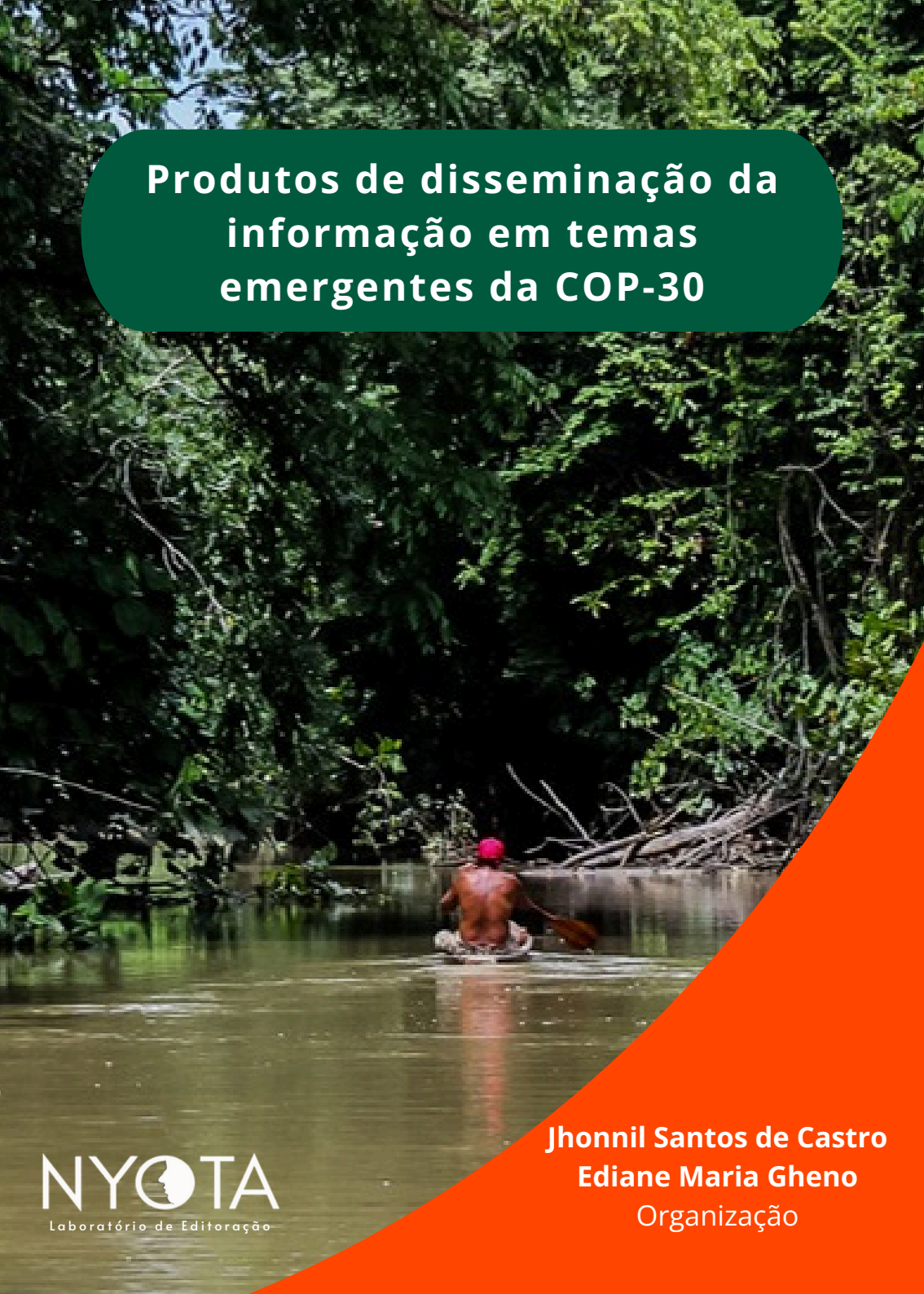
Produtos de disseminação da informação em temas emergentes da COP-30



Jhonnil Santos de Castro
Ediane Maria Gheno
Organização

NYOTA
Laboratório de Editoração

Este livro integra o

NYOTA
Laboratório de Editoração

dedicado à publicação de obras produzidas no âmbito de disciplinas dos cursos de Biblioteconomia de universidades públicas brasileiras. As publicações resultam de atividades acadêmicas desenvolvidas sob a orientação e a organização das professoras e dos professores responsáveis pelas disciplinas.

Apoio

MENSURELAB
LABORATÓRIO DE ESTUDOS MÉTRICOS DA INFORMAÇÃO E DE AVALIAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS EM CT&I PARA O DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA LEGAL

Universidade Federal do Pará
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas
Campus Profissional - R. Augusto Corrêa, 01. Guamá. Cep: 66075-110
Belém, Pará - Brasil

Produtos de Disseminação da Informação em Temas Emergentes da COP-30

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

Prof. Dr. Gilmar Pereira da Silva
Reitor

Profa. Dra. Loiane Prado Verbicaro
Vice-reitora

INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Prof. Dr. Paulo Moreira Pinto
Diretor

Prof. Dr. Welson de Sousa Cardoso
Vice-diretor

FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA

Profa. Dra. Ediane Maria Gheno
Diretora

Profa. Dra. Francilene do Carmo Cardoso
Vice-diretora

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Prof. Dr. Cristian Berrío-Zapata
Coordenador

Profa. Dra. Jéssica Tarine Moitinho de Lima
Vice-coordenadora

Direção e produção editorial

Profa. Dra. Ediane Maria Gheno
Bel. Jhonnil Santos de Castro

JHONNIL SANTOS DE CASTRO
EDIANE MARIA GHENO
ORGANIZAÇÃO

Produtos de Disseminação da Informação em Temas Emergentes da COP-30

Florianópolis
NYOTA
2026

Selo Nyota
Franciéle Carneiro Garcês da Silva | Nathália Lima Romeiro
Coordenação

COMITÊ EDITORIAL E CIENTÍFICO
Ana Paula Meneses Alves (UFMG)
Bruno Almeida dos Santos (UFBA)
Carina Santiago dos Santos (PMF/SC)
Claudia Mortari (UDESC)
Dirnéle Carneiro Garcez (UFSC)
Edilson Targino de Melo Filho (UFPB)
Gustavo Silva Saldanha (IBICT/UFRJ)
Leyde Klébia Rodrigues da Silva (UFBA)
Lia Vainer Schucman (UFSC)
Lourenço Cardoso (UNILAB)
Luisa Tombini Wittmann (UDESC)
Márcio Ferreira da Silva (UFMA)
Natalia Duque Cardona (UdeA)
Rubens Alves da Silva (UFMG)
Samanta Coan (Muquifu)
Wellington Marçal de Carvalho (UFMG)

COMITÊ DE AVALIADORES AD HOC
Dirnéle Carneiro Garcez (UFSC)
Carina Santiago dos Santos (PMF/SC)
Edilson Targino de Melo Filho (UFPB)

COMITÊ DE AVALIADORES AD HOC
Leyde Klébia Rodrigues da Silva (UFBA)
Márcio Ferreira da Silva (UFMA)
ESamanta Coan (Muquifu)

EQUIPE TÉCNICA

Preparação do texto
Jhonnil Santos de Castro

Foto da capa e quarta capa
Me. Anderson Borralho (Quilombo Monte Alegre, Acará, Pará)
Capa: Igarapé Jacarequara, Baixo-Acará, Pará | Quarta capa: Fruto do Açaí

Projeto gráfico e diagramação
Jhonnil Santos de Castro
Ediane Maria Gheno

Revisão
Walter Marques Faro Neto

Normalização
Jhonnil Santos de Castro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P964 Produtos de disseminação da informação em temas emergentes da COP-30 / Jhonnil Santos de Castro; Ediane Maria Gheno (organização) . -- Florianópolis: Nyota, 2026.
188 p., il.

ISBN: 978-65-02-48090-8

1. Temas emergentes. 2. Disseminação da Informação. 3. Produtos informacionais. 4. COP-30. I. Gheno, Ediane Maria (org.). II. Castro, Jhonnil Santos de. (org.). III. Título.

CDD: 363.7

Jhonnil Santos de Castro (Bibliotecário CRB-2 PA-008858/0)

O ambiente cuida de nós, e nós nos relacionamos com o ambiente.

Nego Bispo

PREFÁCIO

Prof. Dr. Lucivaldo Vasconcelos Barros
Faculdade de Biblioteconomia | Universidade Federal do Pará

Em tempos de expressiva multiplicação de informações e sua rápida circulação nos meios digitais, o desafio das universidades não está mais restrito à transmissão de conteúdos, mas na criação de espaços férteis para inovação, criatividade, pensamento crítico e disseminação desses resultados. Estimular discentes a se expressarem por meio de dinâmicas, projetos, exposições e outras formas criativas de aprendizagem é fundamental para transformar a sala de aula em laboratório de ideias, como locus de experimentação pedagógica, no qual estudantes deixam de ser apenas receptores de conhecimentos para se tornarem protagonistas da construção do saber.

Valorizar práticas assim significa reconhecer que a ciência não se faz apenas com as ideias oriundas da mente de professores e de suas exposições, mas também da experiência e da troca que cada ator possui no mosaico do conhecimento. Quando alunos são incentivados a criar, investigar e apresentar suas ideias de maneira criativa, eles não só aprendem, como contribuem ativamente para o avanço do conhecimento em suas áreas.

É nesse contexto que o e-book “Produtos de disseminação da informação em temas emergentes da COP-30” se insere como testemunho e materialização do poder transformador da educação criativa, inclusiva e participativa. O livro, com organização do discente Jhonnil Santos de Castro e da professora Dra. Ediane Maria Gheno, foi fruto das exposições da disciplina “Disseminação da Informação”, no período letivo 2023.4, ministrada por Ediane, docente adjunta da Faculdade de Biblioteconomia (FABIB) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Durante a Mostra, estabeleceu-se uma rica interlocução entre os saberes teóricos e práticos construídos ao longo da disciplina, com destaque para a explanação e mediação dos produtos de disseminação da informação elaborados pelos discentes. É nesse espírito que nasce o presente e-book, fruto da Mostra sob a coordenação da insigne docente.

A obra é um convite para explorarmos os horizontes desafiadores e promissores desse campo e a importância da disseminação dessas discussões. O valor do livro — com seus diversos produtos informacionais, textos acadêmicos e reflexões — está em consonância e em completa conexão com um dos temas mais relevantes e atuais da nossa história, com foco em assuntos emergentes relacionados à 30ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP-30), cujo evento será realizado este ano no Brasil, na cidade de Belém, capital do Estado do Pará.

A iniciativa traduz-se não apenas em uma experiência pedagógica exitosa, mas também em uma ação concreta de engajamento institucional frente aos desafios socioambientais contemporâneos. No contexto atual, em que as mudanças climáticas e a preservação ambiental assumem lugar de destaque nas pautas globais, torna-se cada vez mais necessário que o ambiente acadêmico assuma o seu papel não apenas como produtor de conhecimento, mas também como mediador do saber em suas diversas formas de expressão e compartilhamento.

As produções aqui apresentadas — que vão de cartilhas a vídeos, de perfis em redes sociais a blogs e maquetes — refletem a criatividade, o compromisso social e a capacidade crítica dos estudantes ao proporem soluções comunicacionais

acessíveis, inclusivas e sustentáveis. Tais iniciativas não só ampliam a visibilidade de temas cruciais, como também reafirmam a centralidade da Biblioteconomia e da Ciência da Informação na luta contra a desinformação, especialmente em tempos marcados por incertezas climáticas e disputas narrativas.

Este livro não é, portanto, apenas um repositório de experiências didáticas, mas a expressão de um fazer científico engajado, conectando teoria e prática, sala de aula e comunidade, técnica e sensibilidade. Em cada capítulo, percebemos a materialização de um esforço coletivo por traduzir dados, conhecimentos e urgências em linguagem cidadã — acessível, visual, sensível e politicamente relevante. Como docente e pesquisador, considero que o maior mérito desta obra reside justamente em sua capacidade de abrir caminhos para a educação crítica e reflexiva, para a ação responsável, para o exercício ético da mediação da informação em prol de um mundo mais justo e sustentável.

