



RESTAURACÓCÓ



PROJETO **RestauraCocó**

Coordenação Geral

Dra. Anna Abrahão

EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO

Coordenador de área

Dr. Alexandre Queiroz Pereira

Pesquisador Bolsista

Me. Leandro Muniz Barbosa da Silva

Bolsistas de Iniciação Científica

Francisca Walesca Castelo Branco Araújo

Vinicius Vitoriano Barbosa da Silva

Bolsistas de Extensão

Mariana Ribeiro de Brito

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ



APOIO



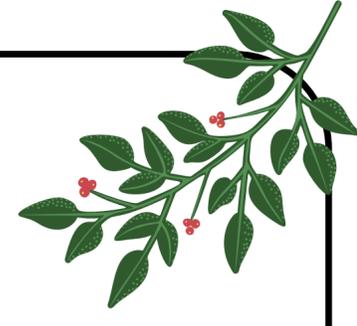
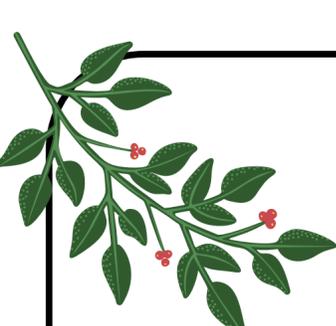
CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
E MUDANÇA DO CLIMA
SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E EDUCAÇÃO SUPERIOR



MAPA PEC (PARQUE ESTADUAL DO COCÓ)



Área: 1581,29 hectares
Município: Fortaleza,
Pacatuba, Itaitinga e
Maracanaú.



PARQUE ESTADUAL DO COCÓ

O RIO

O Rio Cocó, em Fortaleza, é um importante curso d'água que nasce em Itaitinga e deságua no Oceano Atlântico, na Praia do Caça e Pesca. Ele atravessa o Parque Estadual do Cocó, uma das maiores unidades de conservação ambiental urbana do Brasil, protegendo mangues, fauna e flora, além de oferecer lazer com trilhas e passeios.

A CIDADE

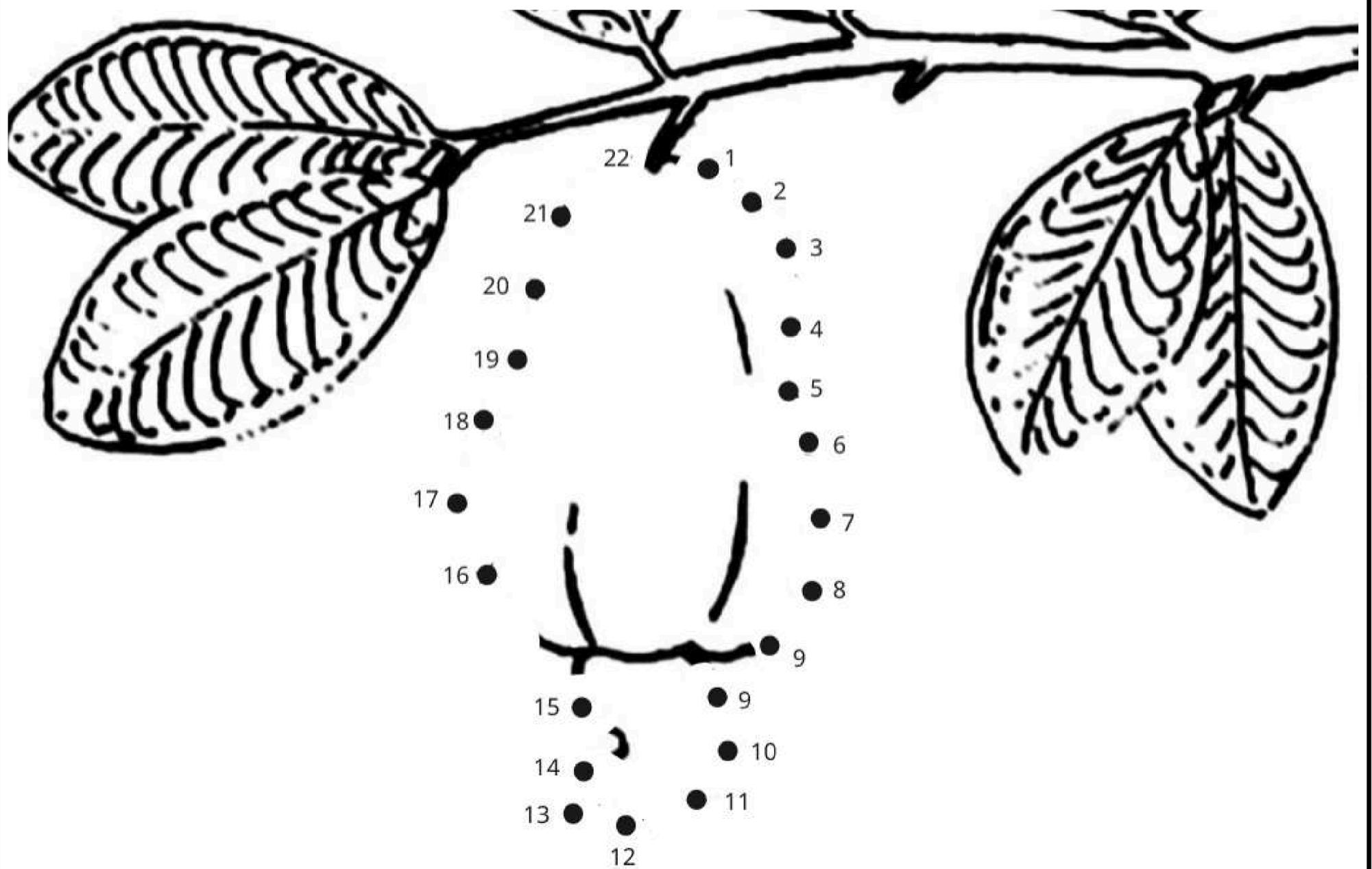
Fortaleza é a capital do estado do Ceará, que fica na região Nordeste do Brasil. Com mais de 2,4 milhões de habitantes, é a quinta maior cidade do país. A cidade é famosa por suas lindas praias, como a Praia do Futuro e a Praia de Iracema. Fortaleza é um destino turístico muito procurado, conhecido por sua cultura rica, comida deliciosa e vida noturna animada.

