



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
BACHARELADO EM AGRONOMIA

MARINA RAMOS DE MOURA SILVA

ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES RELACIONADAS À ARBORIZAÇÃO DA
CIDADE DO RECIFE E LEVANTAMENTO PRELIMINAR DAS ESPÉCIES
ENCONTRADAS NA ORLA DE BOA VIAGEM - RECIFE, PE

RECIFE-PE

2025



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
BACHARELADO EM AGRONOMIA

MARINA RAMOS DE MOURA SILVA

ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES RELACIONADAS À ARBORIZAÇÃO DA
CIDADE DO RECIFE E LEVANTAMENTO PRELIMINAR DAS ESPÉCIES
ENCONTRADAS NA ORLA DE BOA VIAGEM - RECIFE, PE

Relatório do ESO do curso de Agronomia
apresentado à Universidade Federal Rural de
Pernambuco - Campus Recife, como parte
dos requisitos para o recebimento do título
de Engenheiro Agrônomo. Professor(a)
Orientador(a): Profa. Dra. Cristina dos
Santos Ribeiro Costa
Supervisora do estágio: Maria do Socorro
Silvério da Silva

RECIFE - PE

2025



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

BACHARELADO EM AGRONOMIA

ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES RELACIONADAS À ARBORIZAÇÃO DA
CIDADE DO RECIFE E LEVANTAMENTO PRELIMINAR DAS ESPÉCIES
ENCONTRADAS NA ORLA DE BOA VIAGEM - RECIFE, PE

AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

Marina Ramos de Moura Silva
(Discente)

Profa. Dra. Cristina dos Santos Ribeiro Costa
(Orientadora)

Prof. Dr. Roberto de Albuquerque Melo

MSc. Luís Fernando dos Santos Souza

RECIFE - PE

2025
SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO.....	4
2 INTRODUÇÃO.....	5
3 OBJETIVO DO ESTÁGIO.....	7
4 ATIVIDADES REALIZADAS.....	7
4.1 VISTORIA.....	8
4.2 PODA.....	9
4.3 ERRADICAÇÃO.....	10
4.4 DESTINAÇÃO DO MATERIAL.....	11
4.5 LEVANTAMENTO PRELIMINAR DE ESPÉCIES NA ORLA DE BOA VIAGEM, RECIFE-PE.....	12
4.5.1 Problemas detectados nas espécies.....	16
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20

1 APRESENTAÇÃO

Este relatório tem como objetivo apresentar as atividades desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado Obrigatório pela discente Marina Ramos de Moura Silva, realizado na Gerência Geral de Parques, Praças e Áreas Verdes (GGPA) da EMLURB, Av. Recife, 3587 - Caçote - Recife - PE, 50860-000, de 02/12/2024 a 26/02/2025, com carga horária de 210 horas.

Durante esse período, foram acompanhadas diversas atividades relacionadas à arborização urbana, incluindo vistorias, podas e erradicações de árvores em diferentes pontos da cidade. Essas ações são essenciais para a manutenção e preservação das áreas verdes urbanas, garantindo a segurança da população e promovendo um ambiente mais equilibrado ecologicamente.

A atividade principal desenvolvida no estágio foi o levantamento preliminar das espécies arbóreas encontradas na orla de Boa Viagem, na cidade do Recife. Esse levantamento permitiu identificar a diversidade e a distribuição das espécies na região, fornecendo informações importantes para o planejamento e gestão da arborização urbana.

Este relatório documenta as experiências vivenciadas durante o estágio, os conhecimentos adquiridos e as contribuições para a formação acadêmica e profissional.

2 INTRODUÇÃO

A arborização urbana desempenha um papel essencial na promoção do equilíbrio ambiental e na melhoria da qualidade de vida da população. “As árvores são elementos fundamentais na estrutura urbana, pois, além de ornamentar a cidade, desempenham funções essenciais, como a purificação do ar, a regulação térmica e a conservação da biodiversidade” (Lorenzi, 2002). Sua presença em áreas urbanas contribui diretamente para a regulação climática, influenciando a temperatura por meio do sombreamento e do processo de evapotranspiração, o que é especialmente importante em cidades de clima quente, como Recife.

Além de amenizar o calor, as árvores ajudam a melhorar a qualidade do ar, absorvendo dióxido de carbono (CO₂), filtrando impurezas e liberando oxigênio. Segundo Santos e Nordi (2018), “A arborização urbana proporciona às cidades melhoria da qualidade de vida nas áreas urbanas, exercendo um papel muito importante, uma vez que diminuem os ruídos, melhoram a qualidade do ar no consumo de gás carbônico (CO₂) e na produção de oxigênio (O₂), harmonizam também as paisagens urbanas, aumentando a umidade e reduzindo a temperatura, preservando a fauna urbana entre outras utilidades.”