Louvo a iniciativa e parabenizo os organizadores, docentes envolvidos e, principalmente, os discentes que ousaram transformar o conhecimento em instrumento de diálogo e transformação. Com este e-book ganham os discentes, a docente, a disciplina Disseminação da Informação, a Faculdade de Biblioteconomia, a Universidade Federal do Pará e, sobretudo, a sociedade como um todo, ao inspirar iniciativas futuras e repercutir seus efeitos muito além dos muros da sala de aula.

Belém (PA), 7 de julho de 2025.

APRESENTAÇÃO

Jhonnil Santos de Castro
Ediane Maria Gheno
Organização

É com grande entusiasmo que apresentamos este livro, fruto da I Mostra de Ensino e Pesquisa sobre Disseminação da Informação. Em consonância com os temas emergentes que serão discutidos na 30ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP-30), diversos produtos informacionais, textos acadêmicos e reflexões emergiram, ecoando a necessidade de abordarmos questões cruciais relacionadas à informação e à disseminação junto à sociedade (acadêmica e geral). Este livro é uma síntese dessas discussões e é um convite para explorarmos os horizontes desafiadores e promissores desse campo em constante evolução.

Durante a I Mostra de Ensino e Pesquisa, estabeleceu-se uma interlocução entre os saberes teóricos e práticos adquiridos na disciplina “Disseminação da Informação” (2023/4), ministrada pela Professora Dra. Ediane Maria Gheno, adjunta da Faculdade de Biblioteconomia (FABIB), da Universidade Federal do Pará (UFPA). O destaque do evento foi a exposição e a mediação dos produtos informacionais desenvolvidos pelos estudantes matriculados na disciplina (nos turnos matutino e vespertino) sobre os temas que envolvem a COP-30. Por meio desse momento de partilha de saberes, o evento buscou contribuir para uma maior conscientização sobre a importância da preservação do meio ambiente e das práticas sustentáveis.

Considerando a importância dos processos de divulgação e de compartilhamento de informações de forma acessível, bem como o nosso compromisso — como (futuros/as) bibliotecários(as) — no combate à desinformação e às Fake News, foram realizadas pesquisas e produzidos conteúdos referentes aos temas que estão e estarão em evidência no maior evento mundial que é a COP-30, que será realizada em 2025, na cidade de Belém-Pará.

Ao reunir essas perspectivas diversas, este livro busca não apenas contribuir para o avanço do conhecimento acadêmico sobre a disseminação da informação, mas também oferecer *insights* práticos para profissionais e tomadores de decisão que enfrentam desafios nesse campo em constante transformação. Esperamos que os produtos dessa obra estimulem novas reflexões, debates e iniciativas para promover uma disseminação de informações mais eficaz, ética e inclusiva em todas as esferas da sociedade.

Desejamos que este livro seja um momento de reflexões e de mudanças das nossas práticas diárias para garantir um mundo mais sustentável, saudável e mais justo. Salvar a Amazônia e as demais florestas é um compromisso de todos nós.

Por fim, gostaríamos de expressar nossa gratidão a todos(as) os(as) estudantes e colaboradores que tornaram possível a realização deste livro. Que esta obra seja um ponto de partida para novas investigações e ações voltadas para a disseminação da informação, contribuindo assim para um futuro com mais informações acessíveis, justo e sustentável para todos.

SUMÁRIO

Prefácio 09
Lucivaldo Vasconcelos Barros

Capítulo 1 23
A importância das plantas medicinais da Amazônia: o uso de medicamentos naturais como forma de tratamento alternativo
Jerffeson Santos da Silva, José Alex Batista Craveiro, Marcos Felipe Santos dos Remédios, Simone do Socorro Moreira Cardoso e Renatiane Cordeiro de Siqueira

Capítulo 2 29
Disseminação de informação: entender o deserto verde para colher as sementes de um verdadeiro reflorestamento
Alba da Silva Martins, Andreza de Aviz Costa, Arlene Cantão Costa, Janaina Gomes de Lucena, Paulo Victor Pereira Carneiro e Silvana dos Reis Brito

Capítulo 3 35
O papel do bibliotecário para a disseminação da informação sobre arborização na área urbana
Adriane Camily Pinheiro da Costa, Giuly Taissa da Rocha Reis, Isabella Victoria Nascimento dos Santos, João Paulo de Sousa Silva, Joyce Parente dos Reis Leão, Maysa Pinheiro de Campos e Nicole Matos de Almeida

Capítulo 4 41
Jardins verticais: uma iniciativa sustentável para amenizar as altas temperaturas
Bianca Cristina de Souza Dias, Brenda Nayana Braga de Figueiredo, Dayane Patricia Silva Fernandes, Elida do Vale Ferreira, Luiz Augusto Timóteo Castro de Oliveira

SUMÁRIO

Capítulo 5 51

Energia sustentável no Pará: o potencial amazônico na busca por um futuro mais limpo e sustentável

Erick Alef da Conceição Oliveira

Capítulo 6 57

Projeto de extensão "Trilhas ecológicas no campus da UFPA em Ananindeua": uma ação de aprendizagem e de práticas transformadoras para um mundo mais consciente e sustentável

Aureane Chaves do Nascimento, Gilvanilse Mirtes Reis Gomes, Glenifer Karina, Hélida Luiza Nascimento da Silva e Mateus da Silva Borges

Capítulo 7 65

Disseminação informacional das ações promovidas pelo Governo do Pará sobre as mudanças climáticas

Bruna Valéria Cunha Santos, Cassia Beatriz dos Santos Silva, Isabela Sousa de Souza, Karen Ione Negrão Magno, Karolyne Reis de Oliveira e Rafael Henrique Ribeiro dos Santos

Capítulo 8 71

Os impactos do garimpo na Amazônia

Anderson dos Reis da Conceição, Andrea de Fátima de Oliveira e Silva, Antônia Maria Lima Araújo, Danilo Santos dos Reis e Regina Célia Ferreira Martins

SUMÁRIO

Capítulo 9 ____ 79

Políticas públicas ambientais

Ana Paula Miranda Burdelak, Ingrid Marcela de Almeida, Lucas de Oliveira Cruz, Melry Costa Mendes dos Santos, Miguel Henrique Trindade Amador e Victoria Teixeira Monte

Capítulo 10 ____ 87

Biopirataria, clima e vulnerabilidade ambiental: um diálogo necessário

Afonso Santos Serejo, Ana Cristina da Silva dos Santos, Carlos André Resque Santos, João Rodrigues Girão da Silva, Rafaela Geovana Lima Leal

Capítulo 11 ____ 101

A extinção da fauna e da flora amazônica

Alana Caroline Oliveira Carvalho, Ana Beatriz Souza Ramos, Helena Lúcia Garcia Pereira, João Victor Monteiro de Almeida, Lidiane do Socorro Corrêa Benigno

Capítulo 12 ____ 107

Declínio populacional das abelhas e seus impactos ao meio ambiente

Aline Lourinho Guedes da Costa, Francisco Mikael Carvalho de Lima, Gabriel Rodrigues da Conceição, Giovanna Brito dos Anjos, Jhonnil Santos de Castro e Thami Yana Bezerra da Paz

SUMÁRIO

Capítulo 13_____121

Combate às doenças regionais: dengue e seus desafios mediante as dificuldades e falta de conscientização

Alessandra Cristiane Fonseca de Carvalho, Eloy Wendell Farias Menezes, Francienne Junielle Madeira de Souza, Monica Regina Vaz Neves, Tatianna do Socorro Macedo da Silva, Thayane Amador dos Santos

Capítulo 14_____133

A questão da informação na coleta seletiva do lixo em Belém

Adonai Rosário de Souza, Angela Cristina dos Santos Gomes, Gabriel Ribeiro dos Santos, Gabriel Trindade Pena, Larissa Fernanda de Oliveira Albuquerque

Capítulo 15_____141

Saneamento básico e as obras de macrodrenagem da bacia da Estrada Nova: uma preparação para à COP-30

Carla Bianca Rodrigues Mangas, Cleice de Oliveira Rodrigues, Flávia Carolina Moraes Soares, Maria Suzane Corrêa Sodré e Natália Vinagre Souza Souza

Capítulo 16_____147

Descarte de resíduos sólidos em áreas urbana e rural na Região Metropolitana de Belém

Diva Travassos Alves, Leonardo Souza da Silva, Suzana Cristina Pinheiro Sampaio, Willison Carlos de Sousa Aood e Wylliams Loureiro dos Anjos

SUMÁRIO

Capítulo 17_____157

Relato de experiência da produção e organização do e-book: Produtos de Disseminação da Informação em Temas Emergentes da COP-30

Jhonnil Santos de Castro e Ediane Maria Gheno

Produtos de Disseminação da Informação

CAPÍTULO I

A IMPORTÂNCIA DAS PLANTAS MEDICINAIS DA AMAZÔNIA: O USO DE MEDICAMENTOS NATURAIS COMO FORMA DE TRATAMENTO ALTERNATIVO

Jerffeson Santos da Silva, José Alex Batista Craveiro, Marcos Felipe Santos dos Remédios, Simone do Socorro Moreira Cardoso e Renatiane Cordeiro de Siqueira

Contexto

A Região Amazônica abriga uma vasta diversidade de plantas medicinais que têm sido tradicionalmente utilizadas como uma forma de tratamento alternativo. Essas plantas, muitas das quais ainda não foram completamente estudadas pela ciência, possuem um potencial terapêutico impressionante.

O uso de medicamentos de origem vegetal é uma prática antiga na medicina tradicional e alternativa, influenciada por fatores culturais, sociais e até pelo insucesso de terapias convencionais (Souza, 2022). O autor evidencia a relevância dos medicamentos derivados de plantas, destacando que seu uso não se restringe apenas a tradições culturais, mas também representa uma alternativa diante das limitações da medicina convencional.

O uso de plantas medicinais é uma prática enraizada nas culturas humanas e representa um patrimônio etnomedicinal de grande importância para a saúde. Apesar de seu valor histórico e potencial para o futuro em termos de sustentabilidade e conservação, esse conhecimento ainda recebe pouca atenção dos profissionais de saúde. Por isso, torna-se fundamental aproximar o saber popular do científico, de modo a favorecer o intercâmbio de experiências e permitir

que os profissionais compreendam melhor as práticas medicinais das comunidades que atendem (Santos, et al., 2024)

É crucial não se menosprezar a sua eficácia e valor terapêutico dos remédios medicinais. Muitas plantas contêm compostos bioativos com propriedades comprovadas cientificamente, que podem ajudar no tratamento e na prevenção de uma variedade de condições de saúde.

REFERÊNCIAS

SANTOS, T. G.; AMARAL, R. R.; VIEITAS, D. R. I.; MONTEIRO NETO, M. de A. B. Análise etnofarmacológica de plantas medicinais em uma comunidade quilombola: ênfase em doenças crônicas. **Cogitare Enfermagem**, Macapá, v. 28, 2023. DOI https://doi.org/10.1590/ce.v28i0.88742. Disponível em: www.scielo.br/j/cenf/a/J5nHYSTfLdXCbKG6wSCmnhF/?lang=pt. Acesso em: 30 abr. 2025

SOUZA, R. L. Para onde vamos com os produtos naturais? Explorando o verdadeiro potencial de novos medicamentos derivados de plantas no campo cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 119, n. 2, p. 305-306, ago. 2022. DOI https://doi.org/10.36660/abc.20220430. Disponível em: https://www.scielo.br/j/abc/a/swJvsDdgzr6KY9j5F5dGcKL/?format=html&lang=pt. Acesso em: 29 abr. 2025.

Ficha técnica do produto

Título do produto

Cartilha ‘Dicas de Plantas Medicinais’.

Ano

2023

Palavras-chave

Plantas medicinais; Medicamentos naturais; Plantas da Amazônia.

Tipo de produto

Cartilha

Descrição do produto criado (resumo/sinopse)

A cartilha ‘Dicas de Plantas Medicinais’ é um guia informativo que destaca o valor das plantas medicinais encontradas na Região Amazônica. Esse recurso destina-se a proporcionar uma compreensão mais profunda das propriedades medicinais das plantas nativas da região e promover o uso responsável e sustentável desses recursos naturais

Como o produto foi criado, quais ferramentas foram utilizadas para a criação/confecção

Canva

Público a quem o produto se destina

Público em geral.