O PARQUE

É o maior parque natural em área urbana do Norte/Nordeste e o quarto da América Latina, sendo o maior fragmento verde na capital cearense, com extenso manguezal e dunas milenares no entorno. Com mais de 2km de trilhas interligadas, essa área é ideal para quem quer praticar esportes e contemplar a natureza.



COMPLETE O DESENHO

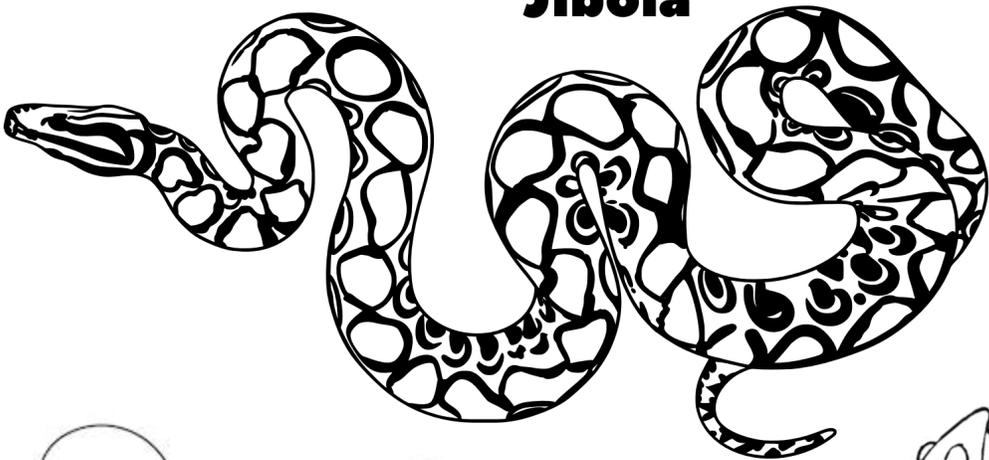


Qual o nome dessa fruta?

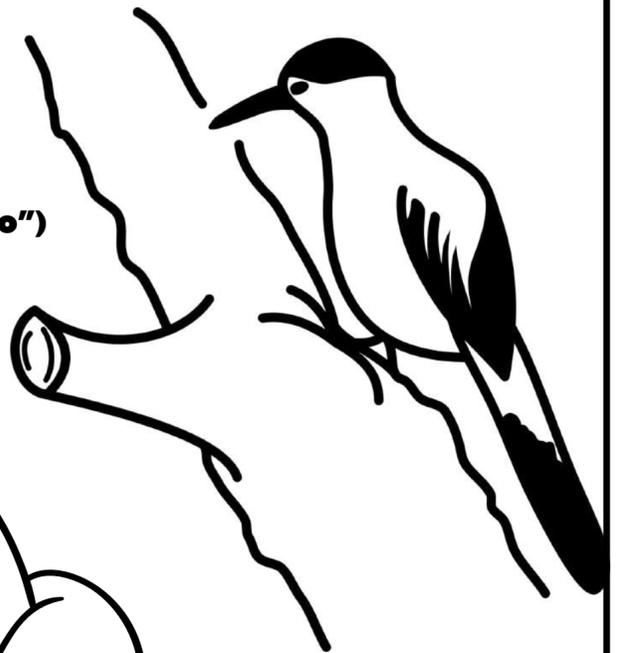
O QUE EU SEI SOBRE O PARQUE ESTADUAL DO COCÓ?



