

Biosfera:

Biodiversidade

PROJETO
lagoa
VIVCI

CRÉDITOS

Este material foi elaborado no âmbito do Convênio de PDI (Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação) celebrado entre a CODEMAR (Companhia de Desenvolvimento de Maricá), Prefeitura Municipal de Maricá e UFF (Universidade Federal Fluminense).

PREFEITO MUNICIPAL DE MARICÁ

Fabiano Horta

PRESIDENTE DA CODEMAR

Hamilton Lacerda

COORDENADOR DO PROJETO LAGOA VIVA - CODEMAR

Eduardo Britto

REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Dr. Antônio Cláudio Lucas da Nóbrega

PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO EUCLIDES DA CUNHA

Dr. Alberto Di Sabatto

COORDENADOR DO PROJETO LAGOA VIVA - UFF

Dr. Eduardo Camilo da Silva

COORDENADORA DO PPGAD/UFF

Dra. Ana Raquel Coelho Rocha

GERENTE DO PROJETO LAGOA VIVA – UFF

Marcio Soares da Silva

COORDENADORA CIENTÍFICA DO PROJETO LAGOA VIVA UFF

Dra. Evelize Folly das Chagas

AUTORES CONTEUDISTAS

Renan Amorim, Mahathma Aguiar Barreto, Pedro da Silva Sant'Anna, Lucas Gaudie-Ley, Joel de Mattos Junior, Victor Aleluia da Silva, Beatriz Freitas dos Santos Gonçalves, Carolina Waite, Lara Pompermayer, Danniela Scott, Khauê Vieira e Fabiana Pompermayer

ORGANIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS

Anna Clara Waite

REVISOR E EDITOR

Jefferson Lopes Ferreira Junior

DIAGRAMAÇÃO

Julia Braghetto Moreira

PROJETO
lagoa
VIVCI

ENCICLOPÉDIA

1a edição, volume I. Rio de Janeiro, Eduk.AI Ltda., 2024
© 2024 Eduk.AI Ltda.

produção:

EDUK.AI | Transformação
Inovação educacional
Inteligência Artificial



APRESENTAÇÃO

A **Plataforma LAGOA VIVA** de Maricá é uma Comunidade Educacional que visa a Aprendizagem Ambiental desenvolvida com recursos tecnológicos de inteligência artificial para identificar índices de maturidade ambiental da população e para fornecer trilhas de aprendizagem. A proposta é identificar o perfil comportamental ambiental do indivíduo para o desenvolvimento de autopercepção e fornecer trilhas de aprendizagem com o intuito de ampliar a consciência ambiental e proporcionar uma maior eficácia de práticas cotidianas de preservação do meio ambiente.

Esta Comunidade Educacional de Aprendizagem Ambiental também se dedica à disponibilização de cartilhas e ebooks para que docentes, discentes e público em geral possam obter conteúdo de qualidade e de fácil acesso nas diversas temáticas sobre o meio ambiente. A educação ambiental é uma ferramenta importante para o desenvolvimento sustentável, contribuindo para a construção de uma cidade mais justa, igualitária e ambientalmente responsável. Por isso, cientes da importância e urgência desta questão, a CODEMAR (Companhia de Desenvolvimento de Maricá), UFF (Universidade Federal Fluminense) e Prefeitura de Maricá, desenvolveram a Plataforma LAGOA VIVA, uma iniciativa pioneira que utiliza tecnologia de ponta e tem potencial de revolucionar o âmbito da Educação Ambiental.

As cartilhas e ebooks estão organizadas nos principais temas que envolvem todas as esferas planetárias. Os conteúdos perpassam os seguintes eixos (esferas):

- **PLANETA TERRA**
- **ATMOSFERA**
- **GEOSFERA**
- **HIDROSFERA**
- **BIOSFERA**
- **ANTROPOSFERA**

BIODIVERSIDADE

BIODIVERSIDADE refere-se à variedade de vida na Terra, incluindo a **DIVERSIDADE GENÉTICA**, de espécies e de ecossistemas. A **DIVERSIDADE BIOLÓGICA** é uma característica fundamental do planeta e é essencial para o funcionamento dos ecossistemas e para o bem-estar humano. A **BIODIVERSIDADE** oferece uma ampla gama de benefícios, incluindo alimentos, medicamentos, materiais de construção, controle de pragas e polinização. Além disso, a **BIODIVERSIDADE** desempenha um papel importante na regulação do clima global, na purificação da água e no controle de doenças.

