



## **Jardim Vertical: Uma Solução Criativa para Desafios Ambientais Urbanos**

Alex Paulo Junior, Mateus P. Mandú, Eduardo José M. Martins

Janete Tinte Pereira, Victor de Moura Indalecio

## **Resumo**

O ODS 15 tem como objetivo promover a gestão sustentável dos ecossistemas florestais, combater a desertificação, reverter a degradação do solo e interromper a perda da biodiversidade. O projeto consiste na criação de um jardim vertical sustentável, que incluirá uma planta representativa de cada região brasileira, demonstrando sua capacidade de promover a conservação da biodiversidade e a restauração do ecossistema urbano. O problema reside na ausência de alunos conscientes em relação às espécies vegetais brasileiras e à necessidade de preservação ambiental. Para a realização do projeto, foram utilizados materiais recicláveis e técnicas de cultivo vertical que permitem a otimização do espaço e dos recursos. O processo experimental incluiu a seleção e o plantio de uma espécie de planta representativa de cada região, criando uma amostra compacta, mas representativa da biodiversidade nacional. A estrutura do jardim vertical foi projetada para facilitar a manutenção e a visualização de práticas sustentáveis. A expectativa é que a estrutura forneça uma imagem visual da diversidade das plantas nativas e evidencie práticas ecológicas sustentáveis para o cultivo urbano. Embora ainda esteja em fase de conclusão, o projeto já mostrou a combinação ideal dessas espécies vegetais e a eficácia do design na preservação do espaço. Em conclusão, o jardim vertical proporciona uma visão prática e visual da biodiversidade brasileira e da importância de práticas sustentáveis. O objetivo do projeto é aumentar a sensibilização ambiental e educar a sociedade sobre a importância de manter e preservar as plantas nativas. Este projeto é relevante para os propósitos do ODS 15, pois, ao integrar a flora e os habitats nativos, busca reduzir a poluição do ar e fornecer habitat para a vida selvagem local.

**Palavras-chave:** ODS 15; Biodiversidade; Jardim Vertical; Sustentabilidade; Educação Ambiental.

## **Introdução**

O presente projeto visa contribuir para o ODS 15, que foca na preservação da biodiversidade e na gestão sustentável dos ecossistemas. Por meio da criação de um jardim vertical, pretendemos representar a rica vegetação das diversas regiões do Brasil, utilizando materiais recicláveis e técnicas inovadoras de cultivo. A relevância deste projeto se destaca diante dos crescentes desafios ambientais, como a urbanização e a perda de biodiversidade, que afetam diretamente a qualidade de vida e a saúde dos ecossistemas. Estudos anteriores mostram que jardins verticais podem melhorar a qualidade do ar, promover a biodiversidade urbana e proporcionar espaços de convivência mais agradáveis. Portanto, a educação e a conscientização são essenciais para incentivar ações em prol do meio ambiente. Embora o projeto ainda esteja em desenvolvimento, os resultados preliminares indicam um grande potencial de impacto positivo.

## **Objetivo**

Desenvolver um modelo de jardim vertical com uma planta de cada região do Brasil, demonstrando sua capacidade de promover a conservação da biodiversidade e a restauração do ecossistema urbano. Este trabalho mostra que a integração vertical da flora nativa pode preservar os ecossistemas urbanos, reduzir a poluição do ar e melhorar a qualidade de vida nas áreas urbanas.

## **Metodologia**

### **a. Materiais**

- Placas de madeira (reutilizadas).
- Garrafas PET (como vasos).
- Plantas nativas de diversas regiões do Brasil.
- Mapa do Brasil para referência.
- Pregos e parafusos (preferencialmente recicláveis).

### **b. Métodos**

- Preparação da Estrutura: Usar uma placa de madeira como base e conectá-la a mais duas placas para criar um suporte resistente.
- Preparação dos Vasos: Cortar garrafas PET para formar vasos. Utilizar três garrafas pela parte inferior para três vasos e duas pela parte superior para mais dois.

- Organização das Plantas: Dispor as plantas de acordo com suas regiões de origem, utilizando o mapa do Brasil para garantir a correta alocação das espécies.
- Minimização de Lixo: Destinar os materiais de forma a minimizar a produção de resíduos, visando o conceito de Lixo Zero.

## **Desenvolvimento**

O Jardim Vertical é um sistema inovador que visa integrar plantas nativas e adaptadas de diversas regiões do Brasil em uma estrutura modular e sustentável. As espécies foram selecionadas com base em sua capacidade de adaptação a diferentes condições climáticas e seus benefícios ambientais. Por exemplo, foram escolhidas orquídeas para a região Norte e cactos para o Nordeste, garantindo que o sistema seja eficaz e harmonioso com o ambiente local.

A estrutura do jardim foi projetada para maximizar o uso do espaço vertical, permitindo que áreas urbanas limitadas abriguem uma rica diversidade de flora. A utilização de materiais recicláveis, como garrafas PET, contribui para a sustentabilidade do projeto e serve como uma demonstração de práticas de reuso. O design do jardim também foi pensado para facilitar a manutenção e promover a visualização de práticas sustentáveis.

## **Resultados e Discussões**

O projeto Jardim Vertical tem o potencial de unir plantas nativas e adaptadas, promovendo a biodiversidade e embelezando ambientes urbanos e rurais. Embora a fase de implementação ainda não tenha sido concluída, acreditamos que o projeto pode aumentar a presença de polinizadores e melhorar a qualidade do ar no local de instalação. Identificamos alguns desafios na manutenção das plantas e destacamos a importância de boas estratégias de cuidado. A viabilidade técnica e econômica será analisada à medida que o projeto avance, considerando os impactos positivos em larga escala que a implementação do jardim pode trazer para a comunidade.

## **Considerações Finais**

O projeto Jardim Vertical demonstra que é possível integrar plantas nativas em ambientes urbanos, proporcionando benefícios como a melhoria da qualidade do ar e o aumento da biodiversidade. A escolha cuidadosa das plantas e a implementação de um sistema de irrigação sustentável são essenciais para o sucesso do projeto. Embora o envolvimento da comunidade ainda não tenha sido iniciado, será fundamental para aumentar a conscientização e o engajamento local. À medida que aprendemos e desenvolvemos o projeto, estaremos abertos a adaptações e inovações que atendam às necessidades de cada região.

## **Referências Bibliográficas**

INSTITUTO DE PESQUISAS AMBIENTAIS. **Jardins Verticais e Biodiversidade.**

Disponível em: <https://www.ipam.org.br>. Acesso em: 15 ago. 2024.

PROJETO PLANTAR BRASIL. **A Importância das Plantas Nativas.** Disponível em:

<https://www.plantarbrasil.org.br>. Acesso em: 10 set. 2024.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. **Benefícios dos Jardins Verticais nas Cidades.**

Disponível em: <https://www.sosma.org.br>. Acesso em: 15 set. 2024.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Guia de Plantas para Jardins Verticais.**

Disponível em: <https://www.sp.gov.br>. Acesso em: 22 set. 2024.