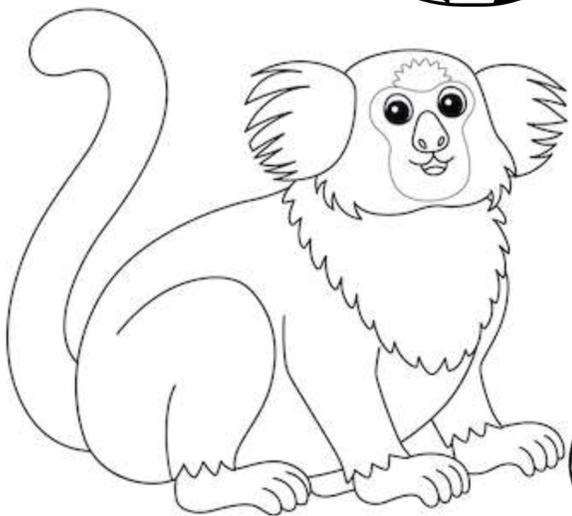
Jiboia



Raposa
("cachorro-do-mato")



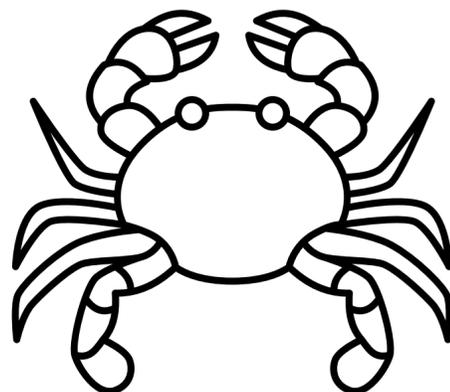
Pica-pau-carijó



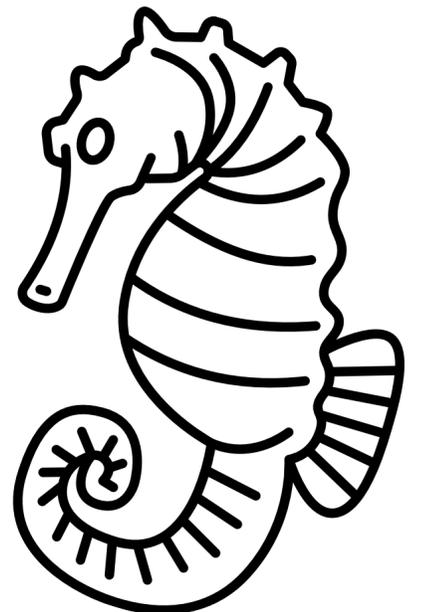
Sagui



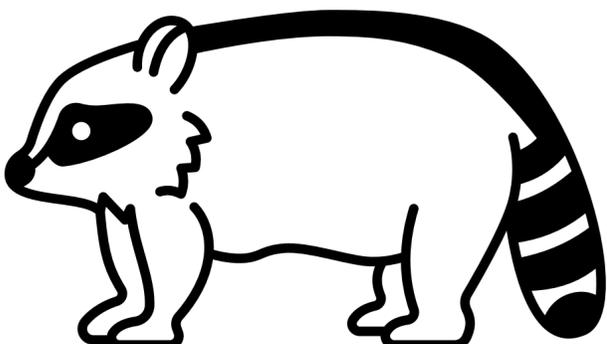
Calango



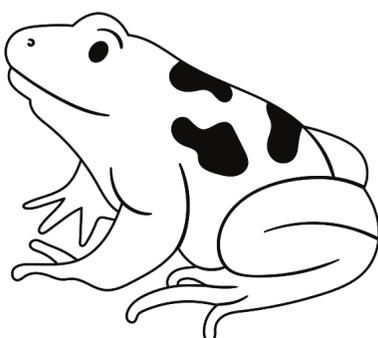
Caranguejo



Cavalo-marinho



Guaxinim



Sapo-cururu

ESPAÇO PARA PINTURA

Carnaúba



Timbaúba



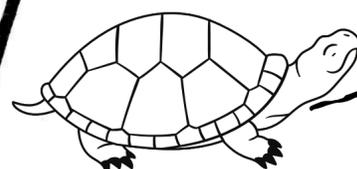
**Araticum
do brejo**



Mangue-vermelho



**Cágado de
barbicha**



Garça-vaqueira





Todos nós podemos ser guardiões do Parque do Cocó, promovendo campanhas de conscientização, auxiliando no monitoramento da fauna e flora, e participando de conselhos que sugerem melhorias para o parque. Essas iniciativas fortalecem o senso de responsabilidade e engajamento com a preservação da natureza.



