

# **Antroposfera:** Institucionalização da Proteção ao Meio Ambiente

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  
**VIVAI**

# 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**

# INSTITUCIONALIZAÇÃO DA PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE



Figura 1: Conferências e Meio Ambiente  
Fonte: Imagem do Freepik

A **PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE** se tornou uma preocupação mundial em decorrência da crescente pressão antrópica sobre os recursos naturais e os ecossistemas. Por isso, a institucionalização de medidas de proteção e preservação do meio ambiente tornou-se essencial para a manutenção da qualidade de vida e da sustentabilidade do planeta.

No âmbito internacional, a **CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE HUMANO**, realizada em Estocolmo em 1972, marcou o início da institucionalização das políticas ambientais a nível global. Nessa ocasião, foi criado o **PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA)**, que tem como objetivo coordenar as atividades ambientais internacionais e fornecer assistência técnica aos países em desenvolvimento.

Desde então, vários acordos internacionais foram firmados com o objetivo de promover a proteção do meio ambiente. Destaca-se a **CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA**, assinada em 1992, que visa reduzir as emissões de gases de efeito estufa e, conseqüentemente, mitigar os impactos das mudanças climáticas.

No âmbito nacional, a **CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988** trouxe importantes avanços para a proteção ambiental. O **ARTIGO 225** estabelece que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida,

impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Além disso, foram criados vários instrumentos legais para a proteção ambiental no Brasil, como a **LEI DE CRIMES AMBIENTAIS (LEI Nº 9.605/1998)**, que define as condutas criminosas contra o meio ambiente e estabelece as sanções penais e administrativas correspondentes.

A **INSTITUCIONALIZAÇÃO DA PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE** não se limita apenas às leis e acordos internacionais. É necessário também que sejam criados órgãos e entidades responsáveis pela implementação das políticas ambientais, bem como sistemas de monitoramento e avaliação da qualidade ambiental.

No Brasil, o **MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE** é o principal órgão responsável pelas políticas ambientais a nível federal. Além disso, existem órgãos ambientais estaduais e municipais, como as secretarias de meio ambiente, que têm a função de fiscalizar e implementar políticas ambientais em seus respectivos territórios.

A **INSTITUCIONALIZAÇÃO DA PROTEÇÃO AMBIENTAL** também tem impacto na economia e nas empresas. Com a crescente preocupação com a sustentabilidade, muitas empresas têm adotado práticas sustentáveis em seus negócios, visando reduzir os impactos ambientais de suas atividades e atender às demandas dos consumidores por produtos e serviços mais sustentáveis.

Nesse sentido, a **INSTITUCIONALIZAÇÃO DA PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE** é essencial para garantir a qualidade de vida e a sustentabilidade do planeta. A criação de leis e acordos internacionais, a criação de órgãos e entidades responsáveis pela implementação das políticas ambientais e a adoção de práticas sustentáveis por parte dos governos, empresas e sociedade civil são passos fundamentais nesse processo.

Diversos países possuem **LEGISLAÇÕES NACIONAIS** que protegem o meio ambiente. Abaixo, apresentamos alguns exemplos:

- **BRASIL:** A Constituição Federal de 1988 estabelece em seu artigo 225 que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”, e que é dever do Estado protegê-lo. Além disso, o país possui leis específicas, como a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998) e a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981), que estabelecem normas e diretrizes para a proteção ambiental.
- **ESTADOS UNIDOS:** O país possui diversas leis federais e estaduais que protegem o meio ambiente, incluindo a Lei de Política Nacional Ambiental (National Environmental Policy Act - NEPA) de 1969, a Lei de Água Limpa (Clean Water Act) de 1972 e a Lei de Ar Limpo (Clean Air Act) de 1970.
- **UNIÃO EUROPEIA:** A UE possui diversas legislações que visam proteger o meio ambiente, incluindo a Diretiva de Aves (Birds Directive) de 1979 e a Diretiva de Habitats (Habitats Directive) de 1992, que estabelecem medidas para proteger a fauna e flora selvagens e seus habitats naturais.

- **CHINA:** A China possui diversas leis e regulamentos relacionados à proteção ambiental, incluindo a Lei de Proteção Ambiental (Environmental Protection Law) de 2014 e a Lei de Controle da Poluição Ambiental (Air Pollution Prevention and Control Law) de 2015.
- **ÍNDIA:** A Índia possui leis específicas para a proteção do meio ambiente, como a Lei de Proteção da Fauna Selvagem (Wildlife Protection Act) de 1972 e a Lei de Prevenção e Controle da Poluição (Water Prevention and Control of Pollution Act) de 1974.

