

## **Soluções Baseadas na Natureza (SBNs) e suas aplicações no Brasil: uma análise relacionada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**

**AGNES RAMOS RODRIGUES; JULIANA TASCA TISSOT<sup>2</sup>**

**NIRCE SAFFER MEDVDOVSKI<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – agnesramos02@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – julianattissot@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – nirce.sul@gmail.com

### **1. INTRODUÇÃO**

O conceito de Soluções Baseadas na Natureza (SBN) se mostra abrangente e de grande visibilidade atualmente, sendo uma forma de sintetizar várias das soluções que podem ser empregadas para a construção de uma infraestrutura eficiente e mais sustentável. Eficientes pois surtem efeito no refreamento de estragos causados por situações climáticas extremas, como inundações e fortes chuvas e sustentáveis por utilizarem como princípio básico processos que são vistos no ambiente natural, de forma a colaborar com o ecossistema local.

Dessa forma o termo se mostra um “conceito guarda-chuva” e representa as diversas alternativas que imitam ou se inspiram nos processos naturais e geram benefícios para a sociedade, para a economia e para o meio ambiente (FRAGA, 2020). Nesse contexto, as SBN se tornam importantes aliadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) criados pela ONU no ano de 2015.

Os ODS têm origem na Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável de 2012, a Rio+20, quando foram iniciadas as negociações sobre as resoluções para os próximos anos. Porém, foi apenas em 2015 que os ODS foram oficializados e por consequência atualizaram também os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM). Como o próprio nome já descreve o documento possui 17 Objetivos e 169 Metas, para um melhor desenvolvimento global e aborda assuntos variados como segurança alimentar, igualdade de gênero, melhorias na saúde e educação, o uso de maneira mais sustentável dos recursos naturais, entre outros.

Em maior concordância com as SBN, pode-se citar três objetivos, sendo eles: Objetivo 11 - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis; Objetivo 13 - Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e os seus impactos e Objetivo 15 - Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade. Apesar de três objetivos serem diretamente ligados às Soluções Baseadas na Natureza, o conceito consegue abranger diversas das metas mais específicas do ODS.

Observando todo o panorama mundial, no qual o Brasil se inclui, a pesquisa aqui apresentada busca visualizar como vem sendo aplicadas as Soluções Baseadas na Natureza dentro do território brasileiro. Tendo em vista o aumento da preocupação global de como evoluir de maneira consciente e sustentável, é importante refletir sobre as ações tomadas no país e quais as suas contribuições para o local onde foram aplicadas.

### **2. METODOLOGIA**

Todo o trabalho foi dividido em quatro etapas principais, cada uma com um direcionamento específico. Primeiramente foi realizada uma revisão teórica (i), para compreender a abrangência, a importância e as definições do conceito de Soluções Baseadas na Natureza como também uma revisão da trajetória da criação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Posteriormente foram pesquisadas, em sites que fazem um acompanhamento das aplicações de soluções sustentáveis e sites de organizações que promovem um desenvolvimento mais sustentável, projetos que tivessem como característica principal o uso das SBN para auxiliar na proteção de um ecossistema ou para promover uma maior resiliência para a região (ii).

Em sequência, foram escolhidos alguns projetos para que fosse realizada uma análise mais detalhada (iii), observando a sua temporalidade, a aplicação da SBN e a eficiência do projeto. A etapa final buscou realizar uma comparação entre os projetos escolhidos (iv) e analisá-los de acordo com algumas das metas dos ODS, promovendo uma relação direta entre os trabalhos executados no Brasil e a busca constante por um desenvolvimento global mais sustentável,

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão teórica e aprofundamento sobre o que são as Soluções baseadas na Natureza mostrou que a aplicação dessas estratégias pode ser realizada em diversas escalas e buscando solucionar os mais diversos problemas, seja dentro de uma cidade, bairro ou terreno em específico. Tendo em vista que as SBNs se inspiram em processos naturais, o seu uso vai além de promover espaços mais resilientes e auxiliar na manutenção do ecossistema local, pois a sua aplicação também leva em consideração o contexto da região em que ela vai ser aplicada, integrando o conhecimento científico ao conhecimento local (DEVECCHI, 2020).

Dessa forma, a maneira como as SBN integram diversos aspectos - científicos, econômicos, sociais e ecológicos - permitiram uma relação ainda mais forte com os ODS. Através das pesquisas sobre quais são os Objetivos e o estudo das Metas que compõem cada um deles foi observado que os ODS se inserem em diversos contextos, desde o social ao econômico, educacional, saúde, climático, científico e muitos outros. Em razão disso, a busca por projetos para estudos de caso foi realizada visando elencar aqueles que se encaixassem com os ODS e utilizasse as SBN para promover uma mudança em diversos aspectos dentro de um mesmo local.

Para as análises realizadas na terceira etapa foram escolhidos dois projetos, um deles é a revitalização da orla da Lagoa de Piratininga em Niterói. O Parque Orla Piratininga (POP) Alfredo Sirkistev teve seu projeto iniciado em 2019 e um dos principais objetivos era prevenir a eutrofização dos corpos d'água que compõem o sistema de bacias que deságuam na lagoa. Com mais de 680 mil metros quadrados, o parque possui a aplicação de diversas Soluções Baseadas na Natureza. Todo o conjunto conta com Bacias de sedimentação, Jardins Filtrantes, Jardins de Chuva e Biovaletas. Destaca-se o sistema de alagados construídos, que através da sua estrutura padrão complexa trabalha constantemente na filtragem e purificação das Bacias do Cafubá, do Rio Arrozal e do Rio Jacaré, visando manter a qualidade da água da lagoa sem o uso de produtos químicos e energia.