A **BIODIVERSIDADE** é afetada por uma variedade de fatores, incluindo mudanças climáticas, degradação do habitat, poluição e introdução de espécies invasoras. A **PERDA DE BIODIVERSIDADE** é um problema global que tem efeitos profundos na vida humana. A **PERDA DE HABITAT**, por exemplo, é a principal causa da extinção de espécies. À medida que as florestas, pradarias e outros **HABITATS NATURAIS** são destruídos para dar lugar a áreas urbanas, agricultura e exploração de recursos, muitas espécies perdem seus lugares de vida e se tornam vulneráveis.

Para preservar a **BIODIVERSIDADE**, são necessárias ações abrangentes e coordenadas. É fundamental a proteção dos habitats naturais, como florestas, pradarias, zonas úmidas e oceanos, evitando a destruição e degradação dessas áreas. Além disso, é crucial assegurar a **SUSTENTABILIDADE DOS RECURSOS NATURAIS**, como pesca, silvicultura e agricultura, adotando práticas responsáveis que não comprometam a saúde dos ecossistemas. A conservação dos **HABITATS NATURAIS** é essencial para proteger as espécies que deles dependem, oferecendo abrigo, alimento e condições adequadas para reprodução. Isso implica na criação e gestão de áreas protegidas, parques nacionais e reservas naturais, que atuam como refúgios para a vida selvagem.



Figura 1: Biodiversidade
Fonte: Imagem do Freepik

A **EXPLORAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS** deve ser reconsiderada em prol da adoção de **PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS**. Na pesca, por exemplo, é necessário estabelecer cotas de captura, técnicas de pesca seletiva e proteção de áreas de reprodução para evitar a sobrepesca e o esgotamento dos estoques pesqueiros. Na silvicultura, é fundamental o manejo florestal sustentável, garantindo o reflorestamento e a utilização responsável da madeira. Na agricultura, é importante promover práticas de conservação do solo, uso eficiente da água, redução do uso de agrotóxicos e incentivar a agricultura orgânica.

Além disso, é preciso **CONTROLAR A POLUIÇÃO** e **MINIMIZAR A INTRODUÇÃO DE ESPÉCIES INVASORAS**. Cada espécie tem requisitos específicos para o seu **HABITAT**, e a alteração dessas condições pode afetar significativamente a sua sobrevivência. Por exemplo, uma espécie de peixe pode requerer água limpa e oxigenada para sobreviver, enquanto uma espécie de planta pode necessitar de solo rico em nutrientes e com a quantidade certa de luz solar. A destruição ou alteração do habitat pode levar à diminuição ou mesmo à **EXTINÇÃO** de uma espécie, uma vez que ela pode não conseguir se adaptar às novas condições ambientais. A **CONSERVAÇÃO E A PRESERVAÇÃO DOS HABITATS** são, portanto, fundamentais para a manutenção da **BIODIVERSIDADE** e da sustentabilidade dos ecossistemas.

A importância do **HABITAT** vai além da sobrevivência das espécies, uma vez que ele também desempenha um papel fundamental na manutenção do **EQUILÍBRIO ECOLÓGICO**. Cada espécie tem um papel específico no **ECOSSISTEMA** em que vive, e a sua ausência ou diminuição pode levar a alterações em cascata que afetam todo o sistema. Por exemplo, a diminuição da população de abelhas pode afetar a polinização de plantas, levando à diminuição da produção de alimentos. A perda de florestas pode levar a mudanças no clima, na qualidade do solo e na disponibilidade de água, afetando a sobrevivência de muitas espécies.

Ademais, o **HABITAT** também pode ser importante para a saúde e o bem-estar humano. Muitas **COMUNIDADES HUMANAS** dependem dos recursos naturais presentes em seus **HABITATS** locais para sua subsistência, como alimentos, água, materiais de construção e medicamentos. Em resumo, o **HABITAT** é um componente fundamental da vida na Terra e sua preservação é essencial para a sobrevivência e sustentabilidade das espécies e dos **ECOSSISTEMAS**.

