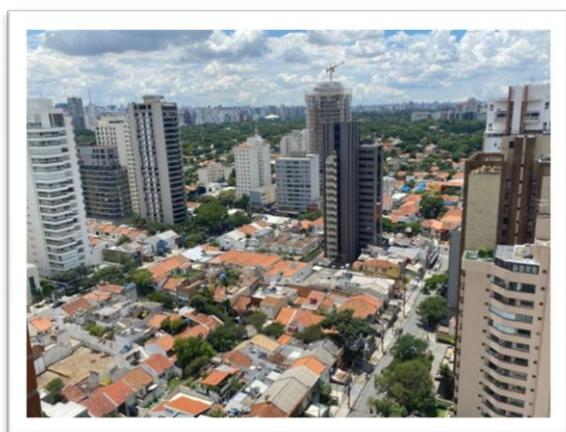


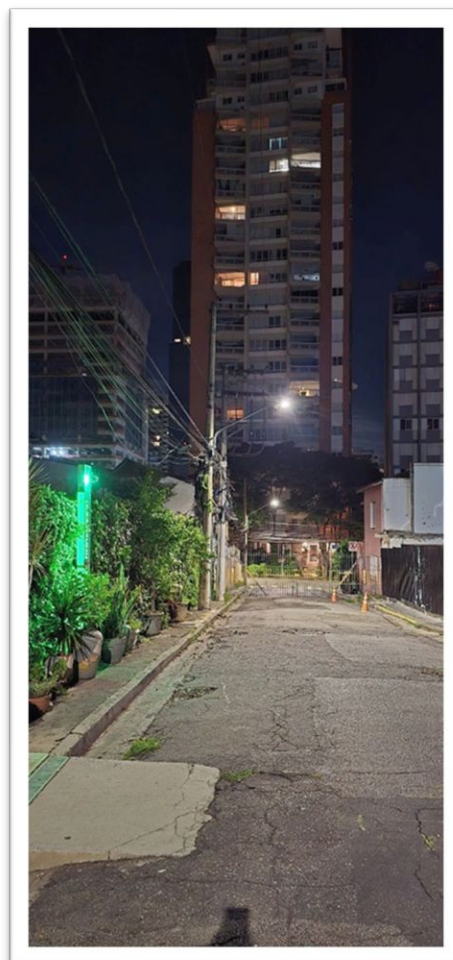
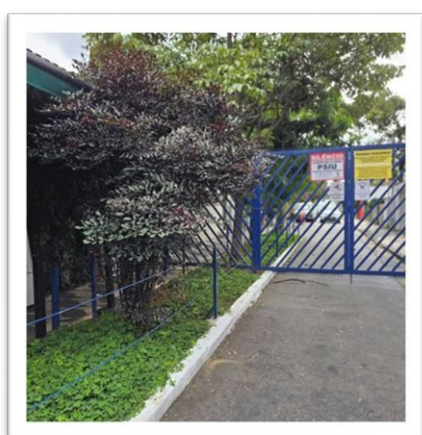
Infraestrutura Verde

Mitigação e Revitalização da Rua Estela Sezefreda

Em tempos de mudanças climáticas com grandes efeitos devastadores na cidade de São Paulo, é necessário medidas variadas para mitigar os danos por soluções baseadas na natureza.



Quadri látero Vilas do Sol



Exemplo de visual da infraestrutura do lado esquerdo da via para as vagas verdes

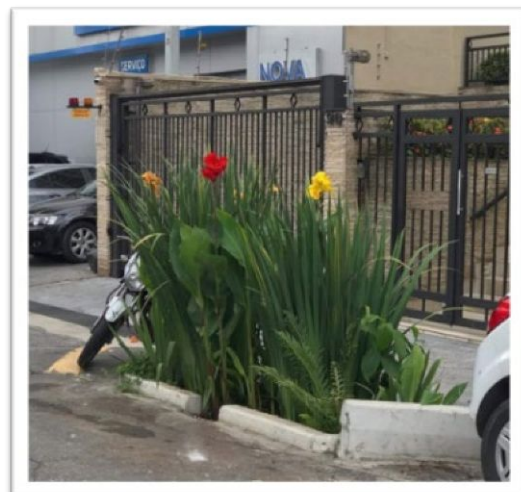
Mais verde e menos asfalto

Sumário

1. Objetivo e iniciativa.....	3
2. Localização.....	4
3. Características.....	5
4. Processo de Tombamento.....	6
5. Demolição.....	8
6. Interferências.....	9
7. Trânsito na via Estela Sezefreda.....	10
8. Benefício na área.....	12
Os benefícios e aspectos dessa prática:.....	12
Gerador do Ed. Onix – mitigação.....	13
9. Revitalização Verde da Rua Estela Sezefreda.....	14
Proposta de Estrutura Verde para a rua.....	14
Benefícios Definitivos da Revitalização Verde.....	15
10. Plantas da infraestrutura verde, sugestões arbóreas e conclusão.....	16
11. Fontes:.....	18