Figura 1 - Imagens do POP Alfredo Sirkistev



Fonte: Prefeitura de Niterói

Conectado principalmente com o Objetivo 15 - Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade - o POP Alfredo Sirkistev tem papel fundamental para a preservação da fauna local, principalmente de aves e anfíbios, já muito debilitada em razão da urbanização próxima a lagoa, ligando o projeto à meta 15.5 - Tomar medidas urgentes e significativas para reduzir a degradação de habitat naturais, deter a perda de biodiversidade e, até 2020, proteger e evitar a extinção de espécies ameaçadas. Ademais, o Parque possui como função principal diminuir a poluição das águas da Lagoa através da filtragem natural da água dos rios que desaguam no local, indo de encontro com a meta 15.1 - Até 2020, assegurar a conservação, recuperação e uso sustentável de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais.

O segundo projeto foi realizado na mesma época, mas em uma região brasileira totalmente diferente, é o Parque Pajeú, localizado em Sobral (CE). Entregue em 2019, o parque é considerado multifuncional, além da sua função de filtragem de efluentes de maneira natural o local também conta com diversos equipamentos públicos que compõem a função social. O projeto faz uso de Jardins Filtrantes, uma Solução Baseada na Natureza, como infraestrutura de saneamento ambiental e se conecta com uma rede de áreas verdes públicas, que conta com o uso de SBNs em três parques, somando mais de 150 mil metros quadrados de área verde.

Por exercer diversas funções como parque, o projeto se alinha especialmente com o Objetivo 11 - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis - pois oferece uma diversidade de equipamentos que podem beneficiar toda a população local. A meta 11.3: Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e as capacidades para o planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis, em todos os países; mostra como o projeto de Sobral avança em direção a urbanização pensada para todos e interligando diversos aspectos em um sistema de áreas verdes complexo.

Figura 2 - Imagens do Parque Pajeú



Fonte: Prefeitura de Sobral

Ambas as iniciativas são públicas e se apresentam como uma inovação muito bem-vinda, tanto no âmbito ecológico quanto em questões sociais para a população local. Porém é importante ressaltar que estes projetos não compõem toda uma infraestrutura sustentável em meio a cidade. A grande objeção a essa situação é justamente a falta de integração das SBN, dificultando o maior aproveitamento de todas as vantagens que essas alternativas podem oferecer.

#### 4. CONCLUSÕES

Ainda que as iniciativas sejam de certa forma ínfimas, a inserção de Soluções Baseadas na Natureza dentro do cenário nacional mostra um alinhamento com todo o processo de busca por um desenvolvimento mais sustentável mundial. Além da grande relevância para o avanço da aplicação de soluções ecológicas e que buscam auxiliar na manutenção dos ecossistemas naturais, a aplicação de SBN em parques e áreas de lazer e cultura públicas ajudam a impulsionar a oferta de equipamentos públicos que cumpram também sua função social.

Os exemplos estudados colaboram em todos os aspectos com as considerações de Devecchi (2020), que discorre como a inserção de Soluções baseadas na Natureza auxiliam a combater diversos contratempos, principalmente quando integradas com outras medidas, trazendo benefícios para a população de uma maneira mais justa. Nesse aspecto, projetos que aplicam as SBN aproveitando todo seu potencial transformam paisagens urbanas, realizam a manutenção do ecossistema local, preservam a biodiversidade, criam cidades mais resilientes e promovem espaços qualificados para exercer a sua função social, colaboram com a execução de diversos ODS. Todo o contexto apresentado mostra como todo o esforço para a criação de projetos sustentáveis excede o âmbito ecológico e permeia por diversas questões atuais e de grande importância para a sociedade global.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DEVECCHI, A.M.; CHIRMICI, A.C.; CORRÊA, T.B. Desenhando cidades com Soluções baseadas na Natureza. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, v. 25, n. 50, p. 219-233, 2020.

FRAGA, R.G.; SAYAGO, D.A.V. Soluções baseadas na Natureza: uma revisão sobre o conceito. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, v. 25, n. 50, p. 67-82, 2020.

ONU. **Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Nações Unidas Brasil. Acessado em 12 ago. 2025. Online. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>

Pro Sustentável. **Parque Orla Piratininga**. Prefeitura de Niterói. Acessado em 12 ago. 2025. Online. Disponível em: <https://www.prosustentavel.niteroi.rj.gov.br/parque-orla-piratininga/>

RIBEIRO, J.B.; SPINA, R.; BAIA, N. **Cidades do Futuro**. Curitiba: Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza, 2023.

Antônio Cardoso. **Moradores de Sobral comemoram entrega do Parque Pajeú totalmente urbanizado**. Jornal Correio da Semana, Sobral, 18 nov. 2019. Acessado em 12 ago. 2025. Online. Disponível em: <https://correiodasemana.com/site/moradores-de-sobral-comemoram-entrega-do-parque-pajeu-totalmente-urbanizado/>