POLUIÇÃO NO RIO COCÓ



Poluição por esgoto

O lançamento de esgoto não tratado ou tratado inadequadamente nas águas do rio é uma das principais causas de contaminação, afetando a qualidade da água e prejudicando a vida aquática.



Desmatamento e queimadas

A retirada da vegetação nativa nas margens do Rio Cocó para ocupações irregulares ou projetos urbanos resulta em erosão do solo, assoreamento do rio e perda da biodiversidade.



Descarte irregular de lixo

Resíduos sólidos, como plásticos, garrafas, embalagens e entulho, são frequentemente despejados no rio e suas margens, causando poluição e obstrução dos cursos d'água, além de impactar a fauna local.

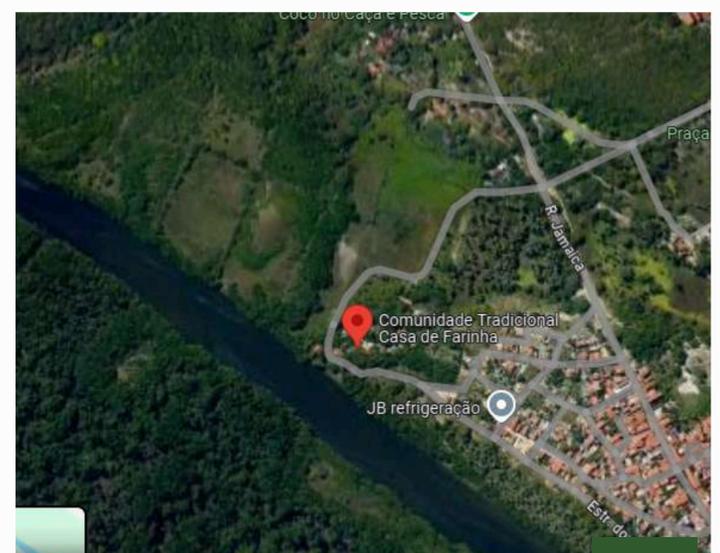
COMUNIDADES TRADICIONAIS *do Cocó*

As comunidades tradicionais do Parque do Cocó são formadas por grupos que historicamente mantêm uma relação de interdependência com o ambiente natural da região. Esses grupos, muitas vezes constituídos por pescadores, catadores de caranguejo e pequenos agricultores, têm suas práticas culturais e econômicas fortemente ligadas aos recursos oferecidos pelo ecossistema do manguezal, como a pesca artesanal e a coleta de frutos do mar. Apesar de sua importância na preservação ambiental, essas comunidades enfrentam desafios devido ao processo de urbanização acelerada, que ameaça seus modos de vida e a integridade do próprio parque. A luta por direitos territoriais, reconhecimento e pela manutenção de suas práticas tradicionais é uma pauta constante, destacando a necessidade de políticas públicas que garantam a sustentabilidade ecológica e a permanência dessas populações em harmonia com a natureza.

Comunidade da Boca da Barra (Sabiaguaba) e sua localização



Comunidade da Casa de Farinha e sua localização



IMPORTÂNCIA DO COCÓ

Importância ambiental e hidrológica



Ambientalmente, o Cocó representa um dos últimos refúgios naturais da cidade, abrigando uma rica biodiversidade, que inclui manguezais e diversas espécies de fauna e flora. Além disso, o Rio Cocó é essencial para o equilíbrio do ciclo da água na região pois ele contribui para a recarga do lençol freático, auxilia no controle de enchentes e filtra parte da poluição antes que ela atinja o oceano.

Importância Cultural e Histórica



O Cocó simboliza a relação da cidade com a natureza e são palco de movimentos sociais em defesa do meio ambiente. Ao longo dos anos, o Cocó se tornou um espaço de identidade local, memória coletiva e resistência contra a urbanização desordenada. O parque é cenário de manifestações culturais, atividades comunitárias e ações educativas, fortalecendo o sentimento de pertencimento da população.

Importância Social e Urbana



O Cocó oferece um espaço de lazer, bem-estar e contato com a natureza em meio à cidade, contribuindo para a saúde física e mental da população. Além disso, são importantes para a educação ambiental da sociedade, recebendo visitas escolares e projetos que incentivam a conscientização ecológica. Como área verde urbana, ele também ajuda a reduzir os impactos da urbanização, melhora o clima da cidade e valoriza os bairros ao redor.