Exemplo de jardim de chuva
para o início e final da rua.
Conforme projeto pág. 16



1. Objetivo e iniciativa

O que pleiteamos com a apresentação da infraestrutura verde na Rua Estela Sezefreda, é solicitar o apoio e suporte da subprefeitura de Pinheiros, que tem demonstrado interesse de melhorar as condições climáticas de Pinheiros e mitigar os problemas que enfrentamos no bairro. Transformar as vagas de estacionamento do lado esquerdo da via em uma estrutura verde de jardim de chuva, tirar asfalto e plantar um ambiente de regeneração da região onde teve uma significativa perda arbórea nos últimos anos.

Essa medida busca mitigar o escoamento excessivo de água da chuva que atualmente contribui para alagamentos nas ruas dos Pinheiros e Artur de Azevedo, reduzindo as enchentes nessas localidades.

A proposta visa não apenas solucionar problemas relacionados às enchentes, mas também melhorar a sustentabilidade urbana, ao promover maior permeabilidade do solo e valorização ambiental. Além disso, espera-se que a iniciativa fortaleça a resiliência climática da microrregião e incentive a adoção de práticas urbanas mais sustentáveis.

Sugestão de uma rede de infraestrutura verde: Considerar a integração das ilhas de jardim de chuva como parte da infraestrutura verde, alinhada aos projetos urbanísticos e ambientais da Rua Estela Sezefreda. A implementação nas rotatórias dos cruzamentos das ruas Dr. Virgílio de Carvalho Pinto, Mateus Grou, Fradique Coutinho e Rua Artur de Azevedo tem o potencial de promover a mitigação do excesso de escoamento de águas pluviais. Esses jardins atuariam como dispositivos de absorção e controle de águas, beneficiando diretamente os solos das garagens da região, muitas vezes rompidas e alagadas devido às descidas submersas dos braços da bacia do Rio Verde. Essa solução não só dialoga com o planejamento sustentável, como também contribui para o desafogo do sistema pluvial, promovendo o equilíbrio hídrico e minimizando impactos urbanos negativos. Além disso, a remoção dos semáforos pode ser avaliada com cautela, desde que priorize a segurança dos pedestres através de faixas bem-posicionadas e sinalizadas.

Um estudo conjunto entre CET, Subprefeitura e especialistas em infraestrutura verde é imprescindível para determinar a viabilidade e eficácia dessa proposta extra não desenvolvida na iniciativa aqui apresentada. Além disso, tal iniciativa pode servir de modelo para outros bairros, consolidando a visão de uma cidade mais resiliente e conectada com o meio ambiente.

Iniciativa: concebida por Rosanne Brancatelli, conselheira do CADES e residente da Rua Estela Sezefreda, com o suporte técnico e criativo das arquitetas Gabriella Ornaghi e Bianca Vasone no desenvolvimento do projeto.
Contato: 011 983544660

*Vagas verdes, além de melhorar a
paisagem urbana, promovem
maior qualidade de vida*

2. Localização

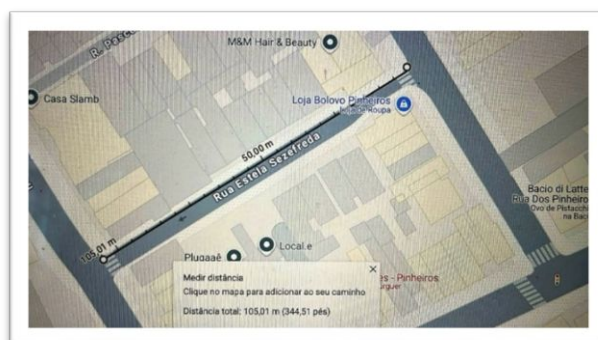
A Rua Estela Sezefreda é atualmente uma via de uso predominantemente residencial, situada no Quadrilátero Vilas do Sol, no coração da microrregião. Ela conecta a Rua Dr. Virgílio de Carvalho Pinto à Rua Mateus Grou, sendo uma rua estreita, com 8 metros de testada e 105,01 metros de extensão. Suas calçadas, com apenas 95 cm de largura, revelam o espaço compacto da via, que não comporta estacionamento em ambos os lados, dificultando a passagem livre de veículos de médio e grande porte.

O jardim de chuva será implantado como vagas verde do lado esquerdo da rua, abaixo do número 59, encontram-se os fundos do Edifício Ônix, cuja entrada principal está localizada na Rua dos Pinheiros, 498. Atualmente, a via é marcada pela coexistência de residências e tapumes que substituíram as antigas fachadas das casas demolidas, com um aumento perceptível na ocupação de vagas de estacionamento livre, especialmente no meio-fio aos tapumes.