A conscientização e educação da população sobre a **IMPORTÂNCIA DA BIODIVERSIDADE** e a adoção de comportamentos sustentáveis são fundamentais para a preservação do meio ambiente. Ações individuais, como a redução do consumo de produtos de origem animal, o uso consciente de recursos naturais e o apoio a iniciativas de conservação, também desempenham um papel crucial na proteção da **BIODIVERSIDADE**.

Em suma, proteger a **BIODIVERSIDADE** requer esforços integrados em diversas frentes, desde a proteção dos **HABITATS NATURAIS** até a promoção de **PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS** na exploração dos recursos naturais, acompanhadas de conscientização e ação individual. Somente dessa forma poderemos garantir a **PRESERVAÇÃO DOS ECOSSISTEMAS** e a sobrevivência das inúmeras formas de vida que dependem deles.

A CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA E A PROTEÇÃO DA BIODIVERSIDADE BRASILEIRA

A **CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA** é um tratado internacional que visa a **CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE** e a utilização sustentável de seus componentes. A convenção foi assinada por 150 governos na Cúpula da Terra no Rio de Janeiro, em 1992. Desde então, muitos países desenvolveram leis e políticas para proteger a **BIODIVERSIDADE**.

A **BIODIVERSIDADE** e o **EQUILÍBRIO ECOLÓGICO** estão intrinsecamente relacionados. A **BIODIVERSIDADE** é a variedade de seres vivos que habitam um **ECOSSISTEMA**, incluindo plantas, animais e microrganismos. O **EQUILÍBRIO ECOLÓGICO**, por sua vez, refere-se ao estado de equilíbrio entre os organismos e o ambiente em que vivem, garantindo a sobrevivência de todas as espécies.

A presença de uma grande variedade de espécies em um **ECOSSISTEMA** ajuda a garantir o **EQUILÍBRIO ECOLÓGICO**. Cada espécie tem um papel específico no **ECOSSISTEMA**, e todas elas estão interligadas de alguma forma. Por exemplo, as plantas são a base da **CADEIA ALIMENTAR**, fornecendo alimento para herbívoros, que por sua vez servem de alimento para os carnívoros. Além disso, as plantas também produzem oxigênio, que é vital para a sobrevivência de todos os seres vivos.

A **PERDA DE BIODIVERSIDADE** pode levar a um **DESEQUILÍBRIO ECOLÓGICO**, uma vez que a remoção de uma espécie pode afetar toda a **CADEIA ALIMENTAR** e o funcionamento do ecossistema como um todo. Por exemplo, a **EXTINÇÃO** de uma espécie de planta pode afetar a população de herbívoros que se alimentam dela, o que pode, por sua vez, afetar a população de carnívoros que se alimentam dos herbívoros. A perda de uma espécie pode desencadear um **EFEITO DOMINÓ** que pode levar a consequências imprevisíveis e prejudiciais para o **EQUILÍBRIO ECOLÓGICO**.

No Brasil, a **PROTEÇÃO DA BIODIVERSIDADE** é uma prioridade refletida em leis e políticas ambientais. Uma das principais legislações é a **LEI DA MATA ATLÂNTICA (LEI Nº 11.428/2006)**, que estabelece normas para a conservação e o uso sustentável desse importante **BIOMA**, um dos mais ameaçados do país. A legislação impõe restrições à supressão da vegetação nativa e estabelece a obrigatoriedade de recuperação de áreas degradadas.

Outra lei relevante é a **LEI DA FAUNA (LEI Nº 5.197/1967)**, que dispõe sobre a proteção da **FAUNA BRASILEIRA**. Ela estabelece a proibição do comércio de animais silvestres sem autorização,

além de regulamentar a criação e o manejo de espécies em cativeiro, visando à conservação da **FAUNA NATIVA**.

Além disso, o Brasil conta com **UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**, que são áreas protegidas destinadas à **PRESERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**. O **SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (SNUC)**, instituído pela Lei nº 9.985/2000, estabelece critérios e diretrizes para a criação e gestão dessas áreas. Exemplos notáveis são o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, o Parque Nacional da Serra da Canastra e a Reserva Extrativista Chico Mendes.

O país também possui políticas públicas voltadas à conservação da biodiversidade, como o **PLANO NACIONAL DE BIODIVERSIDADE (PNB)**, que busca estabelecer diretrizes e metas para a conservação e uso sustentável da diversidade biológica brasileira.