Segundo Basso e Correa (2014), a arborização urbana é vital para composição da paisagem e para o conforto ambiental urbano, contribuindo com diversos serviços ecossistêmicos para os espaços existentes em uma cidade, tais como: melhorias no microclima, redução da poluição sonora, visual e principalmente do ar, abrigo para a fauna, requalificação dos espaços urbanos e sua ressignificação para as comunidades.

Para um planejamento de arborização na cidade do Recife é indispensável a realização de um diagnóstico detalhado da cidade, identificando áreas com déficit de vegetação, condições climáticas e características do solo. Também é necessário avaliar a infraestrutura urbana, como calçadas, redes elétricas e sistemas de drenagem, para evitar conflitos entre o crescimento das árvores e a estrutura da cidade. O crescimento desordenado dos centros urbanos gerou uma condição de artificialidade em relação às áreas verdes naturais e com isso vários prejuízos à qualidade de vida dos habitantes. Porém, parte desses prejuízos pode ser evitada pela legislação e controle das atividades urbanas e outra parte amenizada pelo planejamento urbano, ampliando-se qualitativa e quantitativamente a arborização de ruas e as áreas verdes. (Milano, 1987 apud Ribeiro, 2009)

A escolha das espécies deve ser criteriosa, priorizando árvores nativas da Mata Atlântica, que possuem maior adaptação ao clima local e contribuem para a preservação da

biodiversidade. É importante considerar fatores como porte, crescimento das raízes e capacidade de sombreamento, garantindo que as árvores não causem danos às calçadas, edificações ou redes elétricas. De acordo com Coelba (2002), a diversidade florística da vegetação é um aspecto essencial quando se trata de arborização, pois mantém as características da vegetação nativa, além de evitar o ataque de pragas e doenças.

A distribuição das áreas de plantio deve abranger diferentes pontos da cidade, incluindo calçadas, praças, parques, avenidas e áreas de preservação ambiental. Além disso, é fundamental aplicar técnicas adequadas de plantio e manutenção, garantindo adubação correta, espaçamento adequado entre as mudas e podas regulares para evitar interferências com a infraestrutura urbana. Conforme Emer et al. (2011), uma arborização adequada promove o enriquecimento da paisagem e deve explorar de forma harmoniosa todos os elementos do paisagismo, priorizando a utilização de espécies do bioma local, que proporciona uma maior identidade à arborização das cidades.

Ao tratar a Arborização Urbana com foco na educação ambiental e na cidadania, é necessário estimular o engajamento político para enfrentar os desafios cotidianos. Além disso, é necessário criar estratégias e abordagens educativas que incentivam um maior envolvimento das pessoas, permitindo sua conexão com o meio ambiente e garantindo sua conservação para as futuras gerações. Para Santos (2008), é de suma importância mostrar que, a Arborização Urbana não é um projeto exclusivo das escolas, mas ali, formar-se-á o senso ético e moral sobre o tema, fazendo-se necessário expor como um progresso das condições ambientais do nosso Planeta. Dessa forma, o planejamento da arborização em Recife pode contribuir significativamente para melhorias, tornando a cidade mais sustentável e agradável para seus habitantes.

Para isso, a Prefeitura do Recife conta com o Manual de Arborização Urbana, um guia que apresenta as referências técnicas para orientar todas as iniciativas e serviços de plantio e manutenção da arborização no ambiente, natural e construído, do território municipal.

A Gerência Geral de Parques, Praças e Áreas Verdes é responsável pela gestão, manutenção e conservação dos espaços públicos. Seu principal objetivo é garantir a preservação ambiental e a qualidade desses espaços, promovendo o bem-estar da população, a sustentabilidade e a arborização urbana.

Dentre as atividades desenvolvidas pela Gerência Geral de Parques, Praças e Áreas Verdes destacam-se o planejamento e manejo de árvores, a recuperação de áreas degradadas, a poda e remoção de vegetação quando necessário, além da implementação de projetos paisagísticos e educativos.

3 OBJETIVO DO ESTÁGIO

O estágio na Gerência Geral de Parques, Praças e Áreas Verdes teve como um de seus principais objetivos proporcionar uma experiência prática na área de arborização urbana, com foco especial no acompanhamento das atividades de manejo e conservação das árvores nas diversas áreas da cidade e um levantamento preliminar das espécies encontradas na orla de Boa Viagem.