Esses são apenas alguns exemplos de **LEGISLAÇÕES NACIONAIS** que protegem o meio ambiente em diferentes países. Cada país possui suas próprias leis e regulamentos específicos para a **PROTEÇÃO AMBIENTAL**, que são desenvolvidos de acordo com suas necessidades e realidades locais.

Além das legislações nacionais, muitos países também são signatários de **ACORDOS E TRATADOS INTERNACIONAIS** que estabelecem normas e padrões para a proteção do meio ambiente. Alguns exemplos incluem:

- **CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA:** Estabelecida em 1992, essa convenção é um acordo internacional que tem como objetivo conservar a diversidade biológica, o uso sustentável de seus componentes e a divisão justa e equitativa dos benefícios derivados do uso dos recursos genéticos.
- **PROTOCOLO DE QUIOTO:** Estabelecido em 1997, esse protocolo é um acordo internacional que visa reduzir as emissões de gases de efeito estufa, responsáveis pelo aquecimento global. O protocolo estabelece metas de redução das emissões para os países desenvolvidos, e incentiva o uso de energias renováveis e ações de eficiência energética.
- **ACORDO DE PARIS:** Estabelecido em 2015, esse acordo é um acordo internacional que tem como objetivo limitar o aquecimento global a menos de 2°C acima dos níveis pré-industriais, e buscar esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C. O acordo estabelece metas de redução das emissões de gases de efeito estufa para os países signatários, e incentiva o desenvolvimento de tecnologias limpas e ações de adaptação às mudanças climáticas.
- **CONVENÇÃO DE BASILEIA:** Estabelecida em 1989, essa convenção é um acordo internacional que visa controlar o movimento transfronteiriço de resíduos perigosos e seu descarte. A convenção estabelece normas e procedimentos para a importação, exportação e tratamento de resíduos perigosos.

Esses são apenas alguns exemplos de **ACORDOS E TRATADOS INTERNACIONAIS** relacionados à proteção do meio ambiente. A **COOPERAÇÃO INTERNACIONAL** e a adesão a esses acordos são fundamentais para a proteção ambiental em escala global.

# O PAPEL DO CONAMA NA PROTEÇÃO AMBIENTAL E NA GESTÃO DOS RECURSOS NATURAIS NO BRASIL: DIRETRIZES E FISCALIZAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE

O **CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA)** é um órgão consultivo e deliberativo do **MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE** que tem como objetivo propor políticas e diretrizes governamentais para a proteção, preservação e conservação do meio ambiente e dos recursos naturais no Brasil.

O **CONAMA** foi criado em 1981 pela **LEI Nº 6.938**, como parte do **SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (SISNAMA)**, e é composto por representantes de diversos órgãos governamentais, organizações da sociedade civil, setor empresarial e acadêmico. Entre suas principais atribuições estão:

- Estabelecer normas e padrões ambientais para diferentes atividades e setores, como emissões de poluentes atmosféricos, qualidade da água, gestão de resíduos sólidos, entre outros;
- Elaborar e aprovar planos e programas nacionais e regionais de meio ambiente e recursos naturais;
- Aprovar estudos e relatórios de impacto ambiental de empreendimentos e atividades que possam causar danos ao meio ambiente;
- Analisar e aprovar propostas de criação de unidades de conservação, como parques nacionais e reservas biológicas;
- Estabelecer critérios e diretrizes para a gestão ambiental de áreas contaminadas;
- Promover o diálogo e a cooperação entre diferentes setores e atores envolvidos na gestão ambiental.

O **CONAMA** desempenha, portanto, um papel fundamental na definição e implementação de políticas e ações voltadas para a **PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE NO BRASIL**. Suas decisões têm impacto direto na qualidade de vida da população e na sustentabilidade do país, tanto do ponto de vista ambiental como econômico e social.

Além das atribuições mencionadas anteriormente, é importante ressaltar que o **CONAMA** é um



importante espaço de diálogo e participação da sociedade civil na gestão ambiental do país. Através de suas câmaras técnicas, que reúnem especialistas em diferentes áreas, e de suas audiências públicas, o **CONAMA** possibilita a participação de organizações da sociedade civil, comunidades tradicionais, povos indígenas, setor empresarial e outros atores envolvidos na tomada de decisões sobre questões ambientais.