Essas características residenciais, como o espaço limitado para estacionamento e o acesso restrito para veículos de grande porte, destacam os desafios enfrentados pelos moradores da Rua Estela Sezefreda. A instalação de infraestrutura verde, planejada para ocupar uma área menor do que a largura de um carro nas vagas de estacionamento, além de mitigar os problemas de alagamentos, também pode contribuir para uma melhoria significativa no fluxo de trânsito local.

Essa adaptação não apenas promove uma solução ambiental sustentável, mas também alivia a dificuldade de circulação causada pela ocupação excessiva de vagas de estacionamento em uma rua tão estreita. Essa mudança cria uma oportunidade de reconfigurar o espaço urbano de maneira que beneficie tanto os moradores quanto o meio ambiente, harmonizando as necessidades de mobilidade e sustentabilidade.

Paralela às vibrantes Rua dos Pinheiros e Rua Artur de Azevedo, bem como à estreita Rua Pascoal del Gaizo, a Rua Estela Sezefreda oferece um contraste único entre tranquilidade residencial e a movimentação dinâmica das vias adjacentes. Sua localização privilegiada e características peculiares fazem dela um elemento fundamental no contexto do Quadrilátero Vilas do Sol, preservando o charme histórico e cultural da região.



3. Características

A simpática rua na Vilas do Sol é um verdadeiro convite ao passeio, tanto para os visitantes da área quanto para os trabalhadores que utilizam a estação de metrô Fradique Coutinho. A Rua Estela Sezefreda é predominantemente residencial, com casas charmosas que oferecem uma experiência tranquila e acolhedora. Funciona como um caminho alternativo e calmo para os pedestres, que preferem desviar do movimento intenso da Rua dos Pinheiros.

A atmosfera calma e nostálgica da rua remete às cidades do interior, onde as pessoas caminham pelo meio da rua, desfrutando do charme local. A área vibrante de Vilas do Sol é muito visitada, com suas características únicas e a composição arquitetônica que remonta às décadas de 30, 40, 60, 70 e 80. As vilas e predinhos dessa região contam histórias de uma transformação urbana ao longo dos anos, criando uma ambiência cultural atraente para todos.

Infelizmente, a rua Estela Sezefreda perdeu parte de seu frescor devido à supressão de duas grandes árvores, um Pau-Ferro que ficava dentro da garagem externa do edifício Onix, com altura de aproximadamente 10 andares. E um Pau Brasil que estava no topo da rua, compensado com ipê amarelo que morreu em seguida. Com a ausência dessas árvores, a rua ficou significativamente mais quente, aumentando a temperatura em cerca de 2 graus.

Por essa razão, é necessário trazer de volta um pouco desse frescor criando um pequeno corredor verde no espaço destinado às vagas de carro. Isso não apenas ajudará a reduzir a temperatura, mas também contribuirá para um ambiente mais agradável e acolhedor.

Pedestres preferem caminhar pelo meio da rua em vez das estreitas calçadas. A escolha proporciona uma experiência agradável e segura para quem corta caminho por ali. A rua é um refúgio em meio ao movimento urbano, oferecendo aos visitantes uma opção relaxante para explorar e aproveitar a área.

Uma rua que se tornou estacionamento gratuito para manobristas enquanto clientes pagam e seus carros ficam na rua. Lotam a rua, dificultando o trânsito de pessoas e carros.

Os efeitos combinados fazem dos espaços verdes uma ferramenta indispensável para melhorar a saúde pública e a qualidade de vida em geral.



Rua Estela Sezefreda antes e depois da demolição.

4. Processo de Tombamento

A Rua Estela Sezefreda foi inserida no processo de tombamento da Mancha D – Rua Pascoal del Gaizo do processo geral de estudo de tombamento do Departamento de Patrimônio Histórico de Pinheiros, chamado Vila Cerqueira Cesar, para preservação do casario das quadras entre Rua Mateus Grou, Artur de Azevedo, Dr. Virgílio de Carvalho Pinto e Rua dos Pinheiros, nomeada de Vilas do Sol. O tombamento se trata de volumetria e dimensões do casario. Cerca de 90 casas do entorno foram transformadas em pequenos comércios e, no seu miolo, eram 44 casas residenciais de famílias antes das recentes demolições.

A área demolida compreende oito casas que foram excluídas do processo de tombamento acima mencionado, favorecendo a construção de um arranha-céu de 30 andares com 3 subsolos de garagem, no coração do casario.

Para mitigar a onda de calor e os ruídos que essa nova construção provocará na microrregião no futuro próximo, a extensão da infraestrutura verde terá um papel fundamental.

Para equilibrar o impacto das mudanças urbanísticas e valorizar a infraestrutura verde na microrregião, várias ações podem ser consideradas:

Mapa de Cobertura Verde: Segue adicionado arte elaborada demonstrando a rua com a cobertura verde futura. Isso ajudará a visualizar os ganhos e perdas decorrentes das mudanças. Vide plantas item 10, página 16.