OCUPAÇÕES IRREGULARES

Ocupações irregulares são construções ou assentamentos feitos em áreas sem a devida autorização legal, muitas vezes em áreas protegidas, como margens de rios e florestas. As ocupações irregulares no Parque do Cocó estão concentradas em diversas áreas, principalmente em zonas sensíveis e áreas de preservação permanente (APP). Há ocupações por populações de baixa renda, especialmente ao longo da planície de inundação do Rio Cocó, resultando em problemas como o lançamento de esgoto e resíduos diretamente no rio, além de riscos de enchentes. Entre as áreas mais afetadas estão comunidades como Padre Cícero e Terra Prometida II, que se encontram na várzea do rio e estão sujeitas a enchentes frequentes. Além disso, o Parque enfrenta desafios relacionados à especulação imobiliária e à pressão para expansão urbana, agravando a situação das ocupações irregulares



IMPACTO DE OCUPAÇÕES IRREGULARES

Poluição

Perda de biodiversidade

Riscos sanitários

Degradação do ecossistema

Vulnerabilidade socioambiental

Aumento do risco de desastres naturais



CAÇA PALAVRAS

Procure as palavras relacionadas aos **IMPACTOS AMBIENTAIS** apresentados na página anterior:

ASSOREAMENTO dos rios
Perda da **BIODIVERSIDADE**
DESASTRES ambientais
DESMATAMENTO

EROSÃO do solo
EXTINÇÃO de espécies
POLUIÇÃO do ar

A	D	P	Y	E	A	E	N	L	U	H	S	A	R	L	E	I	W
R	E	Y	B	I	O	D	I	V	E	R	S	I	D	A	D	E	B
P	S	M	T	D	T	H	L	P	P	S	R	A	A	T	E	C	L
N	M	E	X	T	I	N	Ç	Ã	O	I	O	I	O	O	S	H	S
L	A	E	E	O	Y	L	F	R	L	W	E	A	E	T	A	D	I
T	T	A	W	A	E	N	E	A	U	E	I	R	W	H	S	N	E
F	A	E	B	O	G	A	O	H	I	E	O	L	T	R	T	I	V
W	M	N	H	I	M	T	I	G	Ç	S	I	E	E	M	R	I	A
E	E	C	O	E	D	L	I	S	Ã	O	O	I	E	H	E	N	S
S	N	Y	N	A	G	M	R	O	O	H	E	E	L	N	S	N	B
T	T	T	S	G	I	C	B	E	D	A	D	S	C	T	E	A	H
E	O	W	G	O	Y	I	W	D	O	R	A	H	F	D	D	U	S

Procure na **HORIZONTAL**, **VERTICAL** e **DIAGONAL**



INCÊNDIOS FLORESTAIS

Os incêndios em áreas florestais prejudicam o meio ambiente, desmata a flora, prejudica a fauna e reduz a biodiversidade, além de prejudicar o solo e intensificar as mudanças climáticas. Nas cidades, a fumaça polui o ar, podendo provocar doenças respiratórias, principalmente em crianças e idosos, e pode ainda desencadear a falta de energia elétrica e o aumento dos riscos de acidentes de trânsito devido à baixa visibilidade causada pela fumaça.



Nos últimos 17 anos, entre 1999 e 2017, a PEC (Parque Estadual do Cocó) registrou 182 incêndios florestais, principalmente entre agosto e novembro, meses com pouca chuva. Um dos maiores incêndios aconteceu em 18 de novembro de 2021, quando um ato criminoso queimou 45,55 hectares, destruindo muitas plantas na área do parque. Em 18 de janeiro de 2024, outro incêndio grave ocorreu, e foi necessário o uso de bombeiros e até helicópteros para controlar o fogo. O incêndio durou 3 dias, matando plantas e animais, além de deixar muita fumaça e uma paisagem devastada em Fortaleza. (Perea-Ardila, Muñoz Vásquez, 2024)



JOGO DOS 7 ERROS

ENCONTRE OS OBJETOS QUE NÃO FAZEM PARTE DO AMBIENTE NATURAL DO MANGUE



1. pneu; 2. garrafa pet; 3. garfo e colher; 4. saco de lixo; 5. garrafa de vidro; 6. sacola; 7. canudo



ABANDONO DE ANIMAIS DOMÉSTICOS



Abandonar animais domésticos, como cães e gatos, em parques naturais pode causar muitos problemas. Esses animais não têm comida, abrigo e cuidados, o que pode deixá-los doentes ou feridos. Além disso, eles prejudicam o ambiente e a vida selvagem que vive ali, competindo por comida e espaço, além de poderem transmitir doenças para outros animais e para as pessoas.

No Parque Estadual do Cocó, a presença de cães e gatos é proibida. Para resolver esse problema, é importante retirar esses animais do parque, incentivar a adoção e evitar o abandono. Também é necessário impedir que as pessoas alimentem esses bichos dentro do parque, para proteger as plantas e os animais que vivem ali. Embora o tema seja sensível, é fundamental proteger a fauna e flora local.