Como o produto pode ser disseminado

Formato físico (folder impresso) ou por meio das redes sociais, em formato de álbum ou post.

Como o produto pode impactar nos processos de disseminação da informação

A cartilha tem um impacto significativo na disseminação da informação ao oferecer conhecimento acessível sobre as plantas medicinais da Amazônia. Isso leva a mudanças positivas na conscientização pública, no engajamento comunitário e ao empoderamento local relacionados à preservação e ao uso sustentável dos recursos naturais.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIENCIAS SOCIAIS APLICADA
FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA

Discentes:
Jerffeson Santos da Silva
José Alex Batista Craveiro
Marcos Felipe Santos dos Remedios
Renatiane Cordeiro de Siqueira
Simone do Socorro Moreira Cardoso

Docente:
Profa. Dra. Ediane M. Gheno

Você sabia ?

A Amazônia abriga a maior floresta tropical do mundo. É um local rico em biodiversidade, pois possui uma quantidade variada de plantas medicinais com propriedades terapêuticas.
A utilização de plantas medicinais na Amazônia é uma tradição ancestral que tem sido passada de geração em geração.
Atualmente, a floresta tem sido reconhecida mundialmente como alternativa para criação de medicamentos derivados das planas nativas .



PRODUTO

A importância das plantas medicinais da Amazônia.



juntos
podemos mais!



"Recria a tua vida
, sempre, sempre.
Remove pedras e
plantas roseiras e
faz doces.
Recomeça."

Cora coralina

PRODUTO

Faça sua parte!

A exploração das plantas medicinais deve ser realizada de forma responsável, inteligente e pensando na preservação da biodiversidade da floresta Amazônica e das comunidades locais (indígenas, ribeirinhos, quilombolas, etc.). A partir dessas práticas responsáveis, teremos acesso à essa biodiversidade por muitos anos.

" Todo jardim começa com uma simples semente."



Dicas de plantas medicinais

BOLDO

Como usar: Chá de folhas
Bom para: problema digestível, azia e indigestão.

Quebra-pedra

Como usar: Chá de folhas
Bom para: Cálculos renais e infecção urinária

dicas de pesquisa

Embrapa
www.embrapa.br
alma de viajante
www.almadeviajante.com

PRODUTO

CAPÍTULO 2

DISSEMINAÇÃO DE INFORMAÇÃO: ENTENDER O DESERTO VERDE PARA COLHER AS SEMENTES DE UM VERDADEIRO REFLORESTAMENTO

Alba da Silva Martins, Andreza de Aviz Costa, Arlene Cantão Costa, Janaina Gomes de Lucena, Paulo Victor Pereira Carneiro e Silvana dos Reis Brito

Contexto

O reflorestamento e o fenômeno do "deserto verde" representam duas abordagens distintas no manejo e no uso da terra, cada uma com implicações significativas no ambiente e na sociedade.

O reflorestamento é uma prática fundamental para recuperar e para restaurar ecossistemas florestais por meio do plantio de árvores em áreas previamente desmatadas. Trata-se de uma prática essencial para restaurar ecossistemas degradados e mitigar os efeitos adversos das mudanças climáticas (Granado, 2016). Para Renner (2004), as florestas são cruciais para manter o equilíbrio ecológico e para oferecer benefícios em relação à absorção de dióxido de carbono, produção de oxigênio, preservação da biodiversidade, proteção do solo e regulação do ciclo da água.

Uma das estratégias associadas a essa prática é o conceito do "deserto verde", que se refere à transformação de áreas áridas e degradadas em ambientes verdejantes e produtivos. Assim, o plantio de árvores e vegetação em desertos e regiões áridas tem múltiplos benefícios, como fixar carbono atmosférico e melhorar a qualidade do solo, criar habitats para a fauna local, controlar a erosão do solo, regular o ciclo da água e proporcionar fontes de sustento para as comunidades locais (Alves, 2015). No entanto, o deserto verde

pode resultar em desequilíbrios ecológicos, impactos negativos na biodiversidade e no solo, além de redução da resiliência dos ecossistemas. O reflorestamento, por outro lado, busca uma restauração mais diversificada e sustentável das áreas desmatadas.

Para efetivar o conceito do "deserto verde", é fundamental adotar estratégias bem elaboradas, incluindo a escolha adequada de espécies vegetais que se adaptam ao ambiente árido, o manejo sustentável da vegetação e a conscientização das comunidades locais sobre a importância da conservação e preservação (Marchesin, 2014). Desse modo, com os conceitos apresentados, este trabalho busca explorar as características e impactos dessas abordagens, fornecendo uma visão abrangente das implicações ambientais e sociais de ambas as práticas.

Em conclusão, o reflorestamento emerge como uma resposta crucial para os desafios ambientais enfrentados atualmente. Além de ser uma estratégia eficaz para mitigar as mudanças climáticas ao absorver carbono, as novas florestas promovem a biodiversidade, protegem os recursos hídricos, previnem a erosão do solo e fornecem recursos sustentáveis. Portanto, investir em esforços de reflorestamento é fundamental para garantir um ambiente saudável e sustentável para as próximas gerações.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. E. D. Deserto verde e Defaunação. **EcoDebate**,18 mar. 2015. Disponível em: https://www.ecodebate.com.br/2015/03/18/deserto-verde-e-defaunacao/. Acesso em: 16 fev. 2025.

GRANADO, L. M. A. **A expansão do reflorestamento de eucaliptos na região de Imperatriz–MA**. 2016. Orientador: Prof. Dr. Eraldo Aparecido Trondoli Matricardi. 37 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenheiro Florestal) -Departamento de Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, DF, 2016. Disponível em: https://bdm.unb.br/handle/10483/16161. Acesso em: 16 fev. 2025.

MARCHESIN, F. Você já ouviu falar de deserto verde?. **Redação Pensamento Verde**, 12 jun. 2014. Disponível em: https://www.pensamentoverde.com.br /meio-ambiente/voce-ja-ouviu-falar-de-deserto-verde-confira/. Acesso em: 20 fev. 2025.

RENNER, M. R. **Sequestro de carbono e a viabilização de novos reflorestamentos no Brasil**. 2004. Orientador: Luiz Roberto Graça. 147 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004. Disponível em: https://hdl.handle.net/1884/676. Acesso em 23 fev. 2025. Acesso em: 20 fev. 2025.

Ficha técnica do produto

Título do produto

Reflorestamento x Deserto verde.

Ano

2023

Palavras-chave

Reflorestamento; Deserto verde; Sustentabilidade ambiental; Problemas e benefícios.

Tipo de produto

Vídeo (com descrição em Libras).

Descrição do produto criado (resumo/sinopse)

O vídeo exemplifica a diferença entre reflorestamento e deserto verde. Apresenta os tipos de deserto verde na região Norte do país (no caso o estado do Pará) e destaca os problemas causados por este tipo de prática, seja no meio ambiente, seja na população afetada por esse tipo de plantio. O vídeo destaca que uma das formas mais eficazes de contribuir para o meio ambiente, é o reflorestamento.

Como o produto foi criado, quais ferramentas foram utilizadas para a criação/confecção

Canva, Photoshop, YouCut e YouTube.

Público a quem o produto se destina

Público em geral.

Como o produto pode ser disseminado

Universidade Federal do Pará - UFPA, Youtube, WhatsApp.

Como o produto pode impactar nos processos de disseminação da informação

Esse produto foi criado com uma linguagem acessível e possui descrição em língua de sinais. Portanto, o produto possui a capacidade de atender todos os públicos com o objetivo de informar, educar e envolver o público com esse tema de alta relevância para a manutenção

do equilíbrio ecológico. Ao envolver uma comunidade comprometida com ações de preservação e reflorestamento sustentável, o produto contribuirá para a manutenção da vida e no equilíbrio climático do nosso planeta.

Detalhes do produto

Duração do vídeo: 4:17 minutos
Data de postagem: 30 de nov. de 2023



Vídeo disponível no canal do You Tube do MensureLab
https://youtu.be/mMp-bhSlvb4?si=x6qQtDTy20CBsNGZ

PRODUTO

CAPÍTULO 3

O PAPEL DO BIBLIOTECÁRIO PARA A DISSEMINAÇÃO DA INFORMAÇÃO SOBRE ARBORIZAÇÃO NA ÁREA URBANA

Adriane Camily Pinheiro da Costa, Giuly Taissa da Rocha Reis, Isabella Victoria Nascimento dos Santos, João Paulo de Sousa Silva, Joyce Parente dos Reis Leão, Maysa Pinheiro de Campos e Nicole Matos de Almeida

Contexto

O bibliotecário exerce um papel importante na gestão do conhecimento. Além de ser responsável por facilitar o acesso à informação em diversos suportes, o bibliotecário possui habilidades técnicas para disseminar o conteúdo ao seu público-alvo, seja de forma presencial, em uma unidade informacional, ou virtual, por meio de ambientes digitais.

Segundo Cardoso (2010, p.152),

> cabe ao bibliotecário, além de trabalhar a formação das redes de informações ambientais, conhecê-las, tendo-as como fontes de informação para atender à demanda da sociedade e ensiná-las a usufruir dessas ferramentas. Sob esse ponto de vista, fica evidente a necessidade da atuação dos bibliotecários nesta área, ajudando, da melhor forma possível, a organizar, armazenar e disseminar a informação ambiental, criando estratégias, redes, projetos e outras ações, colaborando assim para conscientizar as pessoas e diminuir o impacto do ser humano no meio ambiente.

De acordo com Beatley (2011), o bibliotecário desempenha um papel importante na promoção da conscientização sobre a importância das árvores, dos espaços verdes e da biodiversidade nas cidades. Além disso, o autor ressalta que o bibliotecário não apenas disponibiliza tais informações, mas também ajuda a sociedade a compreender a importância dessa temática.

Ou seja, ele atua como mediador na construção da consciência coletiva sobre a necessidade de preservar o meio ambiente.

Em síntese, o profissional da Biblioteconomia desempenha um papel essencial na gestão e disseminação de informações ambientais. Sua atuação vai além da tradicional organização de dados; ele é capaz de criar conteúdos educativos para a internet e desenvolver materiais didáticos que abordem temas cruciais como sustentabilidade e conservação. Além disso, o bibliotecário pode repensar e aprimorar suas práticas de representação temática, garantindo que os cidadãos possam localizar informações ambientais com facilidade e eficácia. Com essas contribuições, o profissional de Biblioteconomia não só facilita o acesso ao conhecimento, mas também promove a conscientização e a educação ambiental. Sua atuação é crucial para engajar a comunidade e apoiar a tomada de decisões informadas em questões ambientais, influenciando positivamente a preservação do meio ambiente e a construção de um futuro mais sustentável.

REFERÊNCIAS

BEATLEY, T. **Biophilic Cities: Integrating nature into urban design and planning**. Washington, DC: Island Press, 2011.

CARDOSO, N. B. A contribuição do bibliotecário para a educação ambiental. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 140-162, dez. 2010. DOI https://doi.org/10.1590/S1413-99362010000200010. Disponível em: www.scielo.br/j/pci/a/tPjrLNkqScqSfQkNd6tzjRD/?lang=pt. Acesso em: 24 fev. 2025.

Ficha técnica do produto

Título do produto

O Papel do Bibliotecário na Disseminação da Informação sobre Arborização na Área Urbana.

Ano

2023

Palavras-chave

Bibliotecário; Disseminação da informação; Arborização; Área Urbana.

Tipo de produto

Perfil Informativo (Instagram).

Descrição do produto criado (resumo/sinopse)

O perfil no Instagram propõe-se ser uma fonte inspiradora e informativa para bibliotecários interessados em promover a arborização na área urbana. Por meio de uma iniciativa voltada à disseminação de informações sobre arborização no espaço urbano, o perfil oferece dicas de projetos, ideias e sugestões práticas. O objetivo é capacitar bibliotecários a incorporarem essas informações em seu ambiente de trabalho, incentivando práticas sustentáveis e criando espaços mais verdes nas áreas urbanas. O conteúdo abrange desde orientações sobre a implementação de projetos até exemplos inspiradores, com a intenção de encorajar a adoção de práticas e iniciativas ambientais nas bibliotecas.

