



## Cidades e Comunidades Sustentáveis: O Futuro em Construção

Alex Hiroshi, Lucas Mena, Filipe Domingos

Callinca de Araújo e Vilhena, William Alexander

## **Resumo**

A sustentabilidade urbana é um grande desafio no Brasil, e Guarulhos é um exemplo significativo dessa realidade. A cidade enfrenta sérios problemas, como a falta de pavimentação, congestionamentos intensos e poluição do ar, agravados pela ausência de investimentos em infraestrutura, como saneamento básico e transporte público. O objetivo desta pesquisa é identificar soluções eficazes para transformar Guarulhos em uma cidade mais sustentável. Cidades sustentáveis são aquelas que adotam práticas eficientes voltadas para a melhoria da qualidade de vida da população, desenvolvimento econômico e preservação do meio ambiente. Normalmente, essas cidades são bem planejadas e administradas, focando em intervenções que beneficiam os habitantes. A investigação foi realizada por meio da construção de uma maquete representativa da cidade, utilizando materiais acessíveis, como algodão para criar arbustos e folhas de árvores. Nossas hipóteses sugerem que, ao implementar soluções sustentáveis, Guarulhos pode reduzir a poluição e melhorar a saúde dos cidadãos. A construção da maquete promoveu reflexões sobre as necessidades da cidade e soluções viáveis. A pesquisa enfatiza a importância da participação comunitária no planejamento urbano e a necessidade de investimentos em infraestrutura sustentável, resultando em implicações positivas para a saúde pública e o meio ambiente.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade; Guarulhos; Infraestrutura; Comunidade; Saúde.

## **Introdução**

No Brasil, muitas regiões enfrentam grandes desafios para alcançar a sustentabilidade, e Guarulhos é um exemplo claro dessa realidade. A cidade enfrenta problemas significativos, como a falta de pavimentação nas ruas, congestionamentos severos e poluição do ar. Esses desafios são agravados pela falta de projetos e investimentos adequados em infraestrutura essencial, incluindo saneamento básico, mobilidade urbana e moradias dignas. Para promover a qualidade de vida e a sustentabilidade em Guarulhos, é fundamental encontrar soluções eficazes que abordem esses problemas. A ODS 11, busca tornar as cidades e os assentamentos humanos mais inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Isso envolve a criação de espaços públicos acessíveis, a melhoria do transporte urbano e a implementação de políticas que garantam que todos tenham uma vida digna em suas cidades. O objetivo é construir comunidades que não apenas sobrevivam, mas que também prosperem em harmonia com o meio ambiente.

## **Objetivo**

O objetivo desta pesquisa é apresentar propostas que podem ser soluções para tornar Guarulhos uma cidade mais sustentável.

## **Metodologia**

### **a. Materiais**

- Tábua de madeira quadrada
- Placa de vidro
- Tinta
- Papelão
- Biscuit
- Algodão
- Folhas de árvores
- Palitos de fósforo
- Palitos de picolé
- LEDs e equipamento medidor de volts
- Papel cartão/cartolina
- Fiação elétrica

- Corda pequena

## **b. Métodos**

1. A tábua de madeira servirá como a base do projeto.
2. A placa de vidro será utilizada para dividir as paisagens.
3. Estruturas em miniatura serão incorporadas.
4. Foram escolhidos os edifícios da maquete, como casas e prédios.
5. A tinta será utilizada para pintar os prédios e adicionar detalhes.
6. O papelão será empregado para criar painéis solares e algumas residências.
7. O biscoito será utilizado para fazer pisos e outros detalhes da cidade.
8. O algodão representará as folhas das árvores e os arbustos.
9. Palitos de fósforo serão usados para detalhes em estruturas.
10. Palitos de picolé fornecerão sustentação à maquete.
11. LEDs serão utilizados para a iluminação dos postes.
12. A fiação elétrica será responsável por conectar adequadamente os LEDs.

## **Desenvolvimento**

O desenvolvimento do projeto começou com uma pesquisa detalhada sobre os problemas enfrentados por Guarulhos, fundamentada na ODS 11, que busca tornar as cidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis. Em seguida, as propostas foram esboçadas, levando em conta as hipóteses formuladas. Para ilustrar essas ideias, foi decidida a criação de uma maquete que representasse as soluções propostas. O processo de criação da maquete envolveu planejamento cuidadoso sobre como cada elemento representaria as soluções. A base do projeto foi uma tábua de madeira quadrada, sobre a qual foram divididas as diferentes paisagens com uma placa de vidro. Materiais como tinta, papelão, biscoito e algodão foram utilizados para dar vida aos detalhes da cidade. Cada elemento da maquete foi pensado para destacar a importância das soluções propostas: as ciclovias foram representadas com espaços verdes, e os ônibus elétricos foram simbolizados por miniaturas que mostravam a nova proposta de transporte público. Ao finalizar a maquete, foi possível visualizar as interconexões entre as diferentes soluções e como elas podem contribuir para transformar Guarulhos em uma cidade mais sustentável, promovendo uma reflexão sobre a importância de agir coletivamente para enfrentar os desafios urbanos e melhorar a qualidade de vida de

todos os cidadãos.

## **Resultados e Discussões**

A pesquisa sobre a sustentabilidade urbana em Guarulhos revelou percepções significativas sobre como a cidade pode superar seus desafios estruturais e ambientais. Por meio da construção de uma maquete representativa, foram analisadas as potenciais intervenções urbanas que podem transformar Guarulhos em uma cidade mais sustentável. A maquete ilustrou as ciclovias estratégicas, destacando como a expansão desse sistema poderia contribuir para a redução da poluição do ar e promover um ambiente mais saudável. Além disso, a representação dos ônibus elétricos demonstrou a viabilidade de um transporte público eficiente e acessível, sugerindo que a melhoria na frequência e cobertura do sistema poderia diminuir o uso de veículos particulares e, conseqüentemente, o congestionamento nas ruas. A apresentação da maquete também proporcionou uma oportunidade de reflexão sobre a necessidade de investimentos em infraestrutura, como drenagem e saneamento básico, que são essenciais para melhorar a qualidade de vida da população.

## **Considerações Finais**

Os resultados da pesquisa e da maquete demonstram que Guarulhos pode se tornar mais sustentável com a expansão de ciclovias, a melhoria do transporte público e a otimização da gestão hídrica. A participação comunitária e investimentos em infraestrutura são fundamentais para atender às necessidades da população e melhorar a qualidade de vida. Essa pesquisa destaca a importância do planejamento urbano inclusivo e sustentável, promovendo uma discussão essencial sobre o futuro das cidades brasileiras e soluções que respeitem o meio ambiente.

## **Referências Bibliográficas**

FDC | Fundação Dom Cabral. **Entenda o ODS 11 e a sua importância para o bem-estar social.** Disponível em: <https://sejarelevante.fdc.org.br/entenda-o-ods-11-e-a-sua-importancia-para-o-bem-estar-social> Acesso em: 15 ago. 2024.

LETTERS AMBIENTAIS. **Cidades sustentáveis: fim dos problemas urbanos do Brasil.** Disponível em: <https://bit.ly/3rFwdwP>. Acesso em: 17 set. 2024.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis.** Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/11>. Acesso em: 20 ago. 2024.

NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL. **Cidades inteligentes, sustentáveis e verdes: o que elas significam e quais suas diferenças.** Disponível em: <https://bit.ly/3SOijjG>. Acesso em: 23 set. 2024.