Além das leis e políticas, o Brasil também é signatário de acordos internacionais, como a **CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA (CDB)**, que visa à conservação da biodiversidade global. O país tem o compromisso de implementar a CDB e reportar suas ações e progressos na conservação da biodiversidade.

Essas leis e políticas são fundamentais para promover a proteção da biodiversidade no Brasil, buscando a **CONSERVAÇÃO DOS ECOSISTEMAS** e a garantia da sustentabilidade para as gerações futuras. No entanto, é importante ressaltar a necessidade contínua de monitoramento, fiscalização e engajamento da sociedade civil para garantir a efetiva implementação dessas medidas e a preservação da rica diversidade biológica do país.

Algumas formas de proteção da biodiversidade incluem:

- **ESTABELECIMENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS:** A criação de áreas protegidas é uma das formas mais eficazes de proteger a biodiversidade. Essas áreas podem ser parques nacionais, reservas biológicas, áreas de conservação ou áreas de uso sustentável. Essas áreas são administradas por governos, organizações não governamentais ou comunidades locais, e geralmente possuem regulamentações específicas para o uso da terra e dos recursos naturais.
- **RESTAURAÇÃO DE ECOSISTEMAS:** A restauração de ecossistemas degradados pode ajudar a proteger a biodiversidade, fornecendo um habitat adequado para a fauna e a flora. A restauração pode incluir atividades como plantio de mudas, recuperação de áreas degradadas, controle de espécies invasoras e reintrodução de espécies ameaçadas.
- **IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS E REGULAMENTAÇÕES:** Os governos podem implementar políticas e regulamentações para proteger a biodiversidade, como leis de conservação da fauna e flora, controle de poluição e limites de uso da terra. Essas medidas podem ajudar a proteger as espécies e seus habitats naturais.
- **PROMOÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS DE USO DOS RECURSOS NATURAIS:** A promoção de práticas sustentáveis de uso dos recursos naturais pode ajudar a proteger a biodiversidade, incentivando a conservação e o uso responsável dos recursos naturais. Isso

pode incluir atividades como pesca sustentável, agricultura orgânica e uso de tecnologias limpas.

- **EDUCAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO PÚBLICA:** A educação e a conscientização pública são fundamentais para proteger a biodiversidade, pois podem ajudar a aumentar a compreensão da importância da biodiversidade e os impactos das atividades humanas sobre a natureza. A conscientização pública também pode ajudar a promover ações individuais e coletivas para proteger a biodiversidade.
- **INCENTIVO À PESQUISA E MONITORAMENTO DA BIODIVERSIDADE:** A pesquisa e o monitoramento da biodiversidade são importantes para entender a distribuição das espécies e os fatores que afetam sua sobrevivência. A coleta de dados e informações precisas pode ajudar a identificar as áreas que precisam de proteção e orientar a tomada de decisões sobre a conservação.
- **ENGAJAMENTO DAS COMUNIDADES LOCAIS:** O engajamento das comunidades locais é importante para a proteção da biodiversidade, pois essas comunidades muitas vezes dependem dos recursos naturais para sua subsistência. O envolvimento dessas comunidades no planejamento e gestão de áreas protegidas e na implementação de práticas sustentáveis de uso dos recursos pode ajudar a garantir que as ações de conservação sejam bem-sucedidas e socialmente justas.
- **COOPERAÇÃO INTERNACIONAL:** A cooperação internacional é importante para proteger a biodiversidade, pois muitas espécies atravessam fronteiras e dependem de habitats que se estendem por vários países. A colaboração entre governos, organizações não governamentais e comunidades locais em nível nacional e internacional pode ajudar a promover a proteção da biodiversidade em todo o mundo.
- **ADOÇÃO DE PRÁTICAS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS SUSTENTÁVEIS:** As práticas agrícolas e florestais podem ter um grande impacto na biodiversidade. A adoção de práticas sustentáveis, como o plantio de culturas diversificadas, o uso de práticas agroecológicas, o manejo florestal sustentável e a proteção de áreas de floresta nativa, pode ajudar a proteger a biodiversidade e a promover a sustentabilidade dos sistemas produtivos.
- **CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES AMEAÇADAS:** Algumas espécies estão em risco iminente de extinção, e a conservação dessas espécies é uma prioridade para a proteção da biodiversidade. As estratégias de conservação podem incluir a criação de programas de reprodução em cativeiro, a proteção de habitats naturais e a reintrodução de espécies na natureza.