Índice de Permeabilidade do Solo: Medir as áreas permeáveis introduzidas com a infraestrutura verde pode fornecer um indicador claro da sustentabilidade urbana.

Simulação de Impacto Ambiental: Estudos para avaliar como a infraestrutura verde pode reduzir a onda de calor e os ruídos são fundamentais, utilizando ferramentas de modelagem ambiental, havendo essa possibilidade.

Preservação e Modernização: Analisar a simbologia do casario tombado em harmonia com as novas propostas urbanísticas, buscando equilíbrio entre história e sustentabilidade.

Engajamento Comunitário: É essencial envolver a comunidade local para garantir que as mudanças atendam às suas expectativas e necessidades, promovendo uma integração mais ampla da infraestrutura verde.

O restante do casario continua no processo de tombamento, e o planejamento de um jardim de chuva também será essencial para acolher a perda da paisagem, promovendo melhorias climáticas e estéticas para a região.



Foto área

Nesta imagem, destaca-se em primeiro plano a Rua Dr. Virgílio de Carvalho Pinto, atravessando perpendicularmente outras vias: à esquerda, a Rua Estela Sezefreda; ao centro, a Pascoal del Gaizo; e ao fundo, a Artur de Azevedo. Em paralelo à cena principal, encontra-se a Rua Mateus Grou, compondo o contexto urbano com sua disposição linear. A composição ressalta a organização do espaço urbano e a interseção harmoniosa das ruas.

*Fluxo de ar urbano: a
respiração da cidade*

5. Demolição

A demolição foi oficialmente autorizada após a publicação da resolução da reunião do CONPRESP, referente à exclusão de parte do casario do processo de tombamento. Essa decisão gerou grande insatisfação entre os moradores e comerciantes da Vilas do Sol, pois o CONPRESP desconsiderou estudos aprofundados sobre o tombamento, os quais destacavam a importância cultural da volumetria baixa do casario. Essa característica singular não só representa o modo de vida da comunidade, como também inspira visitantes e turistas a caminhar pelas ruas repletas de casas e comércios, promovendo uma conexão genuína com o espaço urbano e sua história. No entanto, argumentou-se que as casas excluídas do pedido de tombamento tinham pouco valor arquitetônico, desviando o foco de sua relevância cultural e simbólica.

A demolição foi iniciada em 28 de fevereiro de 2025 e concluída em 04 de abril de 2025, trazendo inúmeros impactos negativos. A remoção gerou poeira, ruídos e a perda de vegetação local. Além disso, o pau-ferro e o pau-brasil, já perdidos anteriormente, eram espécies cruciais para a biodiversidade e o controle microclimático da área. A vegetação restante desempenhava um papel fundamental como moradia de maritacas, sabiás, rolinhas e beija-flores, reforçando o equilíbrio ecológico da região.

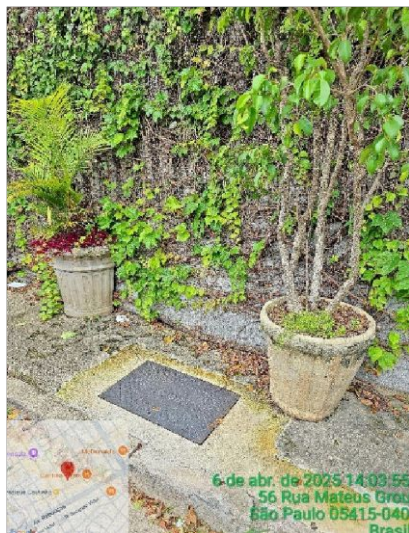
Diante desses impactos, os moradores, sensibilizados pela demolição, expressaram o desejo de que a área demolida, em vez de um edifício, se transformasse em uma praça. No entanto, como essa demanda é difícil de ser conquistada, a implementação de infraestrutura verde, como um jardim de chuva no lugar das vagas de carros, surge como uma alternativa mais viável. Essa solução é perfeitamente justificada pela carência de espaços verdes na região, reforçando a urgência de um planejamento urbano mais sustentável. A conversão das vagas de estacionamento no meio-fio em infraestrutura verde representa uma medida prática e acessível, com o potencial de mitigar os impactos climáticos, valorizar a paisagem local e fomentar a convivência comunitária.

Adicionalmente, a infraestrutura verde ocupará o estacionamento no meio-fio do lado oposto aos tapumes, área que já era destinada ao estacionamento antes da demolição. Com o avanço das obras, as fachadas das casas e suas entradas de veículos foram substituídas pelos tapumes pintados de preto, resultando em um aumento de calor e ocupação de vagas de estacionamento por veículos. Essa infraestrutura verde não apenas poderá substituir os espaços destinados a carros, mas também desempenhará um papel essencial como área de convivência e lazer, minimizando os impactos ambientais e reduzindo os ruídos que a futura obra trará à região. Por fim, o engajamento ativo dos moradores no planejamento dessa infraestrutura junto a subprefeitura é fundamental para que as mudanças reflitam as necessidades da comunidade e fortaleçam os vínculos históricos e sociais com o espaço urbano.