Como o produto foi criado, quais ferramentas foram utilizadas para a criação/confecção

A criação do produto envolveu o uso estratégico do Canva para criação de vídeos ilustrativos com informações sobre projetos de arborização urbana, garantindo assim um perfil no Instagram que não apenas fornece informações ambientais valiosas, mas também apresenta um design atraente e vídeos impactantes.

Público a quem o produto se destina

Bibliotecários e Profissionais da Informação.

Como o produto pode ser disseminado

A disseminação efetiva desse produto pode ser alcançada utilizando estratégias de marketing, com o objetivo de atingir o público-alvo e demais interessados. Isso ocorre por meio do compartilhamento regular de conteúdo no perfil do Instagram e interação com os seguidores. Além disso, o uso de hashtags apresenta-se como fator potencial para aumento do alcance do perfil.

Como o produto pode impactar nos processos de disseminação da informação

O produto, ao se concentrar na disseminação de informações ambientais, especialmente sobre arborização urbana, pode impactar significativamente os processos de disseminação da informação. Afinal, ele não apenas compartilha informações valiosas, mas também influencia positivamente os processos de disseminação ao inspirar, capacitar e envolver a comunidade de bibliotecários em
práticas sustentáveis, especialmente relacionadas à arborização urbana. O impacto se estende além do ambiente online, alcançando implementações práticas nas bibliotecas e comunidades locais.



instagram.com/_plantandoidehttps://wwwiasigsh=Zm15MnZjZnhyOG5n

PRODUTO

CAPÍTULO 4

JARDINS VERTICAIS: UMA INICIATIVA SUSTENTÁVEL PARA AMENIZAR AS ALTAS TEMPERATURAS

Bianca Cristina de Souza Dias, Brenda Nayana Braga de Figueiredo, Dayane Patricia Silva Fernandes, Elida do Vale Ferreira, Luiz Augusto Timóteo Castro de Oliveira

Contexto

Os jardins verticais são uma solução inteligente e esteticamente agradável para áreas urbanas onde o espaço horizontal é limitado. Esse tipo de jardim consiste no cultivo de plantas em estruturas verticais, como paredes ou treliças, em vez de nos canteiros tradicionais no chão. Além de adicionar um toque de verde às áreas urbanas, os jardins verticais oferecem uma série de benefícios, como a amenização de altas temperaturas e a promoção de uma alimentação mais saudável.

Como ressaltado pela BBC News Brasil (2023), é provável que as temperaturas globais continuem a aumentar nas próximas décadas devido à ação humana, resultando em consequências, tais como ondas de calor mais intensas e o aumento do nível do mar. No entanto, medidas urgentes podem ser implementadas para limitar os piores efeitos das alterações climáticas.

Segundo Blank (2015), as mudanças climáticas referem-se a alterações no clima da Terra, atribuídas tanto diretamente às atividades humanas, que modificam a composição atmosférica global, quanto a fatores naturais. Essas mudanças podem resultar de variabilidades internas do sistema climático, interações entre seus componentes ou

influências externas, incluindo atividades humanas e eventos naturais. No entanto, é muitas vezes desafiador atribuir com clareza a responsabilidade por essas mudanças a uma única causa, dada a complexidade do sistema climático e a influência de múltiplos fatores.

Estudos relacionados ao meio ambiente e sua influência sobre o processo de saúde e doença do organismo humano vêm sendo discutidos por diversos pesquisadores ao longo dos anos (Amorim et al., 2015).

A crescente inquietação sobre as mudanças climáticas e suas consequências para a saúde é evidente e tem se intensificado com o aumento global da temperatura, em decorrência das ondas de calor extremas já observadas em todo o mundo (Dias, 2018). Devido às altas temperaturas e aos processos de urbanização desenfreados, a implantação de jardins verticais ou de telhados verdes tornou-se uma alternativa para reverter os efeitos das altas temperaturas, pois, com a presença de fachadas verdes, ocorre a amenização das elevadas condições climáticas, a melhoria na qualidade de vida e a umidade do ar (Barbosa *et al.,* 2018).

O revestimento de fachadas de prédios, casas e até mesmo escolas com jardins verticais passou a ser uma alternativa bioclimática para evitar a incidência direta da radiação solar e contribui para o aumento do desempenho térmico do ambiente, já que o uso de paredes vivas pode reduzir a entrada de calor, diminuir a troca de temperatura e aumentar a umidade do ambiente (Muñoz e*t al.*, 2019).

Diante da iminente ameaça das alterações climáticas, é crucial reconhecer a importância de tomar medidas urgentes para mitigar seus efeitos. Como discutido anteriormente, os jardins verticais surgem como uma solução promissora para amenizar as temperaturas em áreas urbanas, contribuindo para reduzir o impacto das ondas de calor e promovendo um ambiente mais agradável e sustentável.

Em síntese, os jardins verticais se apresentam como uma solução inovadora e sustentável diante dos desafios impostos pelas mudanças climáticas nas áreas urbanas. Além de proporcionar alívio térmico e melhorar a qualidade ambiental, essas estruturas verdes contribuem para um espaço urbano mais saudável e equilibrado. A integração de soluções como essas é fundamental para minimizar os impactos do aquecimento global e construir cidades mais resilientes e adaptadas às novas realidades climáticas. Assim, investir em práticas sustentáveis, como o cultivo em paredes vivas, não apenas embeleza os ambientes urbanos, mas também oferece benefícios tangíveis à saúde pública e ao bem-estar das populações.

REFERÊNCIAS

AMORIM, J. R. G.; OLIVEIRA, A. M.; NEVES, D.; OLIVEIRA, G. P. Associação entre variáveis ambientais e doenças respiratórias (asma e bronquite) em crianças na cidade Macapá-AP no período de 2008 a 2012. **Planeta Amazônia**, Macapá, n. 5, p. 141-152, 2013. Disponível em: https://periodicos.unifap.br/planetaamazonia/article/view/505. Acesso em: 4 out. 2024.

BARBOSA, M. C.; MUÑOZ, L. S.; SANTOS, A. C.; FONTES, M. S. G. C.; FARIA, J. R. G. Jardins verticais: influência térmica ao nível do pedestre. In: CONGESSO LUSO-BRASILEIRO PARA O PLANEJAMENTO URBANO REGIONAL, INTEGRADO E SUSTENTÁVEL. 8., 2018, Coimbra. **Anais eletrônicos**. Coimbra: Pluris, 2018. p. 779-791. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/341445970. Acesso em: 3 out. 2024.

BBC News Brasil. Um guia simples para entender as mudanças climáticas. **BBC News Brasil**. 5 dez. 2023. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/articles/c72r70vjgj7o. Acesso em: 3 out. 2024.

BLANK, D. M. P. O contexto das mudanças climáticas e as suas vítimas. **Mercator**, Fortaleza, v. 14. n. 2, 2020. p. 157-172. DOI https://doi.org/10.4215/RM2015.1402.0010. Disponível em: https://www.scielo.br/j/mercator/a/SgzwvyFQvzynyM8ZhdtRzjr/abstract/?lang=pt. Acesso em: 2 out. 2024.

DIAS, J. Estudo alerta para impactos das mudanças climáticas na saúde. **FIOCRUZ**, Rio de Janeiro, 03 dez. de 2018. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/noticia/estudo-alerta-para-impactos-das-mudancas-climaticas-na-saude. Acesso em: 2 out. 2024.

REFERÊNCIAS

MUÑOZ, L. S.; BARBOSA, M. C. ; FONTES, M. S. G. C.; FARIAS, J. R. G. Desempenho térmico de jardins verticais de tipologia fachada verdes. **PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção**, Campinas, v. 10, p. e019013, 2019. DOI 10.20396/parc.v10i0.8652775. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/parc/article/view/8652775. Acesso em: 5 out. 2024.

Ficha técnica do produto

Título do produto

Jardins Verticais: uma iniciativa sustentável para amenizar as altas temperaturas.

Ano

2023

Palavras-chave

Jardins verticais; Disseminação da informação; Mudanças climáticas; Informação ambiental.

Tipo de produto

Cartilha sobre Jardins Verticais, perfil em rede social (Instagram) e maquete.

Descrição do produto criado (resumo/sinopse)

Foi elaborada uma tecnologia educativa, no modelo de uma cartilha (física e digital), que enumera as diferentes formas de cuidar e manusear uma parede verde, juntamente com uma maquete que vai demonstrar, de forma lúdica, como é um jardim vertical.

Como o produto foi criado, quais ferramentas foram utilizadas para a criação/confecção

Foi utilizado o Canva para a criação da cartilha. Já o aplicativo Instagram foi usado para criar um perfil para compartilhar fotos e informações sobre os jardins verticais e os diversos materiais de artesanato que foram utilizados para a elaboração e a construção da maquete.

Público a quem o produto se destina

Público em geral.

Como o produto pode ser disseminado

Por meio da divulgação no Instagram, por links e QR codes que direcionem o usuário para o perfil do Instagram.

Como o produto pode impactar nos processos de disseminação da informação

A disseminação de informações sobre Jardins Verticais, bem como a sua implementação em casas, em apartamentos e demais lugares, possibilitará uma maior conscientização dos benefícios dessa estratégia para o meio ambiente e à saúde da sociedade. É crucial expandir o alcance dessas iniciativas para promover uma compreensão mais profunda dos benefícios e incentivar sua adoção generalizada, contribuindo assim para cidades mais sustentáveis.


Universidade Federal do Pará
Faculdade de Biblioteconomia
Jardins Verticais:
Como criar e quais os seus benefícios para amenizar as altas temperaturas

PRODUTO



PRODUTO

https://www.instagram.com/_plantandoideias_?igsh=Zm15MnZjZnhyOG5n



PRODUTO

CAPÍTULO 5

ENERGIA SUSTENTÁVEL NO PARÁ: O POTENCIAL AMAZÔNICO NA BUSCA POR UM FUTURO MAIS LIMPO E SUSTENTÁVEL

Erick Alef da Conceição Oliveira

Contexto

A energia limpa emerge como alternativa promissora para conciliar o desenvolvimento econômico à conservação ambiental na Região Amazônica. Por meio de fontes renováveis, como energia solar, eólica e hidrelétrica de baixo impacto, é possível fornecer energia de forma eficiente e sustentável, sem comprometer os recursos naturais e os ecossistemas frágeis da Amazônia.

A principal fonte de energia elétrica utilizada em todo o mundo provém de recursos fósseis não renováveis, como o carvão mineral, o gás natural e o petróleo. Além das preocupações com seu esgotamento, essa dependência tem causado a emissão de gases tóxicos, poluentes e de material particulado. Entre os gases mais preocupantes liberados na atmosfera, destacam-se os de efeito estufa, com destaque para o dióxido de carbono (Freitas; Dathein, 2013).

De acordo com Santana et al. (2020), a substituição dos combustíveis fósseis por energias alternativas renováveis é considerada viável e benéfica. Essas fontes são praticamente inesgotáveis e tendem a ter um baixo impacto ambiental, não interferindo no equilíbrio térmico ou na composição atmosférica do planeta.

No contexto amazônico, a transição para fontes renováveis de energia assume importância ainda maior. A Amazônia, com sua rica biodiversidade e papel crucial no equilíbrio climático global, enfrenta ameaças significativas decorrentes da queima de combustíveis fósseis e do desmatamento, principais fontes de gases de efeito estufa. A implementação de fontes de energia renovável na região pode contribuir de forma significativa para a preservação da floresta e para a mitigação das mudanças climáticas.

O uso de energia solar pode ser particularmente vantajoso para comunidades isoladas na Amazônia, que frequentemente enfrentam dificuldades de acesso à eletricidade. Além disso, projetos de energia hidrelétrica, quando realizados com cuidado para minimizar impactos ambientais, podem fornecer energia de forma sustentável e estável. Adotar essas tecnologias não só reduz a dependência de combustíveis fósseis, mas também pode promover o desenvolvimento sustentável e ajudar a preservar os ecossistemas vitais da região. Adotar essas tecnologias não só reduz a dependência de combustíveis fósseis, mas também pode promover o desenvolvimento sustentável e ajudar a preservar os ecossistemas vitais da região. Portanto, a mudança para energias renováveis é essencial para enfrentar os desafios ambientais e energéticos atuais. Ao reduzir nossa dependência de combustíveis fósseis, podemos diminuir os impactos negativos no meio ambiente e garantir um futuro mais sustentável e seguro.

