

# A DINÂMICA DOS MANGUEZAIS NO BAIRRO JARDINS

**MOTA**, Jackeline Lemos  
jacklm@terra.com.br

**SANTOS**, Sheyla Christinne dos  
Sheyla\_geo@yahoo.com.br

**SILVA**, Wendell Cardoso da  
wendynho@zipmail.com.br

**SANTOS**, Fábيا Verônica dos (Orientadora)  
Graduada em Geografia (Licenciatura e Bacharelado), Mestre em Geografia, Prof. do Curso  
de Geografia:  
Licenciatura Plena da Universidade Tiradentes – UNIT.  
fabiaveronica@oi.com.br

## RESUMO

O estudo analisa a dinâmica dos manguezais no bairro Jardins, tendo como base referencial bibliográfica sobre os manguezais com aplicação do método dedutivo, partindo do geral para o particular, verificando as suas mudanças, sobretudo a partir da interferência humana. O mangue é um ecossistema singular que se estabelece nas regiões tropicais de todo o globo. O Brasil possui a maior extensão de zonas úmidas do continente e portanto, a maior extensão territorial do mangue e possui importância socioeconômica que vem desde os tempos coloniais, quando foram explorados como fonte de recursos naturais de subsistência para a população. Em Sergipe, atualmente o mangue está mais restrito a um remanescente que serve como local para jogar lixo e de dejetos de esgotos domésticos, podendo observar no bairro Jardins a sua degradação pela presença habitacional e especulação imobiliária que se

intensifica a cada dia, a relação homem/mangue está perdendo seu caráter ambiental, fazendo com que o primeiro influencie sobre o segundo de forma avassaladora, contribuindo para a não qualidade ambiental desse ecossistema.

**PALAVRAS-CHAVE:** Degradação ambiental. Ecossistema. Especulação imobiliária. Mangue.

## 1 INTRODUÇÃO

O mangue é um ecossistema singular, que se estabelece nas regiões tropicais de todo o globo. Origina-se a partir do encontro das águas doce e salgada, formando a água salobra, sendo exclusivos das regiões costeiras e são encontrados entre os trópicos de Câncer e Capricórnio (zonas tropicais).

Os manguezais possuem elevada produtividade geológica, pois neste ecossistema, encontram-se representantes da cadeia alimentar. As folhas que caem das árvores se misturam com o sedimento e os excrementos dos animais vertebrados e invertebrados, formando compostos orgânicos de vital importância para as bactérias, fungos e protozoários.

Esse ecossistema está entre os principais responsáveis pela manutenção de boa parte das atividades pesqueiras das regiões tropicais, além de servir de refúgio natural para a reprodução e desenvolvimento, assim como local para alimentação e proteção para crustáceos, moluscos e peixes.

Além destas funções, os manguezais ainda contribuem para a sobrevivência de aves, répteis e mamíferos, muito deles integrando as listas de espécies ameaçadas ou em risco de extinção.

Devido a grande importância econômica dos manguezais, estes ambientes são degradados diariamente pela ação e ocupação do homem, que ocorre de forma desordenada, principalmente, em virtude desses locais apresentarem condições favoráveis a instalações de empreendimentos nos quais normalmente visam atender interesses particulares.

Entre as condições favoráveis destacam-se a oferta quase ilimitada de água; insumo importante para a indústria, como: a siderúrgica, a petroquímica e outros; possibilidade de fácil despejo de rejeitos sanitários industriais, agrícolas, a proximidade de portos, pressão do mercado imobiliário e construções de marinas.

As áreas de manguezais sofrem impactos causados pelas populações que vivem no litoral e desenvolvem atividades como: a pesca e a coleta de siris, caranguejos e sururus. A exploração desse ecossistema pode ser percebida na flora, bem como no solo, pois a expansão urbana tem provocado uma pressão sobre o urbano que avança para as áreas de manguezais.

Com a degradação pelas quais passam os manguezais, é necessário que haja uma legislação mais rígida em relação à utilização dos recursos naturais visando técnicas sustentáveis.

Em Sergipe, a elevada representatividade em área de ecossistema de manguezal é justificada pelas peculiaridades da configuração geomorfológica e sedimentológica dos estuários, configuração esta definida pelos movimentos de recuo e avanço do mar ocorrido no Quaternário.

O manguezal de Aracaju apresenta solos predominantemente arenosos, mas com menor teor de salinidade que, a depender das condições de umidade e exposição aos ventos,

abrigam espécies xeromórficas e até espécies arbóreas como o cajueiro, mangabeira, aroeira-da-praia e outros.