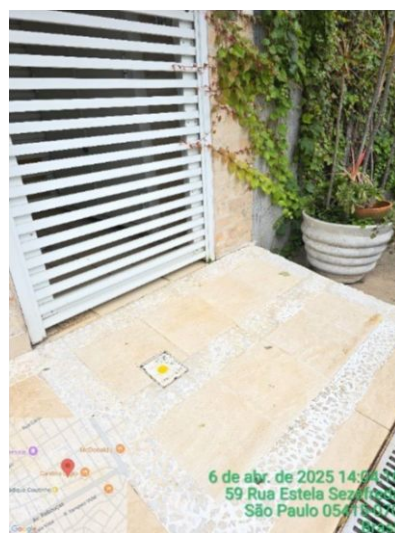
6. Interferências

Solicitamos que a subprefeitura de Pinheiros encaminhe as autorizações e condições do solo para a instalação da infraestrutura verde. Ainda, se for necessário, o preparo para futuro enterramento da fiação elétrica e de redes.

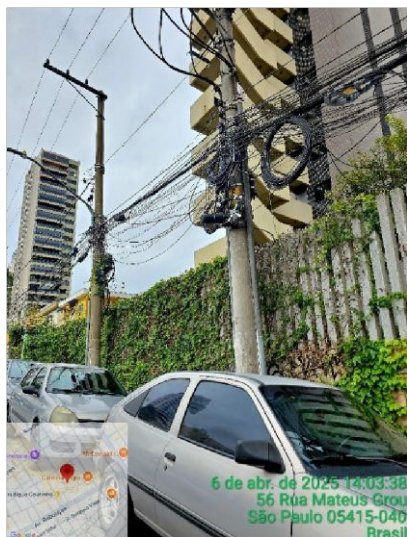
SABESP rede de água, esgoto, COMGÁS instalação de tubulação de gás encanado, ENEL rede elétrica, posteamento da fiação, e sinalização de trânsito (CET) e outros elementos que possam vir a interferir no projeto.



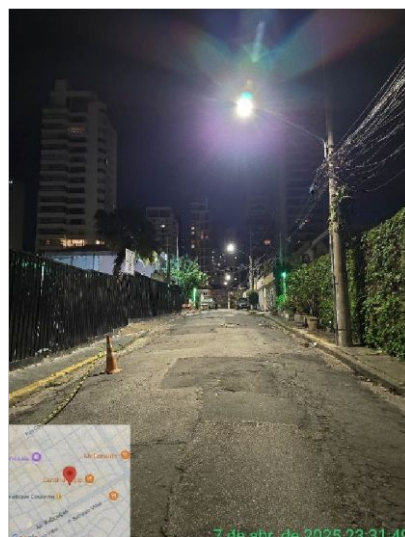
Caixa de rede enterrada



Caixa da Comgas



Postes



Asfalto degradado

Vagas verdes estão sendo adotadas em várias cidades ao mundo

7. Trânsito na via Estela Sezefreda

O trânsito local na via Estela Sezefreda é composto principalmente por moradores que utilizam suas garagens residenciais. No entanto, o uso da rua também inclui manobristas que estacionam veículos de clientes a serviços dos restaurantes dos arredores. É um vício de uso indevido como estacionamento por manobristas enquanto cobram de seus clientes um alto custo para os carros ficarem na rua. A via não conta com o serviço de Zona Azul, o que permite que alguns proprietários continuem estacionando seus carros diretamente na rua. Para evitar problemas de circulação, os moradores solicitaram a instalação de placas de "proibido estacionar" nas esquinas superiores e inferiores da via, impedindo o estreitamento da passagem de veículos maiores ao entrar e sair da rua.

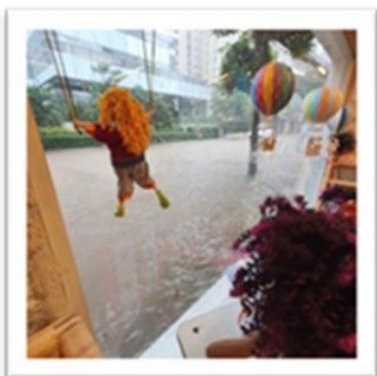
Apesar de ser uma rua silenciosa e de pouco uso, o espaço tem enfrentado desafios devido à sua deterioração e ao uso inadequado. Motoristas que buscam evitar radares na Rua dos Pinheiros, que fiscalizam velocidade e rodízio, têm utilizado a Estela Sezefreda como rota de fuga. Isso contrasta com o estado atual do asfalto, que apresenta buracos profundos há mais de 10 anos. Além disso, as calçadas estreitas não são utilizadas pelos pedestres, que sempre se sentem confortáveis de caminhar pela rua como alternativa de passeio.