REFERÊNCIAS

FREITAS, G. S.; DATHEIN, R. As energias renováveis no Brasil: uma avaliação acerca das implicações para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental. **Nexos Econômicos**, v. 7, n. 1, 2013. p. 71-94. DOI https://doi.org/10.9771/1516-9022rene.v7i1.8359. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/revnexeco/article/view/8359. Acesso em: 4 nov. 2024.

SANTANA, J. C S.; RIBEIRO, M. E. O.; SOUZA, P. R. A.; SOUZA, J. P. S.; PERES, S. M. O uso e produção da energia limpa como método de preservação ambiental sustentável. **Epitaya E-books**, [S. l.], v. 1, n. 12, 2020, p. 99-111. DOI: 10.47879/ed.ep.2020144p99. Disponível em: https://doi.org/10.47879/ed.ep.2020144p99. Acesso em: 4 nov. 2024.

Ficha técnica do produto

Título do produto

Energia Sustentável no Pará: o potencial amazônico na busca por um futuro mais limpo e sustentável.

Ano

2023

Palavras-chave

Energia sustentável; Região Amazônica.

Tipo de produto

Blog (internet).

Descrição do produto criado (resumo/sinopse)

Um blog é uma plataforma online em que se pode publicar regularmente conteúdo, como textos, imagens e vídeos. Esses sites oferecem uma forma interativa de comunicação com o público, justamente pela possibilidade dos usuários realizarem comentários. Os blogs são ferramentas versáteis para compartilhar informações em uma perspectiva ampla.

Como o produto foi criado, quais ferramentas foram utilizadas para a criação/confecção

O blog foi criado na plataforma WIX. Foi criada uma conta, seguido da escolha de um tema da estrutura do blog. Após a personalização do layout, foram adicionados elementos e conteúdos com base no referencial teórico pesquisado Finalmente, o site foi colocado no modo público para compartilhar o seu conteúdo.

Público a quem o produto se destina

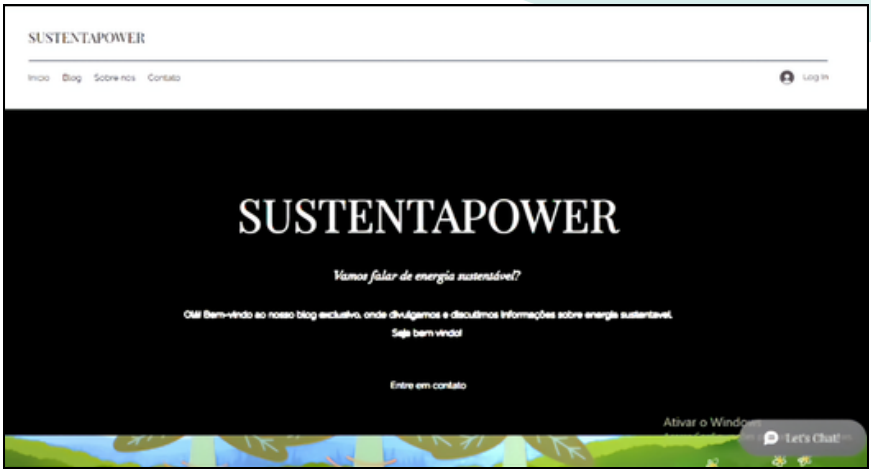
Pessoas interessadas em discussões da COP-30 voltadas à área de energia renovável.

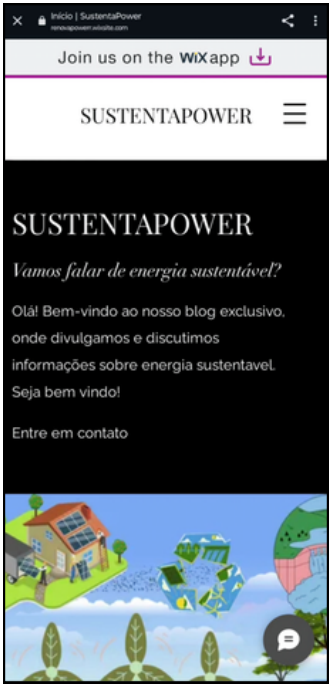
Como o produto pode ser disseminado

Por meio de links e redes sociais, inclusive em fóruns de discussão na internet.

Como o produto pode impactar nos processos de disseminação da informação

Um blog pode ter um impacto significativo nos processos de disseminação da informação de diversas maneiras. Primeiramente, proporciona uma plataforma acessível e global para compartilhar ideias, notícias e conhecimentos. Além disso, a interatividade por meio de comentários permite engajamento direto com o público, promovendo discussões e trocas de informações. Os motores de busca favorecem conteúdo atualizado, aumentando a visibilidade do blog. Assim, os blogs desempenham um papel vital na rápida propagação de informações, democratizando a criação e distribuição de conteúdo.





PRODUTO

https://renovapowerr.wixsite.com/sustentapower

CAPÍTULO 6

PROJETO DE EXTENSÃO "TRILHAS ECOLÓGICAS NO CAMPUS DA UFPA EM ANANINDEUA": UMA AÇÃO DE APRENDIZAGEM E DE PRÁTICAS TRANSFORMADORAS PARA UM MUNDO MAIS CONSCIENTE E SUSTENTÁVEL

Aureane Chaves do Nascimento, Gilvanilse Mirtes Reis Gomes, Glenifer Karina, Hélida Luiza Nascimento da Silva e Mateus da Silva Borges

Contexto

O projeto de extensão "Trilhas Ecológicas no Campus da UFPA em Ananindeua" visa promover a educação ambiental entre crianças e adolescentes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental. Dividido em duas etapas, o projeto inclui atividades educativas em sala de aula, como discussões, quizzes e artes visuais, seguidas por trilhas no campus da UFPA em Ananindeua (Universidade Federal do Pará, 2002).

O objetivo deste projeto é conscientizar sobre a responsabilidade na produção e destinação correta do lixo, incentivando práticas como coleta seletiva, reciclagem e compostagem. A iniciativa busca não só prevenir doenças relacionadas ao acúmulo de lixo, mas também promover uma conexão direta dos alunos com a natureza.

> Educação Ambiental significa não enquadrá-la em uma educação meramente teórica (fundamentada unicamente através de cartilhas, folders), mas sim, que possibilite ao educador um saber ambiental voltado para as questões cotidianas, da realidade do sujeito, visando a uma educação crítica emancipatória, baseada em uma ética da solidariedade com o outro e com a própria natureza, utilizando uma participação ativa, partindo dos princípios da responsabilidade e da solidariedade, para assim, constituir-se em uma

> Educação Ambiental propriamente crítica (Vianna; Silva, 2022, p. 457).

De acordo com Almeida, Souza e Caldeira (2021, p. 213), para alcançar a transição necessária diante da crescente degradação do meio ambiente, a Educação Ambiental precisa evoluir além do conhecimento e da conscientização, promovendo ações efetivas. Isso implica um processo contínuo de aprendizado coletivo e integração de esforços para alcançar a sustentabilidade.

A Educação Ambiental é crucial para conscientizar e inspirar ações sustentáveis. No entanto, para enfrentar efetivamente a crise ambiental, é fundamental ir além do conhecimento e promover ações práticas e colaborativas em direção à sustentabilidade.

A combinação da Educação Ambiental com projetos de extensão na educação representa uma abordagem poderosa e eficaz para enfrentar os desafios ambientais que enfrentamos atualmente. Essa integração permite não apenas a disseminação do conhecimento sobre questões ambientais, mas também a promoção de ações concretas e sustentáveis nas comunidades.

REFERÊNCIAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Biblioteca Benedicto Monteiro. Projeto da UFPA promove atividades que incentivem crianças e adolescentes a efetuarem o descarte regular de lixo. **UFPA: Biblioteca Benedicto Monteiro**, 2022. Disponível em: https://www.biblio.campusananindeua.ufpa.br/index.php/ultimas-noticias/1070-projeto-da-ufpa-promove-atividades-que-incentivem-criancas-e-adolescentes-a-efetuarem-o-descarte-regular-de-lixo. Acesso em 21 maio. 2024.

ALMEIDA, S. B. O.; SOUZA, L. D.; CALDEIRA, V. P. S.. Preservação e Educação Ambiental na perspectiva de uma comunidade universitária. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [S. l.], v. 16, n. 6, p. 199–215, 2021. DOI: 10.34024/revbea.2021.v16.12305. Disponível em: https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/12305. Acesso em: 24 maio. 2024. . Acesso em: 19 mar. 2024.

VIANA, Janise Maria Monteiro Rodrigues; SILVA, Marilena Loureiro da. Desafios da educação ambiental no ensino superior amazônico. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 451-464, 2022. DOI: https://doi.org/10.34024/revbea.2022.v17.13723. Disponível em: https://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/16079. Acesso em: 24 maio. 2024.

Ficha técnica do produto

Título do produto

Papel semente.

Ano

2023

Palavras-chave

Papel semente; Sustentabilidade; Trilha ecológica - UFPA

Tipo de produto

Papel reciclado manual.

Descrição do produto criado (resumo/sinopse)

Este produto é um papel reciclado manualmente que possui sementes incorporadas em sua composição. Ele combina a funcionalidade do papel com a capacidade de gerar vida após o uso. Ao utilizar este papel, você não só contribui para a redução do desperdício e a preservação do meio ambiente, mas também tem a oportunidade de plantar e cultivar plantas ou flores depois de usá-lo. Basta rasgar ou picar o papel em pedaços pequenos, plantá-lo em solo fértil, regá-lo regularmente e observar as sementes germinarem e crescerem.

Como o produto foi criado, quais ferramentas foram utilizadas para a criação/confecção

O produto foi desenvolvido manualmente, de forma artesanal, utilizando material reciclável. Foram utilizadas folhas de papel que seriam descartadas e que, consequentemente, se tornariam lixo. Esse material foi transformado em papéis informativos plantáveis, utilizando sementes variadas. Na metodologia do processo, os papéis inutilizáveis foram picados em pedaços pequenos e deixados de molho em uma vasilha com água durante 24 horas. Em seguida, os papéis que estavam de molho foram batidos no liquidificador com água, formando uma pasta espessa de papel. Após a mistura pronta, a pasta de papel foi despejada em uma tela, espalhando com uma colher para escorrer o excesso de água. No último processo, o papel foi colocado para secar

juntamente com as sementes previamente selecionadas.

Público a quem o produto se destina

O produto pode ser destinado a todas as faixas etárias, mas, principalmente a adolescentes, crianças e estudantes. Para que possam crescer com pensamentos críticos e conscientes de suas responsabilidades sociais e ambientais.

Como o produto pode ser disseminado

O produto pode ser entregue em palestras, feiras culturais, escolas, praças e até mesmo em eventos particulares, como um meio de informação sobre a preservação do meio ambiente ou outros temas, incentivando o plantio em vez do descarte. Além disso, pode ser utilizado como um informativo digital do tipo “faça você mesmo”, para que as pessoas possam desenvolver técnicas de reciclagem de papéis que se tornariam lixo, transformando-os em produtos que farão grande diferença no mundo.

Como o produto pode impactar nos processos de disseminação da informação

O papel semente contribui de maneira dinâmica para o reflorestamento. Dessa maneira, além de promover a conscientização ambiental, ele estimula práticas sustentáveis e incentiva as pessoas a se envolverem ativamente na preservação da natureza. Ao ser utilizado em processos de disseminação de informação, como campanhas educativas, embalagens ou materiais promocionais, o papel semente pode gerar um ciclo virtuoso, em que a mensagem não só é compartilhada, mas também se traduz em ações práticas que contribuem para a regeneração do meio ambiente.



PRODUTO

VAMOS PLANTAR?

1. Pique e molhe

o papel semente sem danificar a semente.

2. Plante

em um vaso e cubra com uma leve camada de terra fértil..





3. Regue

todos os dias e, após 20 dias, a planta germinará.

4. Cuide

com muito cuidado e carinho, água e uma exposição ao sol.