O abandono de animais é crime no Brasil desde 1998, de acordo com a Lei Federal 9.605/98. A pena para o abandono de animais é de 2 a 5 anos de prisão, multa e proibição de guarda de novos animais.



ANIMAIS DOMÉSTICOS E ANIMAIS SILVESTRES: COMO CUIDAR E RESPEITAR?

MARQUE
V - CORRETO OU **ERRADO - X**

ANIMAIS DOMÉSTICOS



DAR COMIDA



LEVAR AO VETERINARIO



ADOTAR



ABANDONAR

ANIMAIS SILVESTRES



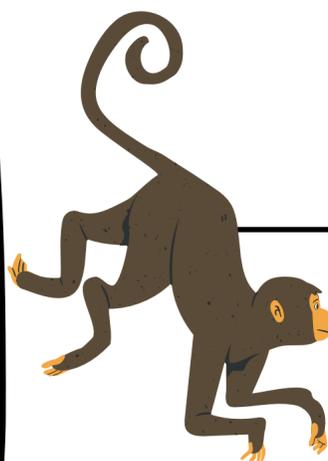
PRENDER



APENAS OBSERVAR



ALIMENTAR



CONTATO COM OS ANIMAIS



A FLORA DO COCÓ

Formações vegetais do parque

O Parque do Cocó abriga diferentes tipos de vegetação, formando um rico mosaico ecológico. A principal formação vegetal é o manguezal, que acompanha as margens do rio Cocó. Nas áreas mais altas, há também fragmentos de mata seca, vegetação de restinga e até influências da caatinga.



Os manguezais



Os manguezais são ecossistemas únicos e extremamente importantes. Suas plantas vivem em solos encharcados, salinos e com pouco oxigênio, e desenvolveram adaptações incríveis para sobreviver. No Parque do Cocó, três espécies principais formam o manguezal:

1. mangue - vermelho: raízes em forma de "garras"
2. mangue - preto: raízes em forma de "canudinhos"
3. mangue branco: raízes pouco visíveis

Ameaças à Flora

O crescimento urbano desordenado, o despejo de lixo e a poluição do rio são grandes ameaças à flora do parque. Algumas áreas sofrem com o desmatamento e a introdução de espécies exóticas que competem com as nativas. A conservação da vegetação depende da educação ambiental e do envolvimento da comunidade.



PLANTAS DO COCÓ



Ipê - roxo

É uma árvore que floresce no período seco, perdendo suas folhas e ganhando uma copa roxa vibrante. Ajuda a marcar as estações do ano e atrai polinizadores como abelhas e beija-flores. Também é símbolo da resistência da vegetação nativa.

Cajueiro

É uma árvore frutífera da mata seca e restinga, produz o caju e atrai animais frugívoros (que se alimentam de frutos) e tem grande valor econômico e cultural no Nordeste.



Murici

É um arbusto/pequena árvore da restinga de solos arenosos e secos. Produz pequenos frutos amarelos com aroma forte, muito apreciados por aves e também usados em sucos e doces. Alimenta a fauna e resiste bem a solos pobres e ao calor.

Mangue - Vermelho

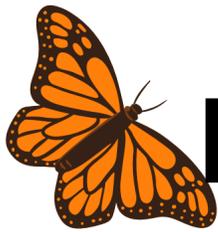
Um mangue de áreas alagadas, próximas ao Rio. Serve como berçário natural para peixes, caranguejos e outros animais. Possui raízes que ajudam a sustentar a árvore no solo mole e se oxigenar.