Como é uma rua de pouco uso, a implementação de uma infraestrutura verde poderia transformar significativamente o ambiente. Além de melhorar a paisagem urbana e promover maior qualidade de vida, essas intervenções poderiam:

Qualificar o verde urbano: Espaços verdes de qualidade, com vegetação diversa e bem planejada, aumentariam a presença de áreas sombreadas, reduzindo as ilhas de calor formadas pela urbanização recente na região.

Proporcionar um passeio agradável e seguro: Com árvores e áreas paisagísticas, os pedestres teriam um espaço mais confortável e convidativo para caminhar.

Contribuir para o manejo das águas pluviais: Jardins de chuva e áreas permeáveis poderiam absorver boa parte da água que escoar para as ruas dos Pinheiros e Artur de Azevedo, reduzindo os riscos de enchentes e alagamentos na região.



A revitalização com foco no verde trará benefícios tanto ecológicos quanto sociais, tornando a Rua Estela Sezefreda um modelo de planejamento urbano sustentável e adaptado às necessidades do local.



Figura 1 e 2

Figura 1 - Rua Estela Sezefreda inicia na Rua Dr. Virgílio de Carvalho Pinto e figura 2 abaixo no fluxo dos carros termina na Rua Mateus Grou.

Investir em infraestrutura verde perto de fontes de poluição não apenas mitiga seus efeitos, mas também contribui para um ambiente mais equilibrado e saudável

8. Benefício na área

As "vagas verdes" são uma iniciativa maravilhosa para transformar espaços urbanos em áreas verdes. Envolve a substituição de vagas de estacionamento da Estela Sezefreda por jardins, árvores e plantas, contribuindo para a melhoria do meio ambiente urbano.

Os benefícios e aspectos dessa prática:

1. Melhoria da qualidade do ar: Plantar árvores e vegetação ajuda a absorver dióxido de carbono e outros poluentes do ar, promovendo um ambiente mais saudável.
2. Redução da temperatura: Áreas verdes podem reduzir o efeito de ilhas de calor urbanas, proporcionando sombra e evapotranspiração, o que ajuda a diminuir a temperatura local.
3. Aumento da biodiversidade: Criar espaços verdes urbanos oferece habitats para diversas espécies de animais e insetos, promovendo a biodiversidade.
4. Benefícios estéticos e de bem-estar: Áreas verdes melhoram a estética urbana e oferecem espaços de lazer e relaxamento para os moradores, contribuindo para a qualidade de vida.
5. Gestão das águas pluviais: A implementação de jardins de chuva ajuda a captar e infiltrar a água da chuva no solo, reduzindo o risco de enchentes e promovendo a recarga dos lençóis freáticos e desafoga a rede pública
6. Fortalecimento do senso de comunidade: Espaços verdes promovem interações sociais e um maior senso de pertencimento entre os moradores, o que também tem um impacto positivo na saúde mental.
7. Recarga de aquíferos desempenham um papel crucial na sustentabilidade urbana, especialmente em tempos de mudança climática e secas severas. Ao permitir que a água da chuva se infiltre no solo, elas ajudam a recarregar os aquíferos, um recurso hídrico essencial. Além disso, promovem a preservação de nascentes, o que é vital para o equilíbrio ecológico, considerando o aumento da impermeabilização dos solos nessas áreas urbanas com incentivo construtivo, onde rebaixam e esvaziam lençóis freáticos.
8. Saúde das raízes das árvores do entorno, pois os jardins de chuva melhoram a qualidade do solo e fornecem a hidratação necessária.
9. Solução holística como iniciativas para lidar com os desafios ambientais e criar cidades mais resilientes.

Árvores: raízes da vida

Gerador do Ed. Onix – mitigação

Produção de monóxido de carbono e particulados (Rua dos Pinheiros, 498, Gerador localizado no estacionamento com fundos na Rua Estela Sezefreda)

Estruturas verdes têm o potencial de mitigar os efeitos de poluentes gerados por fontes de energia a diesel, como geradores para suprir falta de eletricidade. Essas quadras de Pinheiros sofrem com equipamento da ENEL ultrapassados causando quedas de energia com facilidade.