Disciplina:DISSEMINAÇÃO DA INFORMAÇÃO
Professora: Dra. Ediane Maria Gheno

TRILHA ECOLÓGICA

PRODUTO

CAPÍTULO 7

DISSEMINAÇÃO INFORMACIONAL DAS AÇÕES PROMOVIDAS PELO GOVERNO DO PARÁ SOBRE AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Bruna Valéria Cunha Santos, Cassia Beatriz dos Santos Silva, Isabela Sousa de Souza, Karen Ione Negrão Magno, Karolyne Reis de Oliveira e Rafael Henrique Ribeiro dos Santos

Contexto

As mudanças climáticas representam um dos maiores desafios enfrentados pela humanidade no século XXI. Esse fenômeno, impulsionado principalmente pela atividade humana, está alterando os padrões climáticos em todo o mundo, resultando em impactos significativos no meio ambiente, na economia e na sociedade.

Segundo Carvalho (2019), "Entre as principais premissas da mudança climática no Pará ainda está a concentração na questão do desmatamento, no uso das florestas, nas pastagens e agricultura, na emissão de CO2". Como parte da Amazônia, o Pará é uma área de grande importância ambiental, com vastas florestas tropicais e uma biodiversidade única. No entanto, as mudanças climáticas podem afetar esse ecossistema de maneiras diversas e complexas.

De acordo com as Nações Unidas, as mudanças climáticas se referem a transformações de longo prazo nos padrões de temperatura e clima. Nesse contexto, o Governo do Pará busca medidas para amenizar os impactos desse fenômeno. Um exemplo dessas ações é o financiamento "Descarboniza Pará", que foi aprovado pelo Governo Federal em outubro de 2022. O objetivo é melhorar o desempenho do Estado na busca pela neutralidade das emissões de Gases de Efeito

Estufa (GEE), agregando eficiência administrativa e consolidando a saúde da gestão fiscal.

Ao longo dos últimos anos, o Governo do Pará intensificou as ações sobre essa temática. Entre elas, destaca-se o aplicativo da Semas, que permite realizar denúncias sobre crimes ambientais, como desmatamento e poluição do solo, além dos canais oficiais de informação, como a Agência Pará e os perfis nas redes sociais da Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

Carvalho, S. Especialistas debatem impacto das mudanças climáticas. Belém: **Agência Pará**, 2019. Disponível em: https://agenciapara.com.br/noticia/13146/especialistas-debatem-impacto-das-mudancas-climaticas . Acesso em: 27 mar. 2024.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **O que são as mudanças climáticas?**. Brasília, DF: Nações Unidas, 2023. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/175180-o-que-são-mudanças-climáticas. Acesso em: 25 mar. 2024.

SAAVEDRA, Aline. Câmara Técnica de Igualdade de Gênero e Mudanças Climáticas debate metas. Belém: **Agência Pará**, 2023. Disponível em: https://agenciapara.com.br/noticia/41147/camara-tecnica-de-igualdade-de-genero-e-mudancas-climaticas-debate-metas. Acesso em: 25 mar. 2024.

Ficha técnica do produto

Título do produto

Cartilha sobre mudanças climáticas para estudantes paraenses; leque I Mostra de Ensino e Pesquisa: A mudança começa por você e marca-página Mudanças Climáticas.

Ano

2023

Palavras-chave

Mudanças climáticas; Estudantes paraenses; Disseminação de informações.

Tipo de produto

Cartilha (em formato impresso e digital), leque e marcador de página em papel

Descrição do produto criado (resumo/sinopse)

A cartilha contém informações sobre mudanças climáticas de modo geral, como: o que são, suas causas, consequências, principais exemplos, políticas, ações do Governo do Pará e de combate, disseminação, além de jogos e atividades educativas. Está disponível nos formatos digital e impresso. Foi produzida em papel A4 reciclável. Contém capa, contracapa, elementos textuais, ilustrações, imagens, ícones, logos e fontes.

O leque é um produto simbólico em relação ao evento "I Mostra de Ensino e Pesquisa" e às Mudanças Climáticas, remetendo ao intuito de amenizar o calor provocado pelo aquecimento global e informar. É disponibilizado em formato físico. Foi produzido com papel fotográfico. Possui ilustrações, imagens, ícones, texto, logos e fonte das citações.

O marca-página foi feito manualmente com a técnica do origami, utilizando papel A4 em cinco cores diferentes.

Como o produto foi criado, quais ferramentas foram utilizadas para a criação/confecção

Canva, Google docs e Google imagens.

Público a quem o produto se destina

Estudantes do ensino médio, residentes no estado do Pará de escolas públicas e privadas.

Como o produto pode ser disseminado

Nas escolas pelo corpo pedagógico e nas mídias sociais.

Como o produto pode impactar nos processos de disseminação da informação

Com acessibilidade, disponibilizando informações em diferentes formatos sobre as mudanças climáticas aos estudantes, gerando autonomia em sua aprendizagem e a capacidade de compartilhar com seus amigos e familiares.

Link do produto

https://www.canva.com/design/DAF0QsH3Nyc/kenpwU-orEcvGwQblGhmAQ/view?utm_content=DAF0QsH3Nyc&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=editor

Acesse a cartilha pelo SlideShare

Link: https://pt.slideshare.net/slideshow/cartilha-mostra-ensino-e-pesquisa-capitulo-7-pdf/279354010

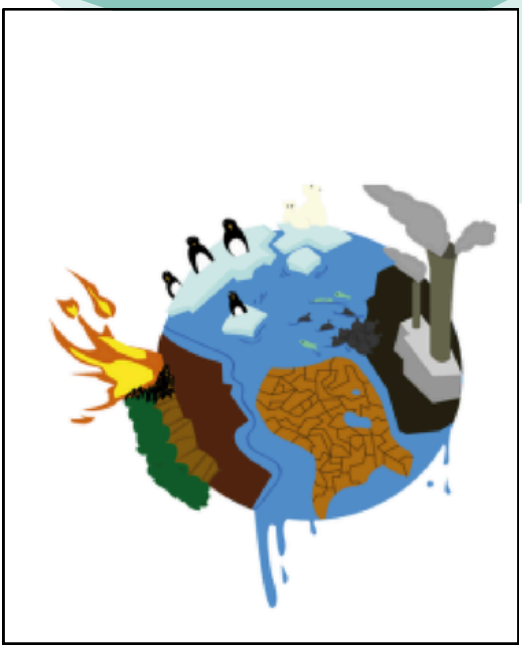
Acesse o produto

Link: https://www.canva.com/design/DAF0QsH3Nyc/kenpwU-orEcvGwQblGhmAQ/viewutm_content=DAF0QsH3Nyc&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=editor


CARTILHA SOBRE
MUDANÇAS CLIMÁTICAS
PARA ESTUDANTES
PARAENSES



PRODUTO





PRODUTO

CAPÍTULO 8

OS IMPACTOS DO GARIMPO NA AMAZÔNIA

Anderson dos Reis da Conceição, Andrea de Fátima de Oliveira e Silva, Antônia Maria Lima Araújo, Danilo Santos dos Reis e Regina Célia Ferreira Martins

Contexto

O garimpo na Amazônia tem gerado impactos significativos no ecossistema regional e nas comunidades locais. Essa prática de exploração mineral muitas vezes resulta em desmatamento, contaminação de rios e solos por mercúrio e outros produtos químicos tóxicos, além de conflitos sociais e violações dos direitos humanos.

De acordo com a Agência Brasil, os impactos da mineração ilegal em terras indígenas da Amazônia Legal aumentaram 1.217% nos últimos 35 anos. Entre os anos de 1985 e 2020, a área atingida pela atividade garimpeira passou de 7,45 km² para 102,16 km². Além dos impactos ambientais, o garimpo ilegal provoca sérias consequências sociais, atingindo de forma direta os povos indígenas da Amazônia. A atividade compromete a qualidade da água utilizada para consumo e subsistência, contamina os peixes que constituem a base alimentar dessas populações e contribui para a disseminação de doenças.

Na região do médio rio Tapajós, nos municípios de Itaituba e Trairão, no Pará, a comunidade indígena Munduruku encara os impactos provocados pelo uso disseminado do mercúrio em atividades de mineração. Uma pesquisa realizada pela Fiocruz, em parceria com o WWF-Brasil, evidenciou ou que todos os participantes do estudo são afetados por essa substância contaminante.

Dos participantes, seis em cada dez apresentaram níveis de mercúrio acima dos limites seguros, sendo que aproximadamente 57,9% deles exibiram níveis de mercúrio acima de 6 µg/g, o limite máximo de segurança estabelecido por órgãos de saúde (InfoAmazonia, 2022, 2023).

O mercúrio presente nos ambientes aquáticos, quando em sua forma inorgânica, pode sofrer transformações biogeoquímicas mediadas por bactérias, resultando na formação de metilmercúrio. Esse composto orgânico apresenta alta capacidade de assimilação pelos organismos e tende a se acumular progressivamente ao longo da cadeia alimentar aquática (Padovani; Forsberg; Pimentel, 1995). A transformação do mercúrio inorgânico em metilmercúrio nos ecossistemas aquáticos é altamente relevante, uma vez que esse elemento tende a bioacumular-se em espécies de peixes amplamente consumidas. Considerando que o pescado representa uma das principais bases alimentares da região, a presença de metilmercúrio na cadeia alimentar configura um fator de atenção, demandando estudos contínuos e análises sistemáticas que permitam compreender os potenciais riscos à saúde humana associados a esse processo.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. Amazônia: garimpo ilegal em terras indígenas subiu 1.217% em 35 anos. **Agência Brasil**. Disponível em: agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-02/amazonia-garimpo-ilegal-em-terras-indigenas-subiu-1217-em-35-anos. Acesso em: 20 abr. 2024.

INFOAMAZONIA. Do garimpo aos peixes: o caminho do mercúrio até contaminar os Munduruku. **Infoamazonia**. disponível em: https://infoamazonia.org/2022/05/27/do-garimpo-aos-peixes-o-caminho-do-mercurio-ate-contaminar-os-munduruku/. Acesso em: 16 abr. 2024.

PADOVANI, C. R.; FORSBERG, B. R.; PIMENTEL, T. P. Contaminação mercurial em peixes do rio Madeira: resultados e recomendações para consumo humano. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 25, n. 1-2, p. 127-135, 1995. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1809-43921995252136. Acesso em: 16 abr. 2024.

Ficha técnica do produto

Título do produto

Amazônia Legal.

Ano

2023

Palavras-chave

Amazônia; Impacto do garimpo Ilegal na Amazônia; Conscientização.

Tipo de produto

Post Digital.

Descrição do produto criado (resumo/sinopse)

Produto com perfil lançado na página do Facebook para compartilhamento de informações sobre questões relacionadas ao garimpo ilegal na Amazônia e seus impactos no meio ambiente. A página busca conscientizar os usuários quanto à importância da Amazônia para o futuro do planeta. O conteúdo digital publica posts relevantes e atuais.

Como o produto foi criado, quais ferramentas foram utilizadas para a criação/confecção

O produto foi criado a partir da ideia de disseminação da informação, na disciplina com o mesmo nome, pela Profa. Dra. Ediane Gheno. Sob a visão de que Belém do Pará sediará a COP-30, discutiu-se a ideia de disseminação da informação com temas referentes ao evento. A turma foi dividida em grupos, e cada equipe escolheu um tema emergente. O trabalho ocorreu em duas etapas. Na primeira, em formato de artigo, toda a pesquisa serviu de base para o desenvolvimento do produto, criado na segunda fase. O produto escolhido pela equipe 3 foi o Post Digital pelo Facebook. Para isso, criou-se uma página em 14 de novembro de 2023. Intitulou-se a página como “Amazônia Legal” e, para fazer os designs dos conteúdos, a foto do perfil e a imagem da capa, utilizou-se a plataforma Canva. Algumas imagens foram retiradas de sites relacionados ao tema.

Público a quem o produto se destina

Público em geral.

Como o produto pode ser disseminado

Por meio da rede social Facebook.

Como o produto pode impactar nos processos de disseminação da informação

Tornar o usuário da rede social mais reflexivo e consciente de suas ações e seu papel na preservação do meio ambiente.

Amazônia Legal

Amazônia Legal. 20 followers. Amazônia, rica em sua biodiversidade, e também considerada o pulmão verde do planeta.