O bairro Jardins, está incluso nesta temática sobre o manguezal, situado no encontro do rio Poxim com o rio Sergipe, localizado em uma área nobre da cidade, próximo aos dois shoppings da cidade.

Antes do processo urbano, o bairro era atravessado por um riacho provindo da bacia do rio Poxim e seguia até a Avenida Beira Mar, desaguando no rio Sergipe, este riacho era denominado Riacho Tramanday, que tinha função de nutrir o mangue e oxigená-lo, e, com as construções habitacionais este ecossistema foi aterrado e o mangue que nele se encontrava sofreu com o assoreamento do rio e com a redução do fluxo de entrada e saída de água.

Para preservação deste bioma foi criado o Parque Ecológico Tramanday, através do decreto 112 de 13 de novembro de 1996, com o objetivo de manter na zona urbana um espaço de preservação natural e cultural de Aracaju, sendo que atualmente encontra-se cercado sem possuir nenhuma infra-estrutura.

As agressões ocasionadas a este manguezal, modificavam a curto, médio e longo prazo, danificando a flora, fauna e os recursos hídricos e devido aos aterros outras espécies que não são comuns a este bioma podem ser observadas como a mamona, cipó-chumbo, capim-navalha e amendoeira.

Agora, além de estar restrito a um remanescente é foco de lixo e restos de esgotos que apesar de estar em péssimas condições ainda existem alguns pescadores que retiram dele o seu sustento, capturando caranguejos e alguns peixes, mesmo em pouca quantidade.

O objetivo deste trabalho é analisar a atual dinâmica dos manguezais no bairro Jardins, através da observação da problemática que o mangue enfrenta nessa região, avaliando fatores que influenciam os transtornos ao ecossistema.

Para fazer a análise sobre o manguezal foi preciso enumerar alguns pontos específicos a fim de melhor compreender essa dinâmica. Entre as principais causas da destruição dos manguezais e relacionar a importância dos manguezais para a sociedade adjacente.

Como procedimento metodológico foi preciso fazer um levantamento bibliográfico, para o aporte teórico sobre a temática manguezal, para verificar a degradação dos manguezais foi necessário visitas monitoradas com o intuito de fotografar a degradação pela qual passa esse ecossistema.

As principais causas da destruição do manguezal foram elencadas a partir do referencial teórico sobre a área de estudo e observação *in locu* dos flagrantes de agressão. A importância desse bioma foi desenvolvida a partir da reflexão teórica sobre aspectos ambientais e de ocupação urbana. No entanto, a pesquisa enfocará a degradação do mangue pela pressão habitacional e a alta especulação imobiliária que se intensifica a cada dia.

A escolha dessa temática foi devido à necessidade de se observar a relação homem/natureza, na qual o homem, movido pelo capitalismo, destrói o ambiente natural do qual precisa para melhorar sua sobrevivência, transformando esta área em um ambiente artificial.

## **2 MANGUE**

Os manguezais (figura 1) são ecossistemas que portam comunidades vegetais típicas de ambientes alagados, resistentes à alta salinidade da água e do solo. A palavra

mangue origina-se da palavra mangrov, em inglês que significa uma pequena floresta feita de mangue.



Foto 1: Vegetação de mangue

Fonte: <http://www.seteuniversos.com.br/mangue1.jpg>

As florestas de mangue crescem até 35m ou 40m, com raras exceções de árvores de até mais de 60m. Os manguezais atingem maior porte nas ilhas de Sumatera (Indonésia, gênero *Rhizophora*), sendo que as mais altas encontram-se em Esmeralda, no Equador.

Nas Américas, as florestas de mangue são geralmente formadas por várias espécies, sendo florestas mistas. As espécies mais antigas são do terciário superior e as formas contemporâneas já estavam desenvolvidas e estabelecidas no quaternário inferior.

Os manguezais são ecossistemas localizados predominantemente no encontro dos meios marítimo, fluvial e terrestre junto a estuários e baías (figura 2). Ele também é chamado

de mangal ou mangue, características de regiões tropicais e subtropicais, desempenhando importante papel como exportador de matéria orgânica para os estuários, contribuindo para a produtividade primária na zona costeira.



Figura 2: Ambiente alagado propício ao aparecimento de manguezal.