Essas atividades permitem aplicar os conhecimentos adquiridos durante a formação acadêmica, ao mesmo tempo em que desenvolvem habilidades práticas essenciais para o manejo adequado da vegetação urbana. O levantamento das espécies tem como objetivo monitorar a biodiversidade e garantir que a arborização urbana seja mantida de forma saudável e sustentável, considerando as características ambientais e os desafios da área.

4 ATIVIDADES REALIZADAS

A Prefeitura do Recife, por meio da Autarquia de Manutenção e Limpeza Urbana do Recife (EMLURB), realiza um trabalho contínuo de vistoria e manejo da arborização urbana em toda a cidade. O serviço é conduzido pela Gerência Geral de Parques, Praças e Áreas Verdes, responsável por monitorar as condições das árvores presentes nos 94 bairros do município. Para garantir uma gestão eficiente, a cidade está dividida em seis Regiões Político-Administrativas (RPAs), e cada uma delas conta com um profissional habilitado para conduzir as inspeções e avaliar as condições das árvores.

As vistorias têm como objetivo analisar a saúde das espécies arbóreas, identificar possíveis riscos de queda, interferências com a infraestrutura urbana, necessidade de podas ou outros manejos que contribuam para a segurança da população e a preservação ambiental. Durante as inspeções, são observados fatores como o estado fitossanitário das árvores, a presença de pragas ou doenças, a inclinação do tronco, o desenvolvimento das raízes e a interação com redes elétricas, edificações e calçadas. Além disso, quando necessário, são realizadas podas corretivas para eliminar galhos secos ou comprometidos, garantindo a longevidade das árvores e minimizando riscos.

O secretário de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Carlos Ribeiro, alerta que a poda e a erradicação irregular são infrações ambientais: *“A população deve ter consciência de que a poda radical e a extinção de árvores sem autorização são infrações ambientais, passíveis de multa e de responsabilização por meio de processo ambiental”*, destacou.

Esse trabalho preventivo é fundamental para manter o equilíbrio entre a vegetação urbana e a infraestrutura da cidade. Com um monitoramento contínuo e profissionais capacitados em cada RPA, a Prefeitura do Recife busca garantir uma arborização segura e sustentável, promovendo a qualidade de vida da população e a conservação do meio ambiente urbano.

4.1 VISTORIA

Após o protocolo de um pedido do cidadão para efetuar o serviço em alguma árvore, o fiscal responsável da RPA realiza uma vistoria detalhada no local para avaliar a situação e elaborar um laudo técnico. Essa análise minuciosa considera diversos aspectos da árvore, como o estado do tronco, dos galhos e das folhas, permitindo determinar se uma intervenção é necessária e qual o tipo de manejo mais adequado, seja uma poda corretiva ou, em casos extremos, a supressão da árvore.

Um aspecto essencial nessa avaliação é que a ausência de folhas não significa, necessariamente, que a árvore está morta. Árvores caducifólias, ou também chamadas de caducas, possuem um ciclo natural de perda total da folhagem em determinadas épocas do ano, como ocorre com os ipês e as amendoeiras, que perdem todas as folhas no inverno, mas voltam a brotar com vigor na estação seguinte. As árvores caducifólias apresentam estratégias adaptativas para minimizar a perda de água durante períodos de estresse hídrico, como a queda sazonal das folhas, permitindo a conservação de recursos e a maximização da eficiência fotossintética em estações adequadas (Souza; Barbosa; Nascimento, 2023).

Além disso, é importante destacar que as árvores, assim como os seres vivos, possuem um ciclo de vida natural, que inclui nascimento, crescimento e morte. Esse processo pode durar décadas ou até mais de mil anos, dependendo da espécie e das condições ambientais. Dessa forma, a análise técnica busca sempre equilibrar a necessidade de intervenção com a preservação da vegetação urbana, garantindo a segurança da população sem comprometer a biodiversidade e a qualidade ambiental da cidade.

A figura 1 mostra a vistoria feita em dois indivíduos. Na imagem A, um sombreiro (*Clitoria fairchildiana*), onde o indivíduo havia sofrido quebra de galhos durante chuvas fortes, e o pedido de poda foi feito para que se evitasse acidentes, já que o mesmo encontra-se em uma área de praça equipada com brinquedos infantis. Em B, um oitizeiro (*Licania tomentosa*) localizado no bairro do Hipódromo, necessitando apenas de poda de conformação para moldar a estrutura da árvore.