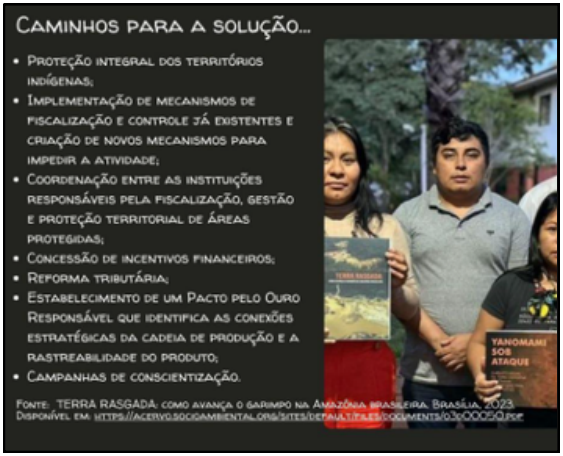
facebookapp



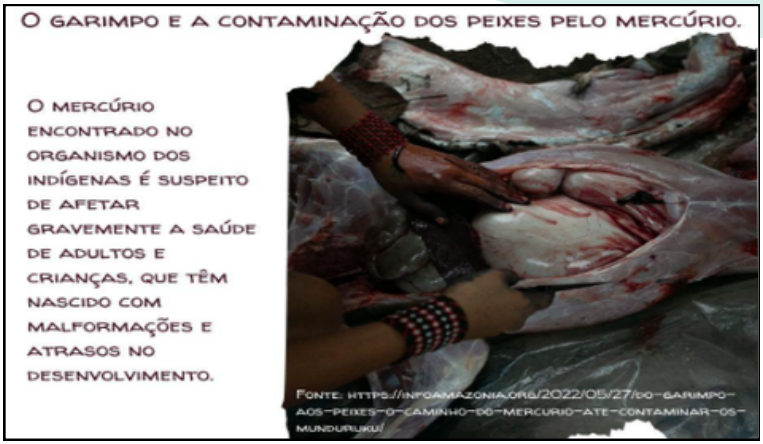


PRODUTO


AMAZÔNIA,
UM OLHAR PARA O GARIMPO ILEGAL
UM SINAL DE ALERTA PARA OS IMPACTOS NEGATIVOS DO GARIMPO NA REGIÃO


CAMINHOS PARA A SOLUÇÃO...
• PROTEÇÃO INTEGRAL DOS TERRITÓRIOS INDÍGENAS;
• IMPLEMENTAÇÃO DE MECANISMOS DE FISCALIZAÇÃO E CONTROLE JÁ EXISTENTES E CRIAÇÃO DE NOVOS MECANISMOS PARA IMPEDIR A ATIVIDADE;
• COORDENAÇÃO ENTRE AS INSTITUIÇÕES RESPONSÁVEIS PELA FISCALIZAÇÃO, GESTÃO E PROTEÇÃO TERRITORIAL DE ÁREAS PROTEGIDAS;
• CONCESSÃO DE INCENTIVOS FINANCEIROS;
• REFORMA TRIBUTÁRIA;
• ESTABELECIMENTO DE UM PACTO PELO OURO RESPONSÁVEL QUE IDENTIFICA AS CONEXÕES ESTRATÉGICAS DA CADEIA DE PRODUÇÃO E A RASTREABILIDADE DO PRODUTO;
• CAMPANHAS DE CONSCIENTIZAÇÃO.
YANOMAMI SOS ATAQUE
FONTE: TERRA RASGADA: COMO AVANÇA O GARIMPO NA AMAZÔNIA BRASILEIRA. BRASÍLIA, 2023. DISPONÍVEL EM: HTTPS://ACERVO.SOCIOAMBIENTAL.ORG/SITES/DEFAULT/FILES/DOCUMENTS/O3OOO5QJ.PDF

PRODUTO


O GARIMPO E A CONTAMINAÇÃO DOS PEIXES PELO MERCÚRIO.
O MERCÚRIO ENCONTRADO NO ORGANISMO DOS INDÍGENAS É SUSPEITO DE AFETAR GRAVEMENTE A SAÚDE DE ADULTOS E CRIANÇAS, QUE TÊM NASCIDO COM MALFORMAÇÕES E ATRASOS NO DESENVOLVIMENTO.
FONTE: HTTPS://INFOAMAZONIA.ORG/2022/05/27/DO-GARIMPO-AOS-PEIXES-O-CAMINHO-DO-MERCURIO-ATE-CONTAMINAR-OS-MUNDURUKU/


O POVO MUNDURUKU NÃO ACEITA O GARIMPO
Fonte:
https://www.socioambienthttps://www.socioambiental.org/noticias-socioambientais/garimpo-ilegal-derrubou-15-milhao-de-arvores-na-terra-indigena-mundurukual.org/noticias-socioambientais/garimpo-ilegal-derrubou-15-milhao-de-arvores-na-terra-indigena-munduruku
O garimpo prejudica povos indígenas e comunidades tradicionais - modifica o ambiente e afeta a caça e a pesca, alicia para exploração da terra em troca de álcool, dinheiro e barco , leva doença.

PRODUTO

CAPÍTULO 9

POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS

Ana Paula Miranda Burdelak, Ingrid Marcela de Almeida,
Lucas de Oliveira Cruz, Melry Costa Mendes dos Santos,
Miguel Henrique Trindade Amador e Victoria Teixeira Monte

Contexto

As políticas públicas ambientais são fundamentais para promover o desenvolvimento sustentável, preservar os recursos naturais e garantir qualidade de vida para as presentes e futuras gerações. No Brasil, a partir da Constituição de 1988, o meio ambiente passou a ser reconhecido como um direito de todos, exigindo ações do poder público e da sociedade civil na sua proteção.

De acordo com o Art. 2º da Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida e destinada a assegurar, no País, condições para o desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

A Constituição Federal do Brasil, por sua vez, eleva a questão ambiental ao status de direito fundamental ao estabelecer, em seu Artigo 225, a proteção do meio ambiente como dever do Estado e da coletividade. Nesse contexto, o Artigo 2º da Lei 6.938/81 assume papel fundamental, pois atua como instrumento normativo para a consecução desse dever constitucional. A relação entre a Política Nacional do Meio Ambiente e a Constituição Federal se baseia na harmo-

nização de objetivos, em que a preservação do meio ambiente é um imperativo para garantir o bem-estar das presentes e futuras gerações.

No contexto da COP-30 em Belém, a relação entre a PNMA e o evento é crucial. O Brasil deve demonstrar seu compromisso com a proteção do meio ambiente e o enfrentamento das mudanças climáticas. A PNMA, juntamente com o Artigo 2º, fornece o enquadramento legal e os princípios que orientam as ações do país na conferência. Isso inclui a busca por metas de redução de emissões de gases de efeito estufa e estratégias de adaptação, alinhando-se aos objetivos globais estabelecidos nos acordos internacionais, como o Acordo de Paris.

A PNMA também ressalta a importância da educação ambiental como um instrumento essencial para conscientizar a população sobre a importância da preservação do meio ambiente. Isso é particularmente relevante no contexto da COP-30, já que a conscientização e o engajamento da sociedade são fundamentais para a implementação de ações efetivas contra as mudanças climáticas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: https://www.ibram.df.gov.br/leis-ambientais/. Acesso em: 4 de mar. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Artigo 225. Constituição Federal. Disponível em: https://portal.stf.jus.br/constituicaosupremo/artigo.asp?abrirBase=CF&abrirArtigo=225#:~:text=Do%20Meio%20Ambiente,Art.,as%20presentes%20e%20futuras%20gera%C3%A7%C3%B5es. Acesso em: 4 de mar. 2025.

BRASIL. **Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (1992).** Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas.html Acesso em: 4 de mar. 2025.

IBAMA. **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)**. Site oficial. Disponível em: https://www.ibama.gov.br/index.php. Acesso em: 5 de mar. 2025.

Ficha técnica do produto

Título do produto

Política Nacional do Meio Ambiente.

Ano

2023

Palavras-chave

Políticas Públicas ambientais; Meio ambiente; Lei Nº 6938/81; COP-30.

Tipo de produto

Folder.

Descrição do produto criado (resumo/sinopse)

O produto é um folder informativo sobre Política Pública Ambiental, abrangendo temas como a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), a Lei 6938/81 e a COP-30 (Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima). Este material tem o objetivo de educar e conscientizar o público sobre questões ambientais e as diretrizes legais e internacionais relacionadas à preservação do meio ambiente. O folder contém informações relevantes de forma acessível, visando disseminar conhecimento e promover a participação em iniciativas de sustentabilidade.

Como o produto foi criado, quais ferramentas foram utilizadas para a criação/confecção

O produto foi criado no Canva, com a colaboração e edição coletiva do grupo

Público a quem o produto se destina

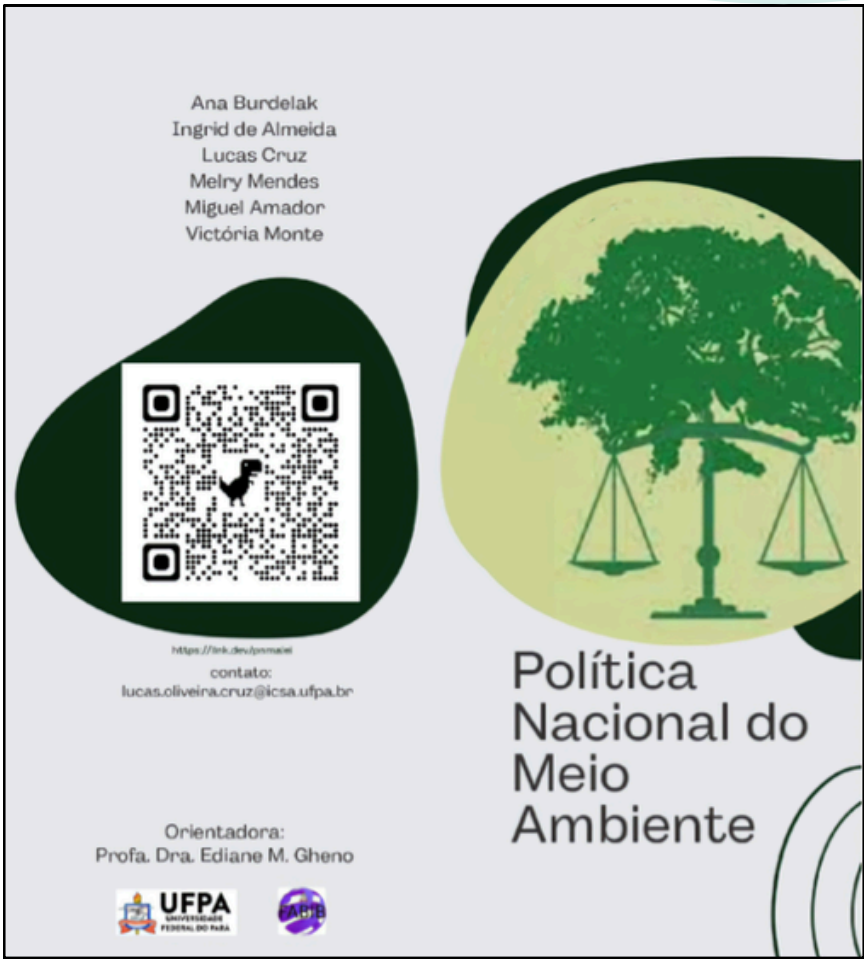
Destina-se a um público amplo, incluindo cidadãos interessados, estudantes, profissionais da área ambiental, gestores públicos, empresas sustentáveis, ONGs e a comunidade em geral. O objetivo é fornecer informações acessíveis sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, visando conscientizar, educar e promover a participação em ações sustentáveis e de preservação ambiental.