Fonte: [http://www.nataltrip.com/\\_padrao/imgs/materias/mat\\_10.jpg](http://www.nataltrip.com/_padrao/imgs/materias/mat_10.jpg)

Eles constituem ecossistemas complexos e dos mais férteis e diversificados do planeta, pois a sua biodiversidade faz com que essas áreas constituam berçários naturais tanto para as espécies típicas desses ambientes, como para animais, aves, peixes, moluscos e crustáceos que aqui encontram as condições ideais para reprodução. Suas raízes funcionam como filtros na retenção de sedimentos e constituem ainda importante banco genético para a recuperação de áreas degradadas.

As águas dos pântanos de mangue, com o movimento das marés causam um deslocamento total e progressivo em direção ao oceano com um longo tempo de residência no

pântano, cuja duração varia com a amplitude das marés, modificando o perfil da costa e a quantidade de sedimentos. Nas áreas nos quais estes sedimentos existem em grande quantidade e que o movimento das marés é considerável, formam-se espessas camadas de lama.

## 2.1 Vegetação de mangue

As raízes dos manguezais (figura 3), expostas na maré baixa, auxiliam na captura de sedimentos, reduzindo consideravelmente a erosão, funcionando como barreiras para os sedimentos e para os poluentes liberados no ecossistema, ajudando a depurar as águas e a diminuir os poluentes orgânicos.



Figura 3: Raízes superficiais dos mangues.

Fonte: Trabalho de campo.

Foto: Jackeline Lemos Mota.



A sua flora é composta por diferentes tipos de árvores, como o mangue preto, mangue branco, mangue vermelho e o mangue botão, e levam cinco anos para se tornar adulta podendo chegar a 20m de altura. Nela encontram-se representantes da fauna como várias espécies de caranguejo, aratus, sururus e outros. Nos troncos submersos encontram-se vários animais filtradoes como as ostras e uma grande variedade de peixes.

No ecossistema de manguezal podem ser encontradas diferentes espécies de animais que se utilizam dessa biodiversidade para reproduzir ou alimentar-se. Entre essas espécies, estão aves como o bem-te-vi, garça, carcará, martim-pescador e o socó dorminhoco; os peixes mais comuns são a sardinha e o robalo; os mamíferos que são encontrados neste bioma são as lantras, peixe-boi e golfinhos; da classe dos répteis encontram-se as cobras, jacarés-de-papo-amarelo, crocodilos e tartarugas e dos invertebrados existem as aranhas, camarões, minhocas e moscas.

As condições físicas e químicas existentes são muito variáveis, o que limita os seres vivos que ali habitam e freqüentam. Os solos são formados a partir do depósito de siltes (mineral encontrado em alguns tipos de solo), areia e material coloidal trazido pelos rios.

## 2.2 Mangue no Brasil

O Brasil possui a maior extensão de zonas úmidas do continente, que além de lhe conferir o título de maior país da América do Sul, assegura a existência de diversas regiões ou habitats mais complexos e diferenciados do planeta, entre alas destacam-se os manguezais.

Estima-se que no mundo existam cerca de 172.000km<sup>2</sup> de manguezais e no Brasil 25.000 km<sup>2</sup> de florestas de mangue que representam mais de 12% do mundo inteiro e estão distribuídos desde o Amapá até Laguna em Santa Catarina, no litoral brasileiro.

Dentre as denominações de manguezais, existem o manguezal, marisma e apicum. Os dois primeiros se distribuem geograficamente ao longo de todo o litoral brasileiro, no qual são altamente resilientes, porém apresentam capacidade de suporte frágil, quando submetido a alterações ambientais, sendo que o primeiro domina zona tropical e o segundo a zona temperada e representa um ecossistema homólogo ao manguezal. Segundo Nascimento, os apicuns se associam aos manguezais e formam um “*estádio sucessional natural deste ecossistema*” (1993, p. 123).

Sua grande importância socioeconômica para o Brasil, vem desde os tempos coloniais, nos quais eram explorados como fonte de madeira e recursos naturais de subsistência para as populações. Após alguns anos também desempenham um papel importante no desenvolvimento da indústria química no Brasil, quando em 25 de Janeiro de 1812, o príncipe regente D. João criou o primeiro Laboratório Químico Prático no Rio de Janeiro.

Atualmente, o uso dos manguezais com exceção da pesca artesanal e relativamente restrito, lenha e carvão são utilizados somente em pequena escala em algumas padarias e olarias. A produção de madeira para a construção e a extração de taninos é praticamente inexistentes, embora troncos e galhos de mangue sejam ainda muito utilizados na confecção de instrumentos de pesca, como currais para pesca e de peças navais (VANUCCI, 2003, p. 202).