Essas são apenas algumas das formas de **PROTEÇÃO DA BIODIVERSIDADE**. A combinação de várias estratégias pode ajudar a garantir a sobrevivência de espécies e ecossistemas ameaçados, garantindo um futuro sustentável para nosso planeta.

A **BIODIVERSIDADE BRASILEIRA** é extremamente rica e diversa, devido a uma combinação de fatores geográficos, climáticos e históricos. Algumas particularidades da **BIODIVERSIDADE BRASILEIRA** incluem:

- **DIVERSIDADE DE BIOMAS:** O Brasil é o país com maior diversidade de biomas do mundo, incluindo a Floresta Amazônica, o Cerrado, a Caatinga, a Mata Atlântica, o Pantanal e os Pampas. Cada bioma apresenta uma variedade de espécies adaptadas às condições ambientais específicas.
- **RIQUEZA DE ESPÉCIES:** O Brasil é o país com maior diversidade de espécies de plantas e animais do mundo. Acredita-se que o país abrigue cerca de 15% de todas as espécies conhecidas no planeta.
- **ESPÉCIES ENDÊMICAS:** O Brasil também é rico em espécies endêmicas, que só ocorrem em determinadas áreas do país. Por exemplo, a Floresta Atlântica abriga cerca de 20.000 espécies de plantas, sendo que cerca de 8.000 são endêmicas.
- **BIODIVERSIDADE MARINHA:** O Brasil possui uma das maiores zonas econômicas exclusivas do mundo, que abrange cerca de 3,5 milhões de km² de águas oceânicas. As águas brasileiras são ricas em biodiversidade marinha, incluindo recifes de corais, ilhas oceânicas e áreas de pesca.

Apesar de sua notável riqueza em **BIODIVERSIDADE**, o Brasil enfrenta uma série de ameaças à sua **FAUNA E FLORA**, que colocam em risco a sobrevivência de diversas espécies e ecossistemas. Entre essas ameaças, destacam-se a destruição de habitats naturais, a caça e a pesca predatória, o comércio ilegal de animais e plantas, a poluição e as mudanças climáticas.

A **CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE** brasileira é um desafio de extrema importância e requer esforços contínuos por parte de governos, organizações ambientais e sociedade civil. É necessário implementar medidas eficazes para proteger e restaurar os habitats naturais, promover a fiscalização e o combate ao tráfico ilegal de espécies, além de adotar práticas sustentáveis na exploração dos recursos naturais.

Um dos principais problemas enfrentados é a sob **EXPLORAÇÃO DE ESPÉCIES**, que ocorre quando a demanda por produtos derivados de animais ou plantas ultrapassa os limites sustentáveis de suas populações. Isso resulta em uma redução significativa em sua abundância e distribuição. A **SOB EXPLORAÇÃO** pode ser impulsionada pela busca por carne, peixe, madeira e plantas medicinais, que exercem uma pressão crescente sobre as populações selvagens. Além disso, a perda de habitat, as mudanças climáticas e as práticas inadequadas de manejo dos recursos naturais também contribuem para esse problema.

A **SOB EXPLORAÇÃO** de espécies pode levar à **EXTINÇÃO LOCAL OU GLOBAL** da espécie, acarretando graves consequências para as **COMUNIDADES ECOLÓGICAS** das quais essas

espécies fazem parte. A perda de um **ORGANISMO-CHAVE** em um ecossistema pode desencadear um desequilíbrio, afetando outras espécies e comprometendo a estabilidade e a funcionalidade do ecossistema como um todo.

Para combater a **SOB EXPLORAÇÃO** de espécies, são necessárias ações integradas, como a implementação de leis e regulamentos mais rigorosos, a conscientização e a educação da população, o estímulo a práticas sustentáveis de uso dos recursos naturais e a promoção de pesquisas científicas para melhor compreensão e monitoramento das populações de espécies ameaçadas.

A **BIODIVERSIDADE BRASILEIRA** não se restringe apenas à **FAUNA E FLORA**, mas também inclui uma rica **DIVERSIDADE CULTURAL**, com centenas de grupos étnicos e línguas indígenas. Essa **DIVERSIDADE CULTURAL** está intimamente ligada à **BIODIVERSIDADE NATURAL**, uma vez que muitas culturas tradicionais dependem diretamente dos recursos naturais para sua subsistência.