Outra função relevante do **CONAMA** é a de **FISCALIZAR O CUMPRIMENTO DAS NORMAS E PADRÕES AMBIENTAIS** estabelecidos por ele mesmo e por outros órgãos ambientais, como o **INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA)** e as secretarias estaduais de meio ambiente. Para isso, o **CONAMA** conta com a atuação de suas câmaras técnicas e comissões, que podem realizar inspeções e vistorias em empreendimentos e atividades potencialmente poluidoras, emitir pareceres e recomendações, e aplicar sanções em caso de descumprimento das normas ambientais.

Em resumo, o **CONAMA** tem um papel fundamental na definição e implementação de políticas e normas ambientais no Brasil, assim como na promoção do diálogo e da participação da sociedade civil na gestão ambiental do país. Sua atuação é essencial para garantir a **PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS**, e para assegurar a sustentabilidade ambiental, econômica e social do país.

Existem várias **ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS** que têm como objetivo proteger o meio ambiente. Algumas das principais são:

- **PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA):** é a principal agência da ONU para questões ambientais, responsável por promover a conservação do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.
- **CONVENÇÃO QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA (UNFCCC):** estabeleceu um quadro para a cooperação internacional visando a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera.
- **ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA (FAO):** promove o desenvolvimento rural e a segurança alimentar, incentivando a adoção de práticas agrícolas sustentáveis.
- **CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA (CDB):** é um tratado internacional que tem como objetivo conservar a diversidade biológica, o uso sustentável de seus componentes e a distribuição justa e equitativa dos benefícios derivados do uso dos recursos genéticos.
- **ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (UNIDO):** trabalha com os países em desenvolvimento para promover a produção e o consumo sustentáveis, além de fomentar a inovação e a tecnologia limpa.

- **ORGANIZAÇÃO MARÍTIMA INTERNACIONAL (OMI):** é a agência especializada da ONU responsável pela segurança marítima e a prevenção da poluição dos oceanos causada por navios.

Essas são apenas algumas das **ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS** mais conhecidas e atuantes na área da proteção ambiental. Há outras organizações e tratados internacionais que também têm um papel importante nessa área.

Algumas das principais organizações internacionais responsáveis pela proteção ambiental são:

- **PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA):** é a principal agência das Nações Unidas para a coordenação de atividades ambientais e para a promoção do desenvolvimento sustentável.
- **CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA (UNFCCC):** é um tratado internacional com o objetivo de reduzir as emissões de gases de efeito estufa para evitar a mudança do clima perigosa.
- **ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE):** é uma organização que reúne governos de 36 países com a missão de promover políticas para o desenvolvimento econômico e social sustentável.
- **UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (UICN):** é a maior rede mundial de organizações de conservação da natureza, que trabalha para a conservação da diversidade biológica e dos recursos naturais.
- **ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO (FAO):** é uma agência das Nações Unidas que atua no combate à fome e na promoção da segurança alimentar.
- **ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS):** é uma agência das Nações Unidas que tem como objetivo promover a saúde em todo o mundo, incluindo a saúde ambiental.
- **COMISSÃO OCEANOGRÁFICA INTERGOVERNAMENTAL DA UNESCO (COI-UNESCO):** é uma organização que trabalha para a pesquisa e a conservação dos oceanos e dos recursos marinhos.
- **CONVENÇÃO SOBRE A DIVERSIDADE BIOLÓGICA (CBD):** é um tratado internacional com o objetivo de promover a conservação da diversidade biológica e o uso sustentável dos recursos naturais.
- **GREENPEACE:** organização não governamental que tem como objetivo proteger o meio ambiente global e promover a paz, a justiça e a diversidade.

- **THE NATURE CONSERVANCY:** organização não governamental que tem como objetivo a conservação da biodiversidade e a promoção do uso sustentável dos recursos naturais.

Essas são apenas algumas das **PRINCIPAIS ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS**, existem muitas outras que atuam em diferentes áreas relacionadas à proteção ambiental.

## **COOPERAÇÃO GLOBAL PARA A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE: ACORDOS, ORGANIZAÇÕES E PARCERIAS INTERNACIONAIS**

A coordenação entre diferentes países para a **PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE** é geralmente realizada por meio de acordos e tratados internacionais, bem como de organizações internacionais dedicadas a questões ambientais.

Os **ACORDOS E TRATADOS INTERNACIONAIS** geralmente estabelecem padrões e diretrizes para a proteção ambiental, além de obrigações e responsabilidades dos países signatários. Exemplos de acordos e tratados internacionais incluem a **CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS**, o **PROTOCOLO DE MONTREAL** sobre substâncias que destroem a camada de ozônio e a **CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA**.

