

Antroposfera:

Saúde Ambiental

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**

SAÚDE AMBIENTAL



Figura 1: Saúde Ambiental

Fonte: Imagem do Freepik

A **SAÚDE AMBIENTAL** é um campo de estudo interdisciplinar que busca compreender as interações entre o meio ambiente e a saúde humana. Ela considera a qualidade do ar, água, solo, alimentos e a exposição a substâncias químicas e outros fatores ambientais que podem afetar a saúde pois a exposição a fatores ambientais inadequados pode levar a uma ampla gama de problemas de saúde, como doenças respiratórias, doenças cardíacas, câncer, problemas neurológicos, alergias e distúrbios hormonais, entre outros.

Para avaliar os **RISCOS AMBIENTAIS À SAÚDE**, é importante medir a exposição a poluentes e outros fatores ambientais, bem como compreender como eles podem afetar o corpo humano. A análise de riscos ambientais pode ajudar a identificar áreas de maior risco e orientar **AÇÕES PREVENTIVAS**.

A **SAÚDE AMBIENTAL** também está relacionada a políticas públicas e regulamentações que buscam proteger a saúde da população. As **MEDIDAS REGULATÓRIAS**, tais como leis que limitam a exposição a poluentes, podem ajudar a reduzir a exposição a fatores ambientais prejudiciais e melhorar a qualidade de vida.

A **RELAÇÃO ENTRE SAÚDE AMBIENTAL E QUALIDADE DE VIDA HUMANA** é muito estreita, uma vez que a qualidade do meio ambiente em que vivemos tem um impacto significativo em nossa saúde e bem-estar. A exposição a poluentes do ar, água e solo pode causar uma série de doenças respiratórias, cardiovasculares e neurológicas. Da mesma forma, a exposição a produtos químicos tóxicos, como pesticidas e metais pesados, pode levar a doenças crônicas, incluindo câncer e problemas no sistema nervoso.

Além disso, a **SAÚDE AMBIENTAL** também está relacionada com a qualidade de vida das

populações mais vulneráveis, como as comunidades que vivem próximas a indústrias poluidoras, áreas de mineração ou com acesso limitado a água potável e saneamento básico adequado. Essas populações têm maior risco de doenças e problemas de saúde relacionados à exposição a fatores ambientais adversos.

Portanto, é fundamental garantir que as políticas públicas e as práticas empresariais considerem a **SAÚDE AMBIENTAL** como uma questão central. Isso inclui a implementação de medidas de controle de poluição, a proteção dos recursos naturais e a promoção de hábitos de vida mais saudáveis e sustentáveis.

SAÚDE AMBIENTAL:

OS IMPACTOS DA POLUIÇÃO DO AR, ÁGUA, PRODUTOS QUÍMICOS, MUDANÇAS CLIMÁTICAS E PERDA DE HABITAT NA SAÚDE HUMANA

A **POLUIÇÃO DO AR** é um dos principais fatores ambientais que afetam a saúde humana. A exposição à poluição do ar pode causar doenças respiratórias, como asma e bronquite, e aumentar o risco de doenças cardíacas e derrame cerebral. Além disso, a poluição do ar pode afetar a qualidade de vida das pessoas, reduzindo a capacidade de exercício e aumentando o estresse.

A **POLUIÇÃO DA ÁGUA** também é uma preocupação importante de saúde ambiental. A exposição à água contaminada pode causar doenças gastrointestinais, como diarreia, além de aumentar o risco de infecções parasitárias e doenças transmitidas por mosquitos. A falta de acesso à água potável limpa é um problema grave em muitas partes do mundo, afetando a saúde e a qualidade de vida de milhões de pessoas.

A **EXPOSIÇÃO A PRODUTOS QUÍMICOS TÓXICOS** é outro fator ambiental que pode afetar a saúde humana. Muitos produtos químicos usados em produtos de limpeza, pesticidas e plásticos são tóxicos e podem ter efeitos prejudiciais na saúde. A exposição a esses produtos químicos pode aumentar o risco de câncer, problemas de desenvolvimento e outras doenças crônicas.