- **HOTSPOTS DE BIODIVERSIDADE:** O Brasil também é um dos países com maior número de hotspots de biodiversidade, que são áreas de alta diversidade biológica e grande ameaça de perda de habitat. A Mata Atlântica, por exemplo, é um dos hotspots de biodiversidade mais ameaçados do mundo, devido à sua intensa fragmentação e desmatamento.
- **ESPÉCIES AMEAÇADAS:** O Brasil abriga várias espécies ameaçadas de extinção, incluindo o mico-leão-dourado, a ararinha-azul, a onça-pintada, a tartaruga-de-couro, o boto-cor-de-rosa e o jacaré-de-papo-amarelo. A proteção dessas espécies é fundamental para garantir a sobrevivência da biodiversidade brasileira.
- **POTENCIAL PARA A BIOTECNOLOGIA:** A biodiversidade brasileira apresenta um enorme potencial para a biotecnologia e a descoberta de novos produtos naturais, como medicamentos, cosméticos e produtos agrícolas. A pesquisa científica é fundamental para a identificação e uso sustentável desses recursos.

Essas são apenas algumas das particularidades da **BIODIVERSIDADE BRASILEIRA**. A **CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE** no Brasil é fundamental para a sobrevivência de espécies e ecossistemas, bem como para a sustentabilidade econômica e social do país.

A **PROTEÇÃO DA BIODIVERSIDADE** é fundamental não apenas para a conservação das espécies e dos ecossistemas, mas também para a promoção do **BEM-ESTAR HUMANO**. Os **SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS** fornecidos pela natureza, como o fornecimento de alimentos, água limpa, ar puro e recursos medicinais, são essenciais para nossa sobrevivência e qualidade de vida. Portanto, a **PRESERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE BRASILEIRA** é um compromisso de todos, visando garantir um futuro sustentável para as gerações presentes e futuras.

LEITURAS RECOMENDADAS

INFANTO JUVENIL

“Biodiversidade: o que é, importância e perdas.”

<https://www.ecycle.com.br/biodiversidade/>

“As borboletas, o besouro e a fada da biodiversidade”

https://www.fiocruz.br/ioc/media/livro_biodiversidade.pdf

PÚBLICO GERAL

“Biodiversidade”

<https://pp.nexojournal.com.br/glossario/Biodiversidade2>

“Dia Internacional da Biodiversidade: momento de refletir sobre a nossa existência.”

<https://sp.unifesp.br/epm/noticias/dia-internacional-da-biodiversidade-momento-de-refletir-sobre-a-nossa-existencia>

Qualidade ambiental e conservação da biodiversidade: estudos de casos brasileiros

<https://www.univille.edu.br/community/novoportal/VirtualDisk.html/downloadDirect/2091917/LVciencias-ambientais-2020.pdf>

SOS Mata Atlântica

L5197 (planalto.gov.br)

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm

<https://antigo.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-brasileira/pol%C3%ADtica-nacional-da-biodiversidade.html>

<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade/convencao-sobre-diversidade-biologica>

ACADÊMICO

“Biodiversidade Brasileira”

<https://www.ihu.unisinos.br/categorias/610925-plataforma-apresenta-dados-ineditos-sobre-a-biodiversidade-brasileira>

VÍDEOS INFORMATIVOS SUGERIDOS

INFANTO JUVENIL

[#NossoPlaneta O que é biodiversidade?](#)

PÚBLICO GERAL

“Especial Amazônia: Biodiversidade da floresta”

https://www.youtube.com/watch?v=ccaKlnTSf_Q

ACADÊMICO

“Como drones catalogam a biodiversidade de florestas”

<https://www.youtube.com/watch?v=tecmQnsjlaw>

LISTA DE IMAGENS

Figura 1:

https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-de-biodiversidade-desenhada-a-mao_26525832.htm#page=2&query=biodiversidade%20e%20mudan%C3%A7as%20clim%C3%A1ticas&position=2&from_view=search&track=ais

PROJETO

lagoa VIVCI

produção:

EDUK.AI | Transformação
Inovação educacional
Inteligência Artificial

 Universidade
Federal
Fluminense

 **CODEMAR**
MARICÁ DESENVOLVIMENTO

 PREFEITURA DE
MARICÁ