Aqui estão algumas formas:

1. Filtragem de partículas e gases: Árvores e plantas absorvem dióxido de carbono (CO₂) e outros gases poluentes, como óxidos de nitrogênio (NO_x) e enxofre (SO₂). Elas também ajudam a capturar material particulado (PM), reduzindo sua concentração no ar.
2. Barreiras vegetais: Corredores de vegetação agem como barreiras naturais, ajudando a bloquear e reter poluentes antes que se espalhem para áreas densamente povoadas.
3. Melhoria da qualidade do ar: Espécies vegetais específicas, como samambaias e figueiras, possuem alta capacidade de absorver poluentes e purificar o ambiente.###
4. Redução do efeito ilha de calor: Geradores, especialmente em áreas urbanas, podem aumentar as temperaturas locais. Estruturas verdes ajudam a diminuir essa elevação térmica, tornando o ambiente mais saudável.
5. Impacto positivo na saúde: Ao melhorar a qualidade do ar e reduzir a exposição a poluentes, corredores verdes diminuem os riscos de problemas respiratórios e cardiovasculares associados à poluição.
6. Absorção de poluentes do solo e água: Além do ar, a vegetação pode ajudar a remediar o solo e a água contaminados por resíduos de combustíveis usados em geradores.

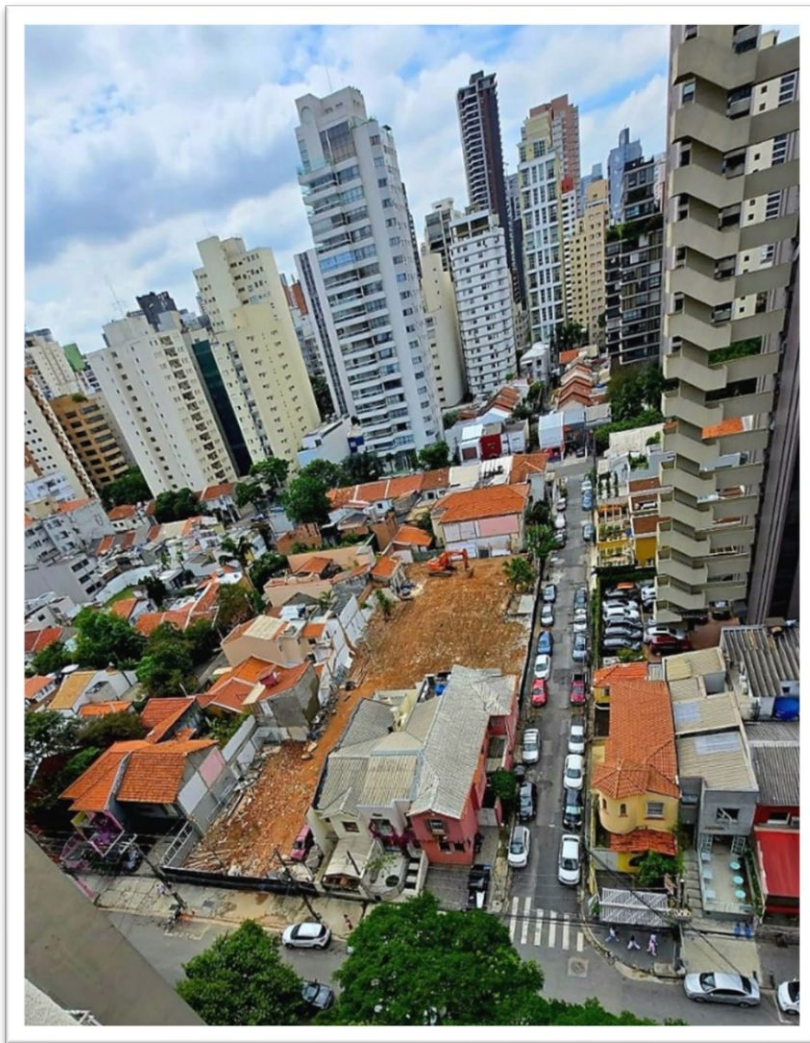
*Além de trazer benefícios ambientais,
também incentivam
uma convivência mais harmônica entre a
urbanização e a natureza*

9. Revitalização Verde da Rua Estela Sezefreda

A Rua Estela Sezefreda, com 8 metros de largura e pouco tráfego de automóveis, oferece uma oportunidade única para uma transformação sustentável. Utilizando o espaço destinado às vagas de carros do lado esquerdo (livre do eixo de fiação elétrica), é possível implementar uma infraestrutura verde baseada em um sistema de jardim de chuva. Essa iniciativa não apenas valoriza a paisagem urbana, como também melhora a funcionalidade da rua, oferecendo benefícios ambientais e sociais para os moradores e a região.