O principal impacto sofrido nos manguezais do Brasil, é o desmatamento (figura 4) para projetos de implantações industrial, urbano e turística, sendo que o crescimento urbano, sendo que o crescimento urbano decorreu rapidamente neste último século, acelerando assim a desorganização, acarretando sérios problemas ambientais e sociais,

aumentando também a quantidade de resíduos sólidos que são jogados sobre os mangues e o desmatamento para comercialização de madeira.



Figura 4: Desmatamento nos mangues para retirada de madeira

Fonte: [http://www.camara.gov.br/sileg/integras/313724\\_arquivos/image009.jpg](http://www.camara.gov.br/sileg/integras/313724_arquivos/image009.jpg).

No Nordeste brasileiro, um outro fator responsável pela degradação deste bioma é a carcinicultura e as construções de salinas que ocasionam mortalidade de peixes e crustáceos.

### 2.3 Manguezais em Sergipe

Em Sergipe, os manguezais estão presentes na foz dos principais rios e nos estuários dos rios Piauí-Real, Vaza-Barris e Sergipe. No estuário do rio Sergipe, a ocorrência de manguezais (figura 5) está ocasionada à presença da planície fluvio-marinha, de idade

geológica relativamente recente, a presença de rios tributários em seu curso inferior em terrenos ligeiramente acima do nível do mar, a ação das marés que penetram nos seus tributários elevando o nível geral das águas e depositando grandes volumes de matéria orgânica e argilo-minerais.



Figura 5: Mangue do bairro 13 de Julho entre o oceano Atlântico e o rio Sergipe.

Fonte: Trabalho de campo.

Foto: Sheyla Christinne dos Santos.

Os solos são aluvionais ou solos indiscriminados de mangue, são os integrantes desta geomorfologia da planície costeira do Estado de Sergipe. Em Aracaju, houve uma progressiva redução neste bioma, decorrente da pressão imobiliária, das invasões clandestinas e ainda dos despejos domésticos e da poluição urbana (figura 6) que devido ao crescimento urbano é intensificado o uso de produtos industrializados e descartáveis.



Figura 6: Resíduos sólidos jogados ao lado do mangue no bairro Jardins.

Fonte: Trabalho de campo.

Foto: Jackeline Lemos Mota

## 2.4 Bairro Jardins X Mangue

A área do bairro Jardins antes de ser atingida pelo processo de urbanização, era bastante alagadiça com uma imensa quantidade de mangues e pertencia ao Poder da União, após ser cedida ao poder municipal houve a expansão da cidade para a zona sul, esse processo iniciou em 1996 com a construção do Shopping Jardins (figura 7).





Figura 7: Shopping Jardins.

Fonte: Trabalho de campo

Foto: Sheyla Christinne dos Santos

Antes do processo urbano, o bairro era atravessado por um riacho provido da Bacia do rio Poxim e seguia até a Avenida Beira Mar, desaguando no rio Sergipe, este riacho é denominado Tramanday, que tinha função de nutrir o mangue e oxigená-lo, porém com as construções habitacionais esse ecossistema foi quase totalmente aterrado e o mangue que nele se encontrava sofreu com o seu assoreamento e com a redução do fluxo de entrada e saída de água, restando atualmente apenas o córrego do Riacho Tramanday.

O bairro limita-se ao norte pela Avenida Francisco Porto, ao sul pela Avenida Tancredo Neves, ao leste pela Avenida Beira Mar, ao oeste pela Avenida Hermes Fontes e possui 11 anos de existência, contudo o seu sistema de coleta de esgoto sanitário escoar para o canal da Avenida Pedro Valadares que escoar para o manguezal do Parque Tramanday (figura

8), ocasionando assim uma grande poluição, tendo como consequência asfixiamento aos animais.



Figura 8: Canal extremamente poluído que escoia para Parque Tramanday.

Fonte: Trabalho de campo.

Foto: Sheyla Chirstinne dos Santos.

O Parque foi criado após uma negociação da Empresa Municipal de Obras e Urbanização (EMURB) com a empresa Norcon que detinha grande parte desta área, que possui aproximadamente 25.027.416m<sup>2</sup> administrada pela EMSURB e fiscalizado pela Administração Estadual do Meio Ambiente (ADEMA), sendo que o seu principal objetivo era manter na zona urbana um espaço de preservação natural e cultural, relacionado ao lazer, porém, atualmente, encontra-se cercado sem possuir nenhuma infra-estrutura.