Figura 1 - Vistoria realizada em espécies na cidade do Recife



Fonte: Autor (2025)

4.2 PODA

A poda de árvores é uma atividade essencial para a manutenção da arborização urbana e deve ser realizada de forma técnica e criteriosa. Na cidade do Recife, esse procedimento é executado com diferentes finalidades, como a correção de falhas no crescimento, manutenção da estrutura da árvore, limpeza de galhos secos ou comprometidos, tratamento de pragas e doenças, além de garantir a visibilidade da sinalização de trânsito e a segurança da população.

Para que a poda seja eficiente e não comprometa a saúde das árvores, sua execução deve ser conduzida por profissionais habilitados e realizada sob supervisão técnica. Durante o processo, é fundamental o uso de materiais e equipamentos adequados, bem como a adoção de medidas de segurança tanto para os trabalhadores envolvidos quanto para os pedestres e motoristas que circulam nas proximidades.

No contexto da cidade do Recife, diversos desafios são enfrentados na manutenção da arborização urbana. Entre os principais problemas estão o crescimento desordenado de galhos que interferem na fiação elétrica, o risco de queda de árvores ou grandes ramos devido a ventos fortes e tempestades, além da incidência de pragas e doenças que podem comprometer a vitalidade das espécies. Ademais, muitas árvores enfrentam dificuldades de

desenvolvimento devido à compactação do solo, falta de espaço adequado para o crescimento das raízes e impactos causados por obras e urbanização acelerada.

Diante desses desafios, a poda realizada de maneira adequada se torna uma ferramenta fundamental para prolongar a vida das árvores, reduzir riscos à segurança da população e manter a harmonia entre a vegetação e a infraestrutura urbana da cidade.

A figura 2 apresenta o processo de poda realizado em dois indivíduos de espécies diferentes. Na imagem A, observa-se a poda de rebaixamento e conformação realizada em uma siamea (*Senna siamea*), localizado no bairro da Encruzilhada. Já na Figura B, é apresentada a poda de conformação realizada em um oitizeiro (*Licania tomentosa*) situado no bairro do Hipódromo.

Figura 2 - Realização de podas



Fonte: Autor (2025)

4.3 ERRADICAÇÃO

A erradicação de árvores é uma medida extrema e só é realizada após uma avaliação criteriosa por parte dos fiscais da RPA. Diversos aspectos são levados em consideração antes de tomar essa decisão, incluindo o estado fitossanitário da árvore, muitas vezes comprometido por pragas, doenças ou processos naturais de envelhecimento. Além disso, espécies inadequadas para o local, com raízes agressivas ou crescimento desordenado, podem causar danos à infraestrutura urbana, como calçadas, redes de esgoto e edificações.

Outro fator determinante para a erradicação é o crescimento deficiente da árvore, geralmente decorrente de um plantio inadequado. Muitas árvores são plantadas sem considerar o espaço disponível para o desenvolvimento das raízes e da copa, o que pode resultar em instabilidade estrutural e risco de queda, principalmente durante períodos de

chuvas intensas e ventos fortes, comuns na cidade do Recife. Além disso, a interferência direta com edificações existentes pode inviabilizar a permanência de certas árvores, assim como a impossibilidade de adequação técnica em áreas destinadas a novos projetos urbanos.

Para minimizar os impactos ambientais causados pela erradicação, a Prefeitura do Recife adota como medida compensatória o plantio de novas árvores, quando possível. Essa reposição é realizada de forma planejada, levando em conta a espécie mais adequada para o local, garantindo que a arborização urbana continue contribuindo para o bem-estar da população, a melhoria do microclima e a preservação da biodiversidade da cidade.

A Figura 3 apresenta o processo de erradicação de duas espécies. As imagens A e B apresentam a erradicação de coqueiro (*cocos nucifera*), onde o indivíduo apresentava risco de queda por estar em uma barreira, no Alto do Maracanã. Já na Figura C, é apresentada a erradicação de uma acácia cubana (*Vachellia belairioides*) no bairro do Engenho do Meio.

Figura 3 - Erradicação de espécies em risco



Fonte: Autor (2025)

4.4 DESTINAÇÃO DO MATERIAL

Todo o material vegetal resultante das podas e erradicações realizadas na cidade é direcionado para o Centro de Tratamento e Compostagem (CTC), no bairro do Curado. Esse material inclui galhos, troncos e folhas que, após a montagem, se transformam em um composto orgânico rico em nutrientes. Esse adubo é posteriormente utilizado na manutenção das próprias áreas verdes da cidade, contribuindo para a sustentabilidade da arborização urbana. Além disso, parte desse material pode ser comercializada, gerando receita e

incentivando a reutilização responsável dos resíduos vegetais. Esse processo reduz o desperdício, melhora a qualidade do solo e promove uma gestão ambiental mais eficiente.