Proposta de Estrutura Verde para a rua

1. Jardim de Chuva e Solo Permeável:
 - Implantação de um sistema de jardinagem composto por camadas de solo filtrante, drenagem com cascalho e vegetação adaptada, capaz de reter e infiltrar as águas pluviais, alimentando os aquíferos.
 - Essa estrutura reduz o fluxo de água que escoar para as ruas dos Pinheiros e Artur de Azevedo, minimizando enchentes e alagamentos.
2. Árvores Nativas de Pequeno Porte: ○ Plantio de árvores como manacá-da-serra, pitangueiras ou ipês-anões ao longo do corredor verde. Essas espécies são adequadas para o ambiente urbano, fornecem sombra e contribuem para o conforto térmico.
 - As raízes auxiliam na absorção da água e estabilizam o solo, além de promoverem a biodiversidade local.
3. Redução do Calor Urbano: ○ A vegetação ajuda a amenizar o efeito de ilha de calor provocado pela urbanização recente na região, tornando o ambiente mais agradável para pedestres e moradores.
4. Espaços para Caminhadas e Convivência: ○ A substituição das vagas de estacionamento por espaço ampliadas e ajardinadas garante um passeio seguro e convidativo para pedestres, valorizando a escala humana da via.
 - Bancos e pequenas áreas de convivência podem ser incorporados ao longo do corredor verde.
5. Integração à Comunidade: ○ A revitalização reforça o caráter residencial e pacífico da rua, transformando-a em um modelo de infraestrutura sustentável para o bairro.



Vagas verde do lado esquerdo no sentido da via da Rua Estela Sezefreda

Benefícios Definitivos da Revitalização Verde

- Controle de enchentes e melhor manejo das águas pluviais.
- Melhoria da qualidade do ar e redução do ruído urbano.
- Aumento da biodiversidade e criação de um ambiente visualmente agradável.
- Valorização do bairro e incentivo à interação social.

Com essas medidas, a Rua Estela Sezefreda pode se tornar um exemplo de inovação em planejamento urbano, unindo funcionalidade e sustentabilidade ao respeito pelas necessidades dos moradores. Este modelo transforma o espaço urbano não apenas em um corredor de passagem, mas em um espaço que valoriza a convivência e bem-estar.

10. Plantas da infraestrutura verde, sugestões arbóreas e conclusão



Fig. 1

Na Figura 1, observa-se o traçado da Rua Estela Sezefreda, que se apresenta perpendicular à Rua Dr. Virgílio de Carvalho Pinto, localizada na parte superior do esquema. À esquerda, o primeiro jardim de chuva ocupa o espaço demarcado como proibido para estacionamento. Seguindo no sentido da via, na Rua Mateus Grou, inicia-se o jardim de chuva central, que se estende até próximo à faixa de pedestres no final da rua, numa extensão superior a 5 metros. Do lado oposto, outra pequena seção de jardim de chuva encontra-se em uma área onde também é proibido estacionar. Cada círculo no esquema representa o tipo de planta ou árvore que será cultivada nesse projeto, acompanhado de fotografias ilustrativas que exemplificam cada uma delas.



Fig. 2

Na Figura 2, é apresentada uma perspectiva visual detalhada do jardim de chuva, sobreposta à imagem real da rua. Nessa composição, destacam-se as referências em fotográficas ilustrativas de alguns diferentes tipos de jardins de chuva. A sobreposição permite uma visão integrada, mostrando como cada jardim se harmoniza com o espaço urbano, bem como suas localizações precisas ao longo da via.

Observa-se que o jardim de chuva possui uma largura ligeiramente inferior à de uma vaga de carro, permitindo mais espaço para a passagem de veículos na estreita via.

Conclusão: reforçamos a solicitação de aprovação da iniciativa de infraestrutura verde aos órgãos competentes, bem como a execução dos serviços de implementação com a máxima urgência, assegurando a supervisão pela sociedade civil por meio do Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CADES) O projeto poderá ser alterado para as condições necessárias de regulamentação da Prefeitura de SP, SVMA e CET

11. Fontes:

Livro - Paisagismo Sustentável para o Brasil – Ricardo Cardim

Jardins de chuva: tipologia de infraestrutura verde para Santos, SP: Graciana Goes

Almeida, Paulo Eduardo de Oliveira Andrade, Orlando Carlos Damin, Mara Angelina Galvão Magenta | Unisanta BioScience

Programa Gentileza Urbana transforma o Centro da Cidade -

Subprefeitura - Sé - Prefeitura <https://www.ecycle.com.br/jardim-de-chuva/>

<https://fluxus.eco.br/wp-content/uploads/2024/04/JARDINS-DE-CHUVA-PARACIDADES.pdf> <https://www.estadao.com.br/sustentabilidade/projeto-na-regiao-central-de-sao-pauloconstroi-jardins-no-lugar-de-vagas-para-carros/> <https://www.metropoles.com/sao-paulo/ilhas-de-calor-zonas-sem-arvores-ficam-ate-4cmais-quentes-em-sp> <https://www.uol.com.br/ecoa/ultimas-noticias/2023/07/24/arvores-em-sp-sao-cortadasem-plano-diretor.htm#> <https://fiquemsabendo.com.br/meio-ambiente/sao-paulo-bate-recorde-de-quedas-dearvores-veja-ranking-por-bairro>