As organizações internacionais dedicadas a questões ambientais também têm um papel fundamental na coordenação entre diferentes países. O **PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA)**, por exemplo, é uma agência das Nações Unidas que promove a cooperação internacional para proteger o meio ambiente e coordena iniciativas ambientais em todo o mundo. Outras organizações internacionais incluem a **UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA (UICN)** e a **ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE)**.

Além disso, muitas iniciativas de **PROTEÇÃO AMBIENTAL** envolvem parcerias entre países, organizações governamentais e não governamentais, empresas e comunidades locais. Por exemplo, a proteção da biodiversidade pode envolver a cooperação entre governos para criar áreas de conservação transfronteiriças, ou entre organizações não governamentais e empresas para apoiar a restauração de habitats naturais.

A **SOCIEDADE CIVIL** pode desempenhar um papel fundamental na institucionalização da proteção ambiental. Algumas maneiras pelas quais a sociedade civil pode contribuir incluem:

- **PRESSIONAR GOVERNOS E EMPRESAS:** Através de manifestações, petições e outras

formas de protesto pacífico, a sociedade civil pode pressionar governos e empresas a adotarem políticas e práticas mais sustentáveis e responsáveis.

- **PARTICIPAÇÃO EM PROCESSOS DE CONSULTA PÚBLICA:** A sociedade civil pode participar de processos de consulta pública para dar sua opinião sobre questões ambientais e influenciar a tomada de decisões governamentais.
- **FINANCIAMENTO E APOIO A ORGANIZAÇÕES AMBIENTAIS:** A sociedade civil pode apoiar financeiramente e colaborar com organizações ambientais que trabalham na proteção e preservação do meio ambiente.
- **MUDANÇA DE COMPORTAMENTO:** A sociedade civil pode adotar hábitos de consumo mais sustentáveis e responsáveis, reduzindo assim a demanda por produtos e serviços que têm um impacto negativo no meio ambiente.
- **EDUCAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO:** A sociedade civil pode promover a educação e a conscientização sobre questões ambientais, aumentando a compreensão do público sobre a importância da proteção ambiental e incentivando a ação individual e coletiva para proteger o meio ambiente
- **ATIVISMO E MOBILIZAÇÃO SOCIAL:** movimentos sociais e organizações não governamentais podem pressionar os governos a adotarem políticas mais rigorosas de proteção ambiental, bem como promover a conscientização pública sobre questões ambientais.

## LEITURAS RECOMENDADAS

### PÚBLICO GERAL

“A institucionalização das políticas e da gestão ambiental no Brasil: avanços, obstáculos e contradições”

<https://revistas.ufpr.br/made/article/viewFile/20948/14461>

“A evolução da institucionalização da política ambiental no Brasil.”

<https://www.jusbrasil.com.br/noticias/a-evolucao-da-institucionalizacao-da-politica-ambiental-no-brasil/584813132>

“Processo de institucionalização da educação ambiental: tendências, correntes e concepções”

<https://www.revistas.usp.br/pea/article/view/30080/31967>

## VÍDEOS INFORMATIVOS SUGERIDOS

“Direito Ambiental - Proteção ao Meio Ambiente”

<https://www.youtube.com/watch?v=8r4CyS700-g>

“O que é uma área de proteção ambiental? - Greenpeace Explica”

[https://www.youtube.com/watch?v=5fBK49m\\_3MY](https://www.youtube.com/watch?v=5fBK49m_3MY)

“Evolução do Direito Ambiental - Proteção ao Meio Ambiente”

<https://www.youtube.com/watch?v=yR2lgNnAa-Y>

## LINK DA IMAGEM

Figura 1:

[https://br.freepik.com/fotos-gratis/grupo-de-empresarios-trabalhando-em-economia-de-energia-sobre-a-mesa\\_2559417.htm#query=confer%C3%A2ncias%20meio%20ambiente&position=13&from\\_view=search&track=ais](https://br.freepik.com/fotos-gratis/grupo-de-empresarios-trabalhando-em-economia-de-energia-sobre-a-mesa_2559417.htm#query=confer%C3%A2ncias%20meio%20ambiente&position=13&from_view=search&track=ais)

PROJETO

# lagoa VIVA

produção:

EDUK.AI | Transformação  
Inovação educacional  
Inteligência Artificial

 Universidade  
Federal  
Fluminense

 **CODEMAR**  
MARICÁ DESENVOLVIMENTO

 PREFEITURA DE  
**MARICÁ**