O processo de compostagem do material vegetal ocorre em etapas bem definidas. Como mostrado na figura 4, a seguir, inicialmente, as folhas, galhos e troncos são triturados, formando um composto ainda verde, conforme mostrado na imagem A. Em seguida, o material já curtido passa por uma peneira rotativa, imagem B, que tem a função de separar impurezas como pedras, galhos grandes, pregos, material plástico e outros elementos indesejáveis. Após essa filtragem, obtém-se o composto pronto para ser armazenado, como ilustrado na imagem C. Finalmente, o material é separado e fica disponível para remoção, como demonstrado na imagem D.

Figura 4 - Material vegetal nas etapas de compostagem



Fonte : Autor (2025)

A compostagem desse material não apenas contribui para a destinação adequada dos resíduos vegetais, mas também agrega valor ambiental e econômico ao processo, garantindo que os resíduos de poda retornem ao ecossistema de forma benéfica e sustentável.

4.5 LEVANTAMENTO PRELIMINAR DE ESPÉCIES NA ORLA DE BOA VIAGEM, RECIFE-PE

Foi realizado um levantamento da vegetação presente ao longo de um trecho de 5,3 km da orla de Boa Viagem, em Recife-PE. O estudo teve início em frente ao Hospital da

Aeronáutica, número 606, e se estendeu até o número 2530, abrangendo uma amostragem significativa da flora local.

A Prefeitura do Recife apresentou o projeto de reforma da orla, que abrange 11 km e visa integrar as praias de Boa Viagem, Pina e Brasília Teimosa, transformando a região em um parque linear com espaços multifuncionais chamados de “centralidades”. O prefeito da cidade do Recife, João Campos, enfatiza a importância de um olhar atento para a arborização urbana: “*A gente traz a arborização. A gente quer que a população acesse de manhã, de tarde. Em seis anos, a gente já vai perceber o sombreamento. Hoje realmente tem muitas áreas cegas de iluminação pela noite. Esse projeto reforça a iluminação principalmente debaixo das árvores [...]*”.

A obra, prevista para conclusão em 2025, contará com um investimento de R\$ 112 milhões em recursos municipais. O projeto prevê a requalificação do calçadão, ampliando sua largura de 2,75 m para 4,80 m, além de melhorias na ciclovia, segurança, iluminação, drenagem e arborização da orla, promovendo sombreamento e conforto térmico. A iniciativa foi baseada em pesquisas com a população, que apontaram a orla como o principal espaço de lazer da cidade. O prefeito João Campos destacou que a obra impulsionará o turismo, a economia local e a qualidade de vida dos recifenses.

Em resposta às demandas para um novo projeto na orla, foi realizado um levantamento das espécies presentes na região, com o objetivo de catalogar todos os indivíduos encontrados. Até o momento da elaboração deste relatório, foram registrados 1.000 indivíduos, distribuídos entre cinco espécies predominantes na área:

- Coqueiro (*Cocos nucifera*) – 840 indivíduos
- Amendoeira (*Terminalia catappa*) – 99 indivíduos
- Casuarina (*Casuarina equisetifolia*) – 45 indivíduos
- Sapoti do Mangue (*Manilkara bojeri*) – 14 indivíduos
- Algodão da Praia (*Hibiscus pernambucensis*) – 02 indivíduos

Nas figuras 5 e 6, observamos muda de Sapoti do Mangue (*Manilkara bojeri*) em A, coqueiro (*Cocos nucifera*) em B, casuarina (*Casuarina equisetifolia*) em C; amendoeira (*Terminalia catappa*) em D; e algodão da praia (*Hibiscus pernambucensis*) em E.

Figura 5 - Espécies na orla de Boa Viagem



Fonte: Autor (2025)

Figura 6 - Espécies na orla de Boa Viagem



Fonte: Autor (2025)

Cada indivíduo registrado foi analisado por meio de um questionário padronizado, que contemplava informações detalhadas sobre suas características e o ambiente em que estava inserido. As perguntas incluíam:

- Localização
- Espécie - Nome Popular
- Indivíduo recém-plantado ou não
- Circunferência à altura do peito (CAP)
- Altura da primeira bifurcação
- Presença de indivíduos da mesma espécie próximos
- Porte da árvore
- Condição geral da planta
- Altura total da árvore

- Diâmetro da copa
- Presença de interferências urbanas, como:
 - Rede elétrica ou telefônica
 - Rede de água
 - Rede de esgoto
 - Edificações próximas
- Presença de calçada
- Largura da calçada
- Características morfológicas da planta, como:
 - Tipo de copa
 - Tipo de tronco
 - Condição das raízes

Além disso, foram observadas e registradas informações detalhadas sobre a copa, incluindo:

- Deformações estruturais
- Sinais de poda, como cortes recentes ou podas drásticas
- Rebaixamento da copa
- Presença de anelamento no tronco
- Marcas de cortes ou presença de objetos presos à árvore
- Existência de alegretes (canteiros ao redor das árvores)

A situação fitossanitária de cada árvore também foi analisada, verificando a presença de pragas, doenças ou outros problemas que poderiam comprometer a saúde das espécies catalogadas.

