíveis, como a falta de infraestrutura para o saneamento básico, a gestão inadequada dos resíduos sólidos gerados, a questão da propriedade da terra, o desenvolvimento de atividades turísticas e a falta de transporte público e acesso adequados à vila; e levantam questões importantes no que tange ao equilíbrio das ações humanas produzidas e o meio ambiente.

Neste sentido, é fundamental refletir como os projetos de arquitetura e urbanismo podem contribuir para mitigar e promover o desenvolvimento sustentável de regiões detentoras de Unidades de Conservação Urbanas, a partir da participação do arquiteto urbanista nos trabalhos desenvolvidos, seja pelo poder público seja pela iniciativa privada, na elaboração de diagnósticos e na criação de ações, planos, programas e propostas de projetos e infraestruturas que visem organizar os espaços e atividades desenvolvidas pelas atividades humanas em ambientes de preservação ambiental de modo a garantir o uso dos recursos naturais para a população atual e suas gerações futuras.

---

## NOTAS

1. A zona costeira brasileira possui extensão de 8.500 km em sua parte terrestre, somada a uma faixa marinha de 12 milhas náuticas a partir da costa (CUNHA, 2005).
2. Marisma é um ecossistema costeiro entremarés, vegetado por herbáceas que contribuem na exportação de matéria orgânica para estuários e área costeira adjacente. Este ecossistema fornece abrigo e habitat para várias espécies de animais de importância econômica para região estuarina e costeira [...] de forma semelhante, manguezais possuem alta relevância ecológica por abrigarem diversas comunidades bióticas e protegerem áreas costeiras (SASSAKI; BARONI; COSTA LUCAS et al., 2016).

---

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Lei 6.938/81**. Política Nacional de Meio Ambiente. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Legislativo, Brasília, DF, 31 de agosto de 1981. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm)>. Acesso em: 10 mai. 2017.
- \_\_\_\_\_. **Lei 7.661/98**. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Legislativo, 16 de maio de 1998. Disponível em: <[www.mma.gov.br/gestao-territorial/gerenciamento-costeiro/plano-nacional-de-gerenciamento-costeiro](http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/gerenciamento-costeiro/plano-nacional-de-gerenciamento-costeiro)>. Acesso em: 08 jun. 2017.
- \_\_\_\_\_. **Lei 9.985/00**. Sistema Nacional de Unidades de Conservação, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Legislativo, Brasília, DF, 18 de julho de 2000. Disponível em: <[www.mma.gov.br/areas-protetidas/sistema-nacional-de-ucs-snuc](http://www.mma.gov.br/areas-protetidas/sistema-nacional-de-ucs-snuc)>. Acesso em: 15 mai. 2017.
- SÃO PAULO. **Lei 10.019/98**. Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro. Diário Oficial do Estado de São Paulo, Poder Legislativo, São Paulo, SP, 03 de julho de 1998. Disponível em: <[www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1998/lei-10019-03.07.1998.html](http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1998/lei-10019-03.07.1998.html)>. Acesso em: 27 out. 2017.
- \_\_\_\_\_. **Decreto 58.996/2013**. Zoneamento Ecológico Econômico do Setor da Baixada Santista. Diário Oficial do Estado de São Paulo, Poder Executivo. São Paulo, SP, 25 de março de 2013. Disponível em: <[www.al.sp.gov.br/norma/169787](http://www.al.sp.gov.br/norma/169787)>. Acesso em: 27 out. 2017.
- ALMA. **Turismo costeiro sustentável e preservação da biodiversidade, integrando operadores turísticos e comunidades locais**. Associação de Limpeza e Meio Ambiente, Inhambane, Moçambique. Disponível em: <[coast.iwlearn.org/en/intranet/demo-site-reports-and-documentation/mozambique-demonstration-site-and-national-events-supplementary-project-to-support-demo-site-activities](http://coast.iwlearn.org/en/intranet/demo-site-reports-and-documentation/mozambique-demonstration-site-and-national-events-supplementary-project-to-support-demo-site-activities)>. Acesso em: 22 set. 2016.
- ASMUS, Milton L. et al. **Gestão Costeira no Brasil: instrumentos, fragilidades e potencialidades**. *Revista Gerenciamento Costeiro Integrado*, v.4, p.52-57, 2006. Disponível em: <[repositorio.furg.br/handle/1/2053](http://repositorio.furg.br/handle/1/2053)>. Acesso em: 27 out. 2017.
- CLAUZET, Mariana; RAMIRES, Milena; CHAMY Paula, et al. **Potencial do turismo de base comunitária na comunidade da Barra do Una, Peruíbe/SP**. In: *Anais do 2º Encontro Fluminense de Uso Público em Unidades de Conservação. Turismo, recreação e educação: caminhos que se cruzam nos parques*. Niterói – RJ, 2015. Disponível em: <[www.uff.br/var/www/htdocs/usopublico/images/Artigos/2015/art11\\_2015.pdf](http://www.uff.br/var/www/htdocs/usopublico/images/Artigos/2015/art11_2015.pdf)>. Acesso em: 22 set.2017.
- CUNHA, Ícaro. **Desenvolvimento Sustentável na Costa Brasileira**. *Revista Galega de Economia*, Espanha, v.14, n.1-2, 2005, p.1-14. Disponível em: <[www.usc.es/econo/RGE/Vol14\\_1\\_2/Outros/art4b.pdf](http://www.usc.es/econo/RGE/Vol14_1_2/Outros/art4b.pdf)>. Acesso em: 06 nov. 2017.
- FERREIRA, Paulo T. A. **Do passado que insiste em persistir: conflitos e possibilidades para um desenvolvimento do turismo de base comunitária na Vila de Barra do Una em Peruíbe (SP)**. 2015. 200f. Dissertação de mestrado em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Mudança Social e Participação Política – USP: São Paulo, 2015.
- IBGE. **Atlas geográfico das zonas costeiras e oceânicas do Brasil/ IBGE**, Diretoria de Geociências. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.
- RESUMO EXECUTIVO de Peruíbe, Instituto Polis. São Paulo, 2012. Disponível em: <[litoralsustentavel.org.br/resumos-executivos/resumo-executivo-de-peruibe/](http://litoralsustentavel.org.br/resumos-executivos/resumo-executivo-de-peruibe/)>. Acesso em: 09 out. 2017.
- NARDINI, Marcos F. **Degradação antrópica na RDS Barra do Una: um diagnóstico fotográfico**. *Revista UNISANTA BioScience*, v.5, n.2, p.186-194, 2016. Disponível em: <[periodicos.unisanta.br/index.php/bio/article/view/573](http://periodicos.unisanta.br/index.php/bio/article/view/573)>. Acesso em: 19 set. 2016.
- NOGUEIRA-NETO, Paulo. **Breve História da área Juréia-Itatins como Unidade de Conservação**. In: MARQUES, O.A.; DULEBA W. (Eds.). **Estação Ecológica Juréia-Itatins: ambiente físico, flora e fauna**. Ribeirão Preto: Holos, 2004. p.13-15.