As **MUDANÇAS CLIMÁTICAS** são uma preocupação crescente de saúde ambiental. O aumento da temperatura global pode levar a eventos climáticos extremos, como secas, enchentes e tempestades, que podem ter efeitos devastadores na saúde das pessoas. Além disso, as mudanças climáticas podem levar a uma maior propagação de doenças transmitidas por vetores, como malária e dengue, à medida que os vetores se expandem para novas áreas.

O **DESMATAMENTO E A PERDA DE HABITAT** também podem afetar a saúde humana, pois podem levar à diminuição da biodiversidade e aumento do contato com animais que podem transmitir doenças. A degradação ambiental e perda da biodiversidade também podem afetar a disponibilidade de alimentos saudáveis, como frutas e legumes, o que pode levar a uma má nutrição e aumento do risco de doenças relacionadas à alimentação.

Para controlar e mitigar esses **FATORES AMBIENTAIS**, é necessário um esforço conjunto do governo, setor privado e sociedade civil. Políticas e regulamentações ambientais rigorosas devem

ser implementadas para garantir que as empresas sigam padrões de segurança e minimizem a poluição e a exposição a produtos químicos tóxicos. Além disso, investimentos em infraestrutura, como sistemas de transporte público e redes de água e esgoto, podem reduzir a exposição à poluição do ar e da água.

Por fim, é importante destacar a necessidade de políticas públicas que visem a **PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA** em relação aos fatores ambientais. O poder público deve adotar medidas que estimulem a adoção de práticas sustentáveis pelas empresas e pela população em geral, como incentivos fiscais e programas de educação ambiental, além de regulamentações que imponham limites à emissão de poluentes e ao uso de substâncias tóxicas.

IMPACTOS GLOBAIS: MUDANÇAS CLIMÁTICAS, DEGRADAÇÃO AMBIENTAL E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE AMBIENTAL

As **MUDANÇAS CLIMÁTICAS** e a degradação ambiental têm impactos significativos na saúde humana em nível global. Desde eventos climáticos extremos até a propagação de doenças infecciosas, a saúde é afetada de várias maneiras.

Uma das principais formas pelas quais as **MUDANÇAS CLIMÁTICAS** afetam a saúde é por meio do aumento da frequência e intensidade de eventos climáticos extremos, como ondas de calor, secas, enchentes e tempestades. Esses eventos podem ter impactos diretos na saúde, como lesões e mortes devido a enchentes ou deslizamentos de terra, mas também podem ter impactos indiretos na saúde, como o aumento de doenças transmitidas por mosquitos em áreas inundadas ou o aumento de problemas respiratórios em decorrência de incêndios florestais.

Outra forma como as **MUDANÇAS CLIMÁTICAS** afetam a saúde humana é por meio da propagação de doenças infecciosas. Com o aumento da temperatura, a distribuição geográfica de alguns vetores de doenças, como mosquitos e carrapatos, pode mudar. Isso pode resultar em um aumento da propagação de doenças como a malária, dengue, zika, febre amarela e outras.

Além disso, a **DEGRADAÇÃO AMBIENTAL** também pode ter impactos significativos na saúde humana. A poluição do ar, da água e do solo pode levar ao desenvolvimento de doenças respiratórias, cardiovasculares e câncer, bem como à contaminação de alimentos e água potável. A **PERDA DE BIODIVERSIDADE** também pode ter impactos na saúde, uma vez que muitos medicamentos e tratamentos são derivados de plantas e animais.

É importante destacar que as populações mais vulneráveis, como crianças, idosos, pessoas com doenças crônicas e comunidades de baixa renda, são mais suscetíveis aos efeitos negativos das **MUDANÇAS CLIMÁTICAS** e da **DEGRADAÇÃO AMBIENTAL**. Portanto, é necessário desenvolver estratégias de adaptação e mitigação para proteger a saúde dessas populações.