Outros fatores estruturais avaliados incluíram:

- Inclinação do fuste (tronco) e possíveis riscos estruturais
- Risco de queda, considerando a estabilidade da planta e interferências externas
- Registro da localização via ponto GPS, garantindo precisão na catalogação e monitoramento das árvores.

Os dados coletados fornecem uma visão detalhada da vegetação da orla de Boa Viagem e auxiliam no planejamento da arborização urbana, contribuindo para a conservação das espécies e o equilíbrio ambiental da região.

Foi definido um cronograma de visitas para a identificação das espécies ao longo da orla de Boa Viagem. Durante todo o percurso, cada árvore foi registrada no questionário

digital na plataforma Google Forms. No início do levantamento, o engenheiro responsável, João Victor Ferreira, acompanhou a equipe para orientar sobre os procedimentos adequados.

A equipe de estagiários, composta por Marina Ramos, Víniisson Rodrigues e Dowglas Willian, realizou o mapeamento das espécies, garantindo a precisão na coleta de dados e a correta identificação das árvores catalogadas.

4.5.1 Problemas detectados nas espécies

O levantamento das espécies na orla de Boa Viagem revelou diversos problemas que comprometem a saúde e o desenvolvimento das árvores na região.

Na figura 7 a seguir, é possível observar que nos coqueiros, foram encontrados pregos, ferros, como mostrado na imagem A, e arames inseridos nos troncos, o que pode comprometer sua estrutura, favorecer infecções e acelerar o processo de apodrecimento. Além disso, um grande número desses indivíduos apresentava pragas e ‘oco’, imagem B, afetando sua vitalidade e podendo gerar impactos negativos no ecossistema local. As casuarinas, por sua vez, passaram por podas mal conduzidas, como visto na imagem C. Embora essas intervenções não representem um risco imediato para as árvores, podem comprometer seu crescimento adequado e reduzir sua resistência a ventos fortes e outras adversidades climáticas. As árvores do calçadão estavam inseridas em alegretes, porém de forma desigual: enquanto alguns contavam com cobertura, observado na imagem D, outros permaneciam desprotegidos tornando as árvores mais vulneráveis a danos, imagem E. Além disso, foi observado que algumas espécies foram plantadas muito próximas a construções, lixeiras e postes, o que pode dificultar seu desenvolvimento e aumentar a incidência de conflitos estruturais no espaço urbano, visto na imagem F.

Outro problema identificado foi a presença de raízes superficiais de amendoeiras ultrapassando os limites dos alegretes, representando um risco para pedestres, podendo causar tropeços e dificultar a acessibilidade na área.

Além dessas observações, constatou-se que muitas mudas de coqueiros foram recentemente plantadas na faixa de areia, porém sem qualquer tipo de proteção, tornando-as vulneráveis a pisoteio e outras interferências externas. Essas mudas, de modo geral, apresentavam um estado debilitado, com sinais de estresse hídrico e dificuldades no enraizamento. Já as mudas de algodão-da-praia e sapoti-do-mangue, localizadas nos alegretes do calçadão, estavam protegidas por estruturas de madeira e tutoradas com bambu, o que favorece seu estabelecimento. No entanto, também demonstravam sinais de sofrimento,

evidenciando a necessidade de um monitoramento mais rigoroso para garantir seu desenvolvimento adequado.

Figura 7 - Problemas detectados nas espécies da orla de Boa Viagem



Fonte: Autor (2025)

Diante desses desafios, torna-se essencial uma gestão mais eficiente da arborização da orla, envolvendo podas corretivas adequadas e um planejamento estratégico do plantio. Essas medidas são fundamentais para garantir a saúde das espécies arbóreas e a preservação da paisagem urbana, promovendo um ambiente mais seguro e sustentável para a população.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado obrigatório proporcionou uma compreensão prática dos processos de gestão da vegetação urbana, abrangendo o planejamento de plantio, podas, supressões e manutenção das árvores.