Carnaúba

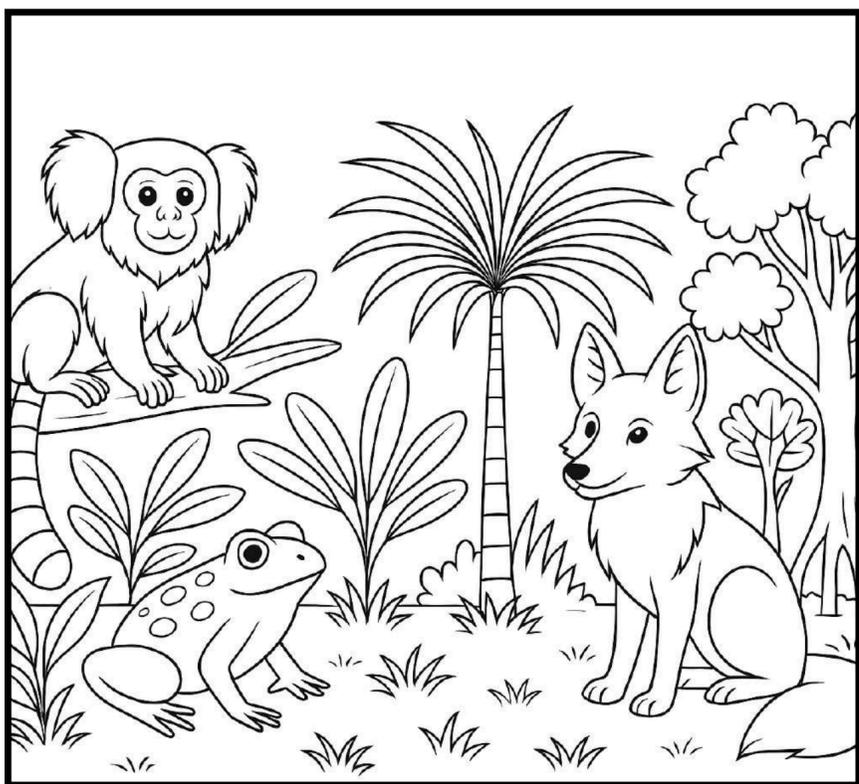
Palmeira de áreas secas e abertas do Parque do Cocó. Suas folhas em forma de leque são longas, resistentes e cobertas por uma cera natural, que ajuda a planta a reter água. Esta cera, extraída das folhas, é usada em cosméticos, remédios, polidores, alimentos e até em chips de computador.

PARQUE ESTADUAL DO COCÓ



FAUNA

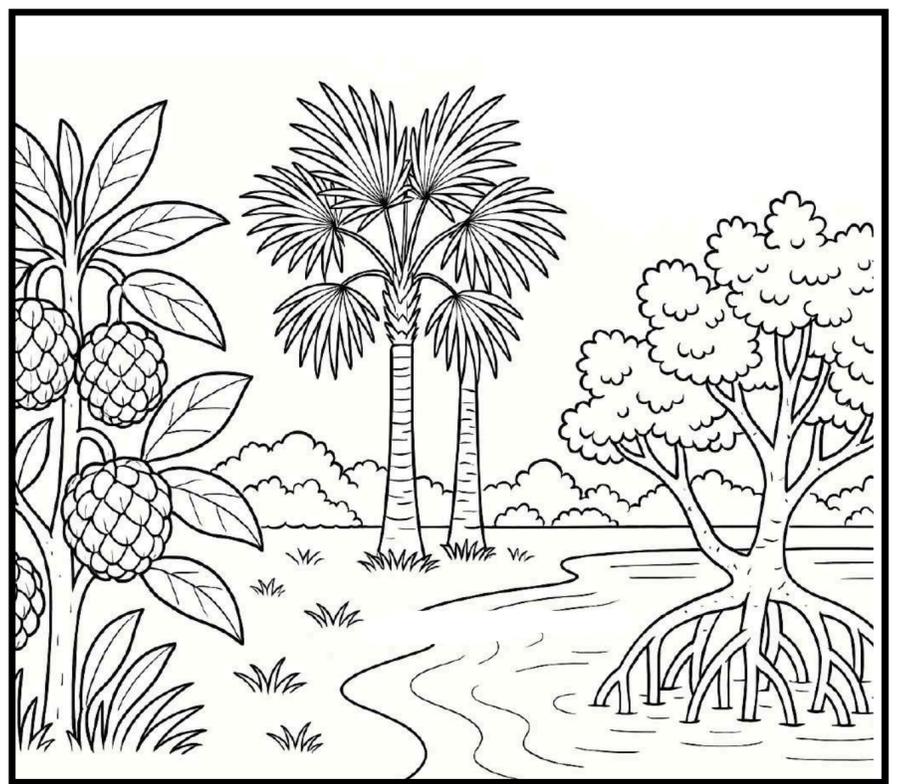
É o conjunto de animais que vivem em uma determinada região ou ecossistema. Isso inclui mamíferos, aves, répteis, anfíbios, insetos, entre outros. A fauna pode variar muito de um lugar para outro, dependendo do clima, tipo de vegetação, altitude e de outros fatores geográficos. Cada grupo de animais, desde insetos até os grandes mamíferos, tem funções específicas que mantêm a natureza funcionando de forma saudável.