- OLIVEIRA, Luis R. N. **ZEE Baixada Santista:** zoneamento ecológico-econômico – setor costeiro da Baixada Santista. Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, Coordenadoria de Planejamento Ambiental. São Paulo: SMA, 2013. 104p.
- PEDROSA, Rafael A; CLAUZET, Mariana. Estudo da percepção dos moradores locais sobre o transporte público na Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Barra do Una (Peruíbe-SP). **Revista UNISANTA BioScience**, Volume Especial "Juréia-Itatins", v.5 (1), p.94-102, 2016. Disponível em: <periodicos.unisanta.br/index.php/bio/article/view/638>. Acesso em: 23 set. 2016.
- PIRES, Orion. Vilarejo de Peruíbe, SP, fica inacessível por falta de reparo em estrada. **Portal G1 Santos**, Santos, 17 de novembro de 2016. Santos e Região. Disponível em: <g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2016/11/vilarejo-de-peruibe-sp-fica-inacessivel-por-falta-de-reparos-em-estrada.html>. Acesso em 15 jan. 2017.
- PREFEITURA promete obra, não cumpre e população invade gabinete da prefeita. **Portal G1 Santos**, Santos, 22 de novembro de 2016. Santos e Região. Disponível em: <g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2016/11/prefeitura-promete-obra-nao-cumpr-e-populacao-invade-gabinete-da-prefeita.html>. Acesso em 15 jan. 2017.
- QUEIROZ, Helder L. A reserva de desenvolvimento Sustentável Mamirauá. Dossiê Amazônia Brasileira II. **Revista Estudos Avançados – USP**, SP, v.19, n.54, 2005. Disponível em: <dx.doi.org/10.1590/S0103-40142005000200011>. Acesso em set. 2016.
- QUINONES, Eliane M.; MENEZES, Ligia O. Vila Barra do Una proposta de sistema de Saneamento. **Revista Ceciliana**, v.6 (1), p.6-12, 2014. Disponível em: <www.unisanta.br/revistaceciliana>. Acesso em: 13 out. 2016.
- SANCHES, Rosely A. **Caiçaras e a Estação Ecológica de Juréia-Itatins: litoral sul de São Paulo**. São Paulo: Annablume/ Fapesp, 2004.
- \_\_\_\_\_. Caiçaras e a Estação Ecológica Juréia-Itatins. Histórico de ocupação no contexto político, econômico, social e ambiental do Vale do Ribeira. In: MARQUES, O.A.; DULEBA W. (Ed.). **Estação Ecológica Juréia-Itatins: ambiente físico, flora e fauna**. Ribeirão Preto: Holos, 2004.p.349-357.
- SASSAKI, Beatriz; BARONI, Priscila C.; COSTA LUCAS, Alexandre A. da, et al. Composição e caracterização dos resíduos sólidos de diferentes ecossistemas costeiros da Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una (Peruíbe-SP). **Revista UNISANTA BioScience**, Volume Especial "Juréia-Itatins", v.5 (1), p.87-93, 2016. Disponível em: <periodicos.unisanta.br/index.php/bio/article/view/626>. Acesso em: 22 set. 2016.
- SCHENINI, P.C.; COSTA, A.M; CASARIM, V.W. Unidades de Conservação Aspectos Históricos e sua Evolução. In: **COBRAC – Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário – 2004**, Florianópolis. Anais eletrônicos. Florianópolis: UFSC, 2004. Disponível em: <igeologico.sp.gov.br/wp-content/uploads/cea/PedroCarlosS.pdf>. Acesso em: 01 out. 2017.
- SOUZA, G. R. Celia; SOUZA, P. Agenor. Geologia e geomorfologia da área da Estação Ecológica Juréia-Itatins. In: MARQUES, O.A.; DULEBA W. (Eds.). **Estação Ecológica Juréia-Itatins: ambiente físico, flora e fauna**. Ribeirão Preto: Holos, 2004. p.16-33.
- VERONEZ, Marcelo H.G.; BARRELLA, Walter. A Regulamentação Legal sobre a Vila Barra do Una e a percepção da população local. **Revista UNISANTA Bioscience**, 2016, v.5, n.1, p.103-11.

---

## **SOBRE O AUTOR**

Aluno de graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Católica de Santos, bolsista pelo Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas (Ipec) da UNISANTOS.  
ivannsilva@gmail.com