Durante esse período, foram observados tantos sucessos quanto aos desafios que desenvolveram para um aprendizado significativo sobre a gestão de áreas verdes urbanas e a

interação com diferentes entidades. Foi identificado que várias áreas da cidade carecem de um número adequado de árvores, o que prejudica a qualidade do ar, conforto térmico e embelezamento pelo paisagismo. A falta de arborização em pontos estratégicos ainda representa um desafio importante para a melhoria do espaço público.

Um dos maiores aprendizados desse estágio foi perceber que Recife é uma das capitais brasileiras com um serviço de arborização eficiente, sendo um modelo a ser seguido por outras cidades. A cidade tem implementado práticas de arborização que atendem tanto às necessidades de preservação ambiental quanto ao conforto urbano, criando um ambiente mais agradável para seus habitantes.

Foi possível aumentar o conhecimento técnico sobre o manejo de árvores urbanas, identificando as melhores práticas para a poda, o controle de proteção e a conservação das espécies. Além de compreender a importância de um planejamento integrado para a arborização urbana e como a arborização impacta diretamente na qualidade de vida da população, desde a melhoria da qualidade do ar até o conforto térmico proporcionado pelas árvores.

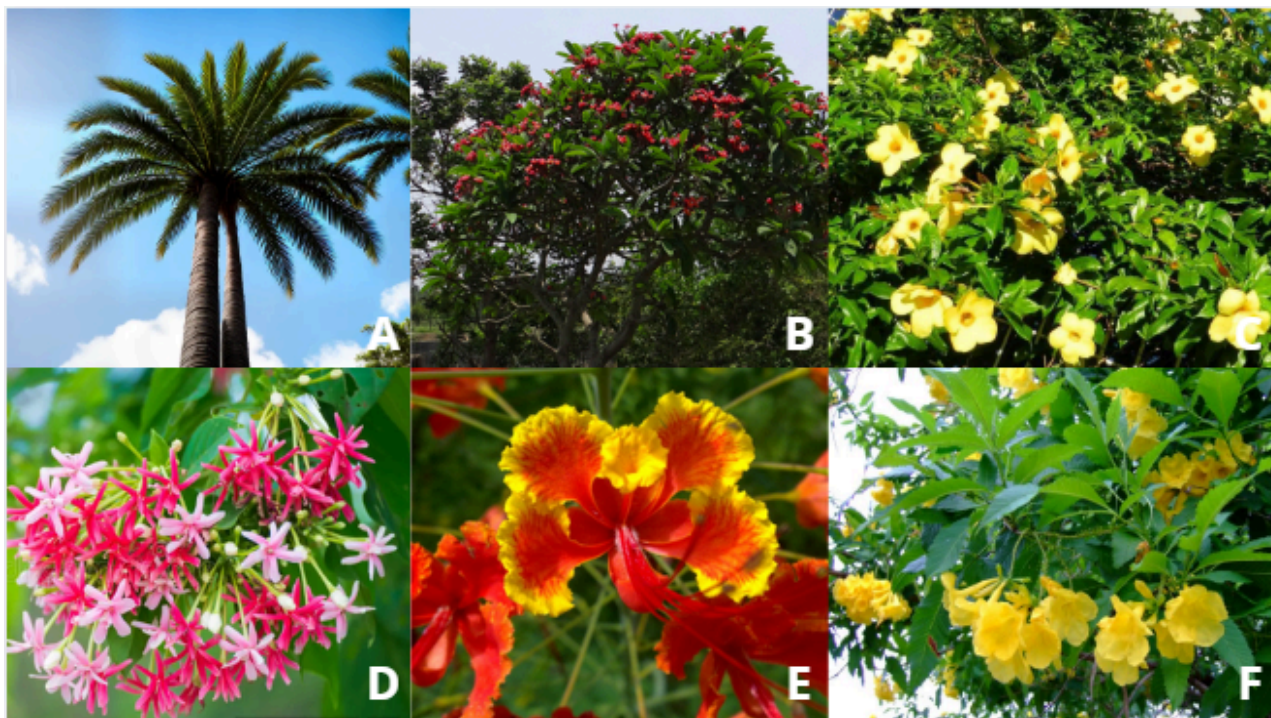
Para otimizar o trabalho conjunto entre diferentes entidades, a supervisora de estágio, Maria do Socorro Silvério, estabelece um plano de ação coordenado, com responsabilidades claras e estratégias de comunicação bem definidas, garantindo maior eficiência nas atividades de arborização.

A manutenção regular das árvores e a adoção de cuidados específicos também são fundamentais. A implementação de ações preventivas, sistemas de segurança mais eficientes e o monitoramento contínuo das condições das espécies contribuem para a saúde e a segurança do aglomerado urbano.