As políticas e programas governamentais voltados para a **PROMOÇÃO DA SAÚDE AMBIENTAL**

e prevenção de doenças relacionadas ao ambiente podem variar de acordo com a região e as condições específicas do país. Algumas das principais políticas e programas incluem:

- **MONITORAMENTO AMBIENTAL:** O monitoramento ambiental é um importante instrumento de gestão ambiental e pode incluir o monitoramento de ar, água, solo e alimentos para identificar possíveis fontes de contaminação. Governos podem estabelecer sistemas de monitoramento ambiental em conjunto com a sociedade civil e setor privado para avaliar os riscos à saúde e determinar as medidas necessárias para prevenir a exposição a poluentes.
- **REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO:** Regulações e leis podem ser criadas para controlar a emissão de poluentes e reduzir os riscos ambientais à saúde. Governos podem estabelecer padrões de qualidade do ar, água e solo, além de limites de emissões para diferentes indústrias. A fiscalização e a aplicação dessas leis também são essenciais para garantir o cumprimento dos padrões e penalizar violadores.
- **EDUCAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO:** Campanhas de conscientização podem ser promovidas para aumentar o conhecimento da população sobre os riscos ambientais à saúde e as medidas preventivas que podem ser adotadas para minimizar a exposição a esses riscos. A educação também pode ajudar a desenvolver habilidades para avaliar os riscos ambientais e a adotar comportamentos que promovam a saúde ambiental.
- **PROMOÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS:** Governos podem incentivar práticas sustentáveis que reduzam a emissão de poluentes e promovam a preservação do meio ambiente. Por exemplo, políticas de incentivo à energia renovável, transporte público, reciclagem, entre outros, podem ajudar a reduzir as emissões de gases de efeito estufa e melhorar a qualidade do ar.
- **INVESTIMENTO EM PESQUISA:** A pesquisa é fundamental para o desenvolvimento de novas tecnologias e abordagens para promover a saúde ambiental e prevenir doenças relacionadas ao ambiente. Governos podem investir em pesquisa para desenvolver tecnologias mais limpas, identificar os riscos ambientais à saúde e avaliar as intervenções mais eficazes para prevenir e tratar doenças relacionadas ao ambiente.

Essas são algumas das principais políticas e programas governamentais voltados para a promoção da **SAÚDE AMBIENTAL** e prevenção de doenças relacionadas ao ambiente. É importante lembrar que a implementação de tais políticas e programas pode ser afetada por diversos fatores, como questões políticas, econômicas e sociais.

LEITURAS RECOMENDADAS

PÚBLICO GERAL

“Saúde Ambiental para Redução dos Riscos à Saúde Humana”

<http://www.funasa.gov.br/saude-ambiental-para-reducao-dos-riscos-a-saude-humana#:~:text=Segundo%20a%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20Mundial%20da,e%20psicol%C3%B3gicos%20no%20meio%20ambiente.>

“Saúde Ambiental”

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_tematico_pse_saude_ambiental.pdf

“Vigilância em Saúde Ambiental”

<https://www.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/vigilancia-em-saude-ambiental>

VÍDEOS INFORMATIVOS SUGERIDOS

PÚBLICO GERAL

“Saúde ambiental, conceito e riscos I”

https://www.youtube.com/watch?v=ChfFg3_-qTM

“O que é saúde ambiental?”

https://www.youtube.com/watch?v=uwxvp6Q_xBw

“Saúde Ambiental (Meio Ambiente e Saúde)”

<https://www.youtube.com/watch?v=3KOpJ520VKE>

LINK DA IMAGEM

Figura 1:

https://br.freepik.com/vetores-gratis/conceito-csr-plano-organico-ilustrado_13442189.htm#query=sa%C3%BAde%20ambiental&position=33&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