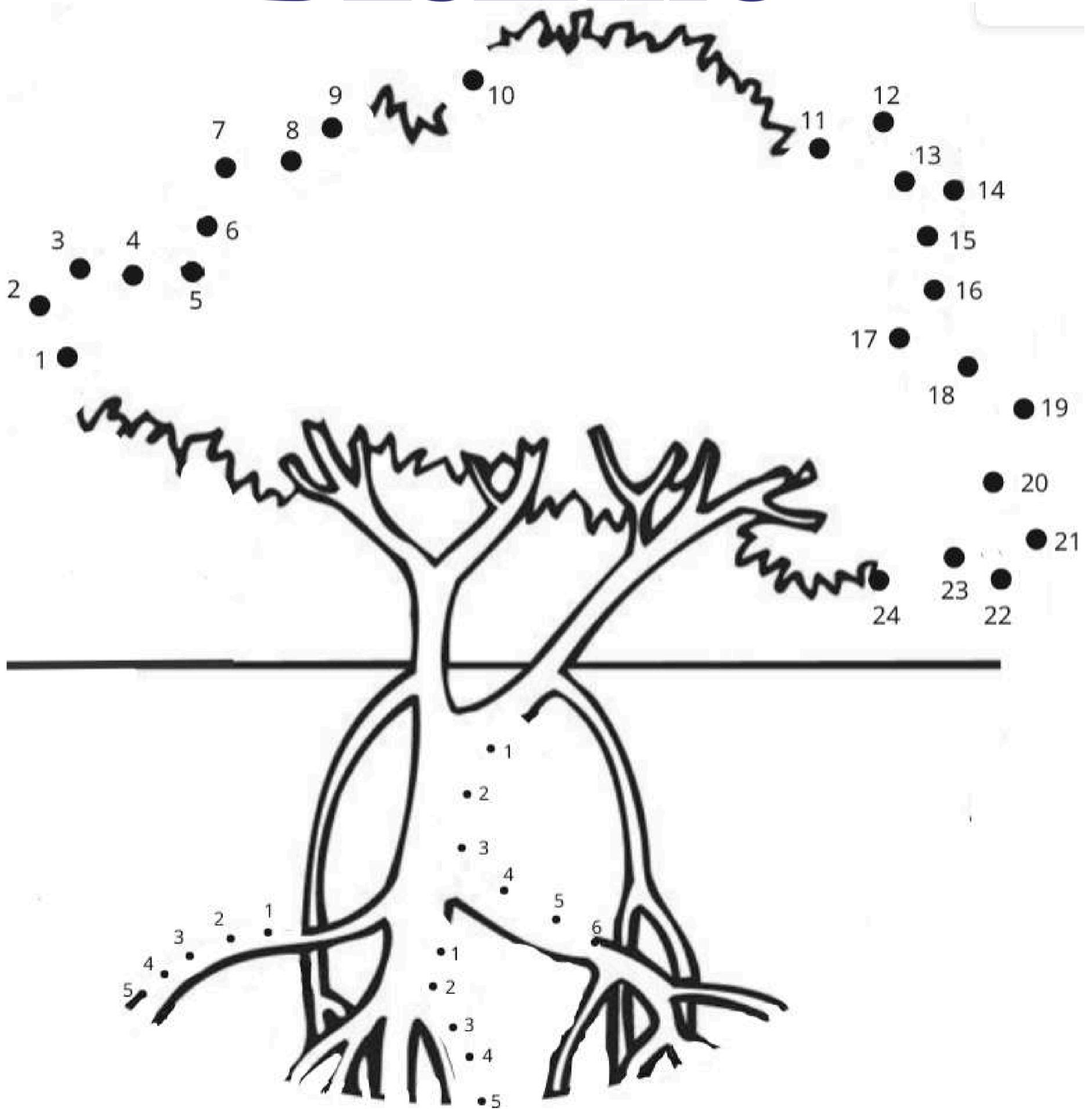
FLORA



É o conjunto de plantas de uma determinada região ou ecossistema. Isso abrange árvores, arbustos, flores, gramíneas, entre outras formas vegetais. A flora é essencial para a vida no planeta. As plantas produzem oxigênio por meio da fotossíntese, ajudam a manter o solo fértil, controlam a temperatura, protegem contra a erosão e são fonte de alimento e abrigo para muitos animais.



COMPLETE O DESENHO



Qual o nome dessa planta?

REFERÊNCIAS

CEARÁ, Secretaria do Meio Ambiente - SEMA. Parque Estadual do Cocó O sonho verde de Fortaleza . [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2022/01/55612-MIOLO-SEMA-SEE-MEIO-AMBIENTE.pdf>>. Acesso em: 9 out. 2024.

FERREIRA, Rebeqa Sampaio. Inventário da fauna de vertebrados durante a dragagem de um trecho do rio Cocó, Fortaleza, Ceará. 2021. 40 f. TCC (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021.

Perea Ardila, M. A., & Muñoz Vásquez, S. I. (2024). Characterization of a new burnt using remote sensing in the Cocó State Park, Metropolitan Region of Fortaleza/CE, Brazil. In SciELO Preprints. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.9123> (Original work published 2024)



RESTAURACOCÓ



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
E MUDANÇA DO CLIMA
SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E EDUCAÇÃO SUPERIOR



PROGRAMA
**CIENTISTA
CHEFE**



FUNCAP



INFLORA



LAPUR UFC



projeto restaura