Outro aspecto prioritário é a expansão da arborização em áreas estratégicas. Identificar e implantar novas árvores em locais com baixo índice de cobertura vegetal e pouca sombra é essencial para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos.

A implantação de novas espécies na orla de Boa Viagem visa enriquecer a biodiversidade local, além de proporcionar um ambiente mais agradável e sustentável para os frequentadores. A introdução de novas plantas contribui para a preservação ambiental, oferecendo sombra, proteção ao solo e atraindo a fauna local, além de valorizar a paisagem urbana da orla. Assim, indica-se a implantação das espécies, como mostradas na figura 8 a seguir.

Figura 8 - Espécies recomendadas



Fonte: imagem A: www.iloveflores.com/syagrus-romanzoffiana-jeriva-geriva-coqueiro

imagem B: www.plazahoteis.com.br/caldasimperatriz/pt-br/jasmim-manga/

imagem C: www.safarigarden.com.br/muda-de-alamanda-amarela-allamanda-cathartica

imagem D : pt.dreamstime.com/foto-de-stock-as-flores-cor-de-rosa-florescem-planta-indica-da-flor-de-quisqualis

imagem E: www.biodiversity4all.org/taxa/60439-Caesalpinia-pulcherrima

imagem F: plantasonya.com.br/cercas-vivas-e-arbustos/como-cultivar-o-ipe-de-jardim-tecoma-stans

- Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*) (A)
- Jasmim-manga (*Plumeria rubra*) (B)
- Alamanda (*Allamanda cathartica*) (C)
- Cerejeira (*Quisqualis indica*) (D)
- Flor-de-pavão (*Caesalpinia pulcherrima*) (E)
- Mini-ipê (*Tecoma stans*) (F)

Em resumo, o estágio foi uma experiência que proporcionou uma visão ampla sobre a importância da arborização urbana e os desafios envolvidos na sua gestão. Além de ser uma experiência enriquecedora e fundamental para o crescimento acadêmico e profissional.

A vivência no ambiente profissional ofereceu um melhor entendimento dos desafios e das responsabilidades envolvidas na gestão ambiental urbana, reforçando a importância do planejamento e da preservação da arborização para a qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Basso JM, Corrêa RS. Arborização urbana e qualificação da paisagem. *Paisagem e Ambiente*, 2014; 34: 129-148.

Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia (COELBA). Diretoria de Gestão de Ativos. Departamento de Planejamento dos Investimentos. Unidade de Meio Ambiente. Guia de arborização urbana. Salvador-BA: Venture Gráfica, 2002. Disponível em: <[link indisponível]>. Acesso em: 16 mar. 2025.

Emer AA, et al. Valorização da flora local e sua utilização na arborização das cidades. 2011. Disponível em: <<http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/SysScy/article/viewFile/1220/853>>. Acesso em: 15 mar. 2025.

G1 Pernambuco. Recife dá início à reforma que vai transformar orla em parque linear, integrando os 11 quilômetros de praia; veja mudanças e novidades. G1, 28 set. 2023. Disponível em: <<https://g1.globo.com/pe/pernambuco/noticia/2023/09/28/recife-da-inicio-a-reforma-que-vai-transformar-orla-em-parque-linear-integrando-os-11-quilometros-de-praia-vej-a-mudancas-e-novidades.ghtml>>. Acesso em: 24 fev. 2025.

Lorenzi H. Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002.

Prefeitura do Recife. *Manual de Arborização do Recife*. Recife: Prefeitura do Recife, 2023. Disponível em: https://www2.recife.pe.gov.br/wp-content/uploads/Manual_Arborizacao.pdf. Acesso em: 14 de fev. de 2025

Santos CPA. Educação Ambiental – um estudo de caso no município de Vitória da Conquista – BA [Dissertação]. Ilhéus: Universidade Estadual de Santa Cruz; 2007.

Santos LM, Nordi JC. Arborização: Benefícios de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. *Revista EA*. 2018; 65. Disponível em: <https://revistaea.org/artigo.php?idartigo=3409>. Acesso em: 15 de mar. de 2025.

Silva EMF, et al. Um novo ecossistema: florestas urbanas construídas pelo Estado e pelos ativistas. *Estudos Avançados*, 2019; 33: 81-102.

Singh KP, Kushwaha CP. Deciduidade em árvores tropicais e seu potencial como indicador de mudanças climáticas. *Global Ecology and Biogeography*. 2006; 16(6): 595-603.

Sousa MS, Barbosa MR, Nascimento KRP. Multidisciplinary Sciences Reports. 2023; 3(3): 1-22.