As agressões ocasionadas a este ecossistema, modificam a curto, médio e longo prazo, danificando a flora, fauna e os recursos hídricos e devido aos aterros outras espécies

que não são comuns a este bioma podem ser observadas como a mamona, cipó-chumbo, capim navalha e amendoeira.

Relacionando a fauna, segundo relatório da ADEMA, podem ser encontrados moluscos como caracóis, lulas, búzios, sururus, lambretas e ostras; crustáceos como caranguejos, goiamuns, aratus e camarões; peixes como moréias, linguados, pilombetas, bagres, agulhas, vermelhas; répteis como lagartixas, lagarto e cobras; anfíbios como sapos e rãs; mamíferos como rato e morcegos e ainda aves como o marreco, coruja, pombos, carcarás, mergulhão, pardal, anum (figura 9) e beija-flor, sendo quês estas espécies estão correndo o risco de serem extintas.



Figura 9: Anum, pássaro morador do mangue do bairro Jardins.

Fonte: Trabalho de campo.

Foto: Sheyla Christinne dos Santos

Para a recuperação do manguezal, foram desenvolvidas algumas ações de recuperação pela ADEMA, como a drenagem do canal Tramanday, coleta de água de



superfície dos canais secundários, limpeza da área e retirada de todo e qualquer material que possa ser agressivo ao mangue, preparação, obtenção e plantio das mudas de espécies características do ambiente deste bioma e foram colocadas placas educativas para a conscientização da população quanto à necessidade de sua preservação.

Porém, o crescimento urbano (figura 10) ocorrido no bairro Jardins foi o maior agente impactante negativo para o controle da qualidade ambiental.



Figura 10: Urbanização do bairro Jardins, principal fator da redução do mangue.

Fonte: Trabalho de campo

Foto: Sheyla Christinne dos Santos

### 3 CONCLUSÃO

O manguezal é um bioma, no qual, há uma grande diversidade florística e faunística, tendo assim uma enorme importância para o equilíbrio ambiental, além de proporcionar melhor qualidade de vida para a população circunvizinha.

No bairro Jardins, devido a sua especulação imobiliária que está ocorrendo de forma acelerada e desordenada, grande parte deste remanescente vem sendo destruído, prejudicando os seus moradores que estão convivendo com a limitação de um oxigênio límpido e de serem expostas ao mau cheiro emitido pelos canais centrais do bairro que vão desaguar nos mangues.

O Parque Ecológico Tramanday, é o que restou do mangue existente em épocas passadas, quando a área era habitada por pescadores. Por isso, esta área é considerada uma Área de Proteção Ambiental (APA) e mesmo sendo um local que não possui uma grande extensão, possibilita ao espaço estudado uma fundamental importância ambiental e cultural.

Portanto, concluí-se que a presença dos manguezais é de alta relevância não só para as comunidades ribeirinhas, como também para a economia e subsistência dos pescadores urbanos, além de manter o equilíbrio ambiental, principalmente em um bairro como o Jardins que foi projetado com uma visão capitalista, na qual sua finalidade é a construção (figura 11).



Figura 11: A cada momento surge uma nova construção

Fonte: Trabalho de campo

Foto: Jackeline Lemos Mota

## 4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[http://www.camara.gov.br/sileg/integras/313724\\_arquivos/image009.jpg](http://www.camara.gov.br/sileg/integras/313724_arquivos/image009.jpg) acesso em 05-10-2007

<http://www.infonet.com.br/Sergipe/> acesso em 10-05-2007

[http://www.nataltrip.com/\\_padrao/imgs/materias/mat\\_10.jpg](http://www.nataltrip.com/_padrao/imgs/materias/mat_10.jpg) acesso em 10-06-2007

<http://www.seteuniversos.com.br/mangue1.jpg> acesso em 10-06-2007

SANTOS, Marly M. Parque Ecológico Tramanday: Projeto de Recuperação do Mangue. Aracaju: ADEMA, 2001.

SANTOS, Roseane Mara Costa. Parque Ecológico Tramanday: Um Resgate do Patrimônio Ecológico do bairro Jardins: Unit. 2002

VANUCCI. Marta. Os Manguezais e Nós: Uma Síntese de Percepção- 2 ed. Editora da Universidade de São Paulo,2002.