Como o produto pode ser disseminado

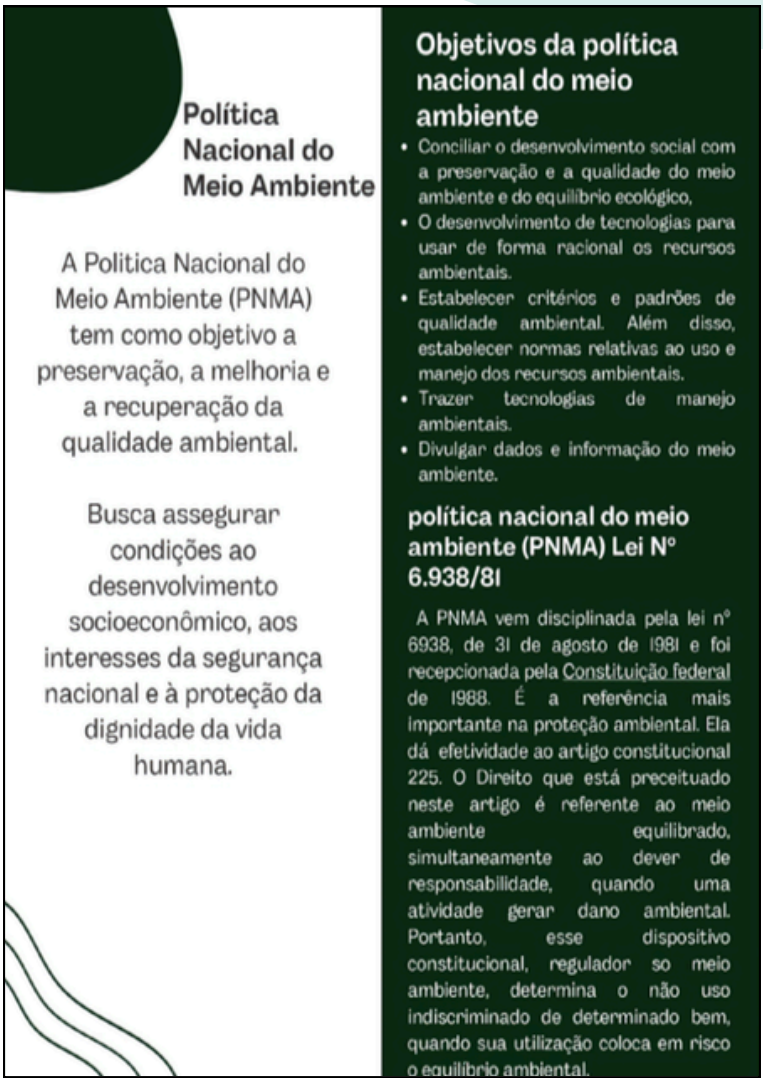
A disseminação pode ocorrer em eventos locais, reservando espaço para a distribuição do produto e uma breve introdução oratória.

Como o produto pode impactar nos processos de disseminação da informação

O impacto do folder sobre Política Pública Ambiental na disseminação da informação depende de sua apresentação visual, clareza de conteúdo e estratégias de distribuição. Um design atrativo e conteúdo acessível tornam a informação mais envolvente. A distribuição em eventos locais, parcerias estratégicas e em locais de grande circulação contribui para alcançar diversos públicos. Elementos interativos, como códigos QR, podem aprimorar a experiência do usuário, direcionando para recursos online. A contextualização local torna o conteúdo mais relevante, enquanto o feedback contínuo permite ajustes para melhor atender às necessidades da audiência. Em resumo, um folder bem projetado, distribuído de maneira estratégica e adaptado ao contexto local tem o potencial de impactar positivamente a conscientização sobre Política Pública Ambiental.


Ana Burdelak
Ingrid de Almeida
Lucas Cruz
Melry Mendes
Miguel Amador
Victória Monte
https://link.dev/pnmaciel
contato:
lucas.oliveira.cruz@icsa.ufpa.br
Orientadora:
Profa. Dra. Ediane M. Gheno
UFPA
Política
Nacional do
Meio
Ambiente

PRODUTO


Política Nacional do Meio Ambiente
A Politica Nacional do Meio Ambiente (PNMA) tem como objetivo a preservação, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental.
Busca assegurar condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.
Objetivos da política nacional do meio ambiente
• Conciliar o desenvolvimento social com a preservação e a qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico,
• O desenvolvimento de tecnologias para usar de forma racional os recursos ambientais.
• Estabelecer critérios e padrões de qualidade ambiental. Além disso, estabelecer normas relativas ao uso e manejo dos recursos ambientais.
• Trazer tecnologias de manejo ambientais.
• Divulgar dados e informação do meio ambiente.
política nacional do meio ambiente (PNMA) Lei Nº 6.938/81
A PNMA vem disciplinada pela lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981 e foi recepcionada pela Constituição federal de 1988. É a referência mais importante na proteção ambiental. Ela dá efetividade ao artigo constitucional 225. O Direito que está preceituado neste artigo é referente ao meio ambiente equilibrado, simultaneamente ao dever de responsabilidade, quando uma atividade gerar dano ambiental. Portanto, esse dispositivo constitucional, regulador so meio ambiente, determina o não uso indiscriminado de determinado bem, quando sua utilização coloca em risco o equilíbrio ambiental.

PRODUTO


No começo pensei que estivesse lutando para salvar seringueiras, depois pensei que estava lutando para salvar a Floresta Amazônica. Agora, percebo que estou lutando pela humanidade.
Chico Mendes
COP
A Conferência das Partes (COP) é o encontro da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, realizado anualmente por representantes de vários países com objetivo de debater as mudanças climáticas, encontrar soluções para os problemas ambientais que afetam o planeta e negociar acordos.
COP 30
Acontecerá no Brasil, em dezembro de 2025, na cidade de Belém do Pará.
Com ações dessa grandeza, é possível contribuir para um futuro sustentável e garantir a preservação do meio ambiente
COP-30

PRODUTO

CAPÍTULO 10

BIOPIRATARIA, CLIMA E VULNERABILIDADE AMBIENTAL: UM DIÁLOGO NECESSÁRIO

Afonso Santos Serejo, Ana Cristina da Silva dos Santos,
Carlos André Resque Santos, João Rodrigues Girão da Silva,
Rafaela Geovana Lima Leal

Contexto

Em um contexto de rápidas transformações ambientais e crescentes desigualdades globais, discutir a relação entre biopirataria, mudanças climáticas e vulnerabilidade ambiental tornou-se uma urgência. A exploração indevida dos recursos biológicos e dos conhecimentos tradicionais, prática conhecida como biopirataria, ameaça não apenas a soberania dos países detentores de biodiversidade, mas também agrava os impactos ambientais e sociais em comunidades já vulneráveis.

De acordo com Rodrigo Carneiro Gomes, o Brasil, reconhecido como o país com maior biodiversidade do planeta, continua a ser alvo frequente da biopirataria. Apesar da implementação do Marco Legal da Biodiversidade (Lei nº 13.123/2015), que regula o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado, a biopirataria ainda não é tipificada como crime específico no Código Penal brasileiro. As infrações relacionadas são tratadas predominantemente como administrativas, com aplicação de multas que, muitas vezes, não são suficientes para coibir a prática. Além disso, a legislação penal aplicável é limitada, com penas leves e processos simplificados, o que dificulta o combate efetivo a essa prática ilegal, que movimenta bilhões

de dólares por ano, inclusive com a exploração de substâncias retiradas de espécies brasileiras, como o veneno da jararaca.

Nesse contexto, a promulgação da Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, representou um avanço importante ao estabelecer diretrizes para o uso sustentável dos recursos genéticos e a repartição justa dos benefícios gerados por seu aproveitamento. A norma visa também proteger os direitos das comunidades tradicionais detentoras de conhecimentos associados à biodiversidade. No entanto, embora a lei tenha ampliado o controle sobre o acesso e a exploração desses recursos, sua natureza predominantemente administrativa, somada à falta de sanções penais específicas, ainda limita sua eficácia no enfrentamento direto da biopirataria.

A biopirataria continua sendo um problema significativo para o Brasil, especialmente devido à vasta biodiversidade da Amazônia. A apropriação de recursos genéticos e conhecimentos tradicionais por empresas estrangeiras, sem a devida compensação às comunidades locais, é amplamente denunciada. Apesar da riqueza natural, o Brasil enfrenta desafios em ciência e tecnologia, com grande parte da biodiversidade ainda desconhecida. O país precisa adquirir inovações baseadas em recursos ilegalmente explorados. A ausência de uma política estratégica nacional, somada à falta de regulamentação clara, facilita a biopirataria. Para combater essa prática, é essencial que o Brasil assuma o controle sobre seus recursos e desenvolva um sistema mais eficaz de proteção e regulamentação internacional (Agência Brasil, 2025).

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL**.** Estudo na Amazônia: estrangeiros fazem biopirataria de secreções de rã. **Agência Brasil**, 29 abr. 2022. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/meio-ambiente/audio/2022-04/estudo-na-amazonia-estrangeiros-fazem-biopirataria-de-secrecoes-de-ra. Acesso em: 29 abr. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015**. Dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 21 maio 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm. Acesso em: 5 mar. 2025.

GOMES, R. C. O controle e a repressão da biopirataria no Brasil. **Jurisprudência Mineira**, Belo Horizonte, a. 58, n. 183, p. 19–38, out./dez. 2007. Disponível em: https://bd-login.tjmg.jus.br/jspui/handle/tjmg/555. Acesso em: 5 mar. 2025.

Ficha técnica do produto

Título do produto

Biopirataria, clima e vulnerabilidade ambiental: um diálogo necessário.

Ano

2023

Palavras-chave

Biopirataria; biodiversidade; Amazônia; mudança climática.

Tipo de produto

Post para redes sociais; reel; cartaz/banner.

Descrição do produto criado (resumo/sinopse)

Um post carrossel para as redes sociais Instagram e X (antigo Twitter), visando conscientizar e atingir as comunidades amazônidas locais sobre os danos ambientais, sociais e climáticos causados pela prática da biopirataria na Amazônia.

Como o produto foi criado, quais ferramentas foram utilizadas para a criação/confecção

Canva.

Público a quem o produto se destina

Comunidades locais do Pará (ribeirinhos e indígenas que vivem nas regiões mais isoladas e mais vulneráveis aos criminosos).

Como o produto pode ser disseminado

Por meio das redes sociais do público-alvo e de órgãos combatentes a crimes ambientais e afins; grupos de WhatsApp, Telegram e outras plataformas que suportam o compartilhamento dos links das mídias sociais.

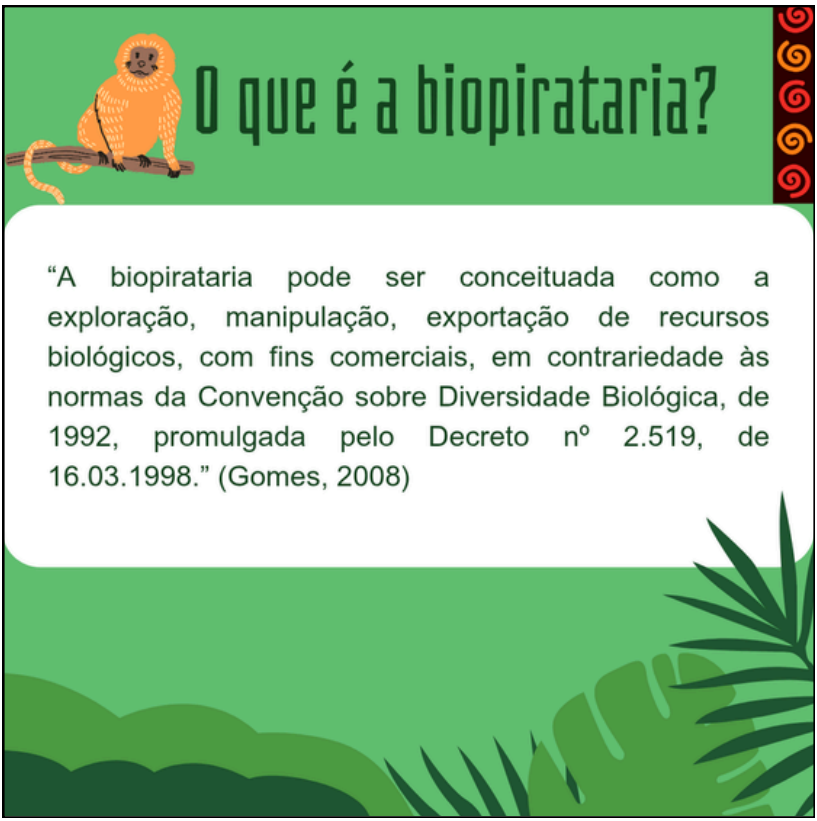
Como o produto pode impactar nos processos de disseminação da informação

O produto visa deixar as comunidades amazônidas a par do que é o crime de biopirataria e de como esta também impacta diretamente, uma vez que a prática causa grandes mudanças climáticas nas regiões onde vivem essas pessoas. Para além disso, alertá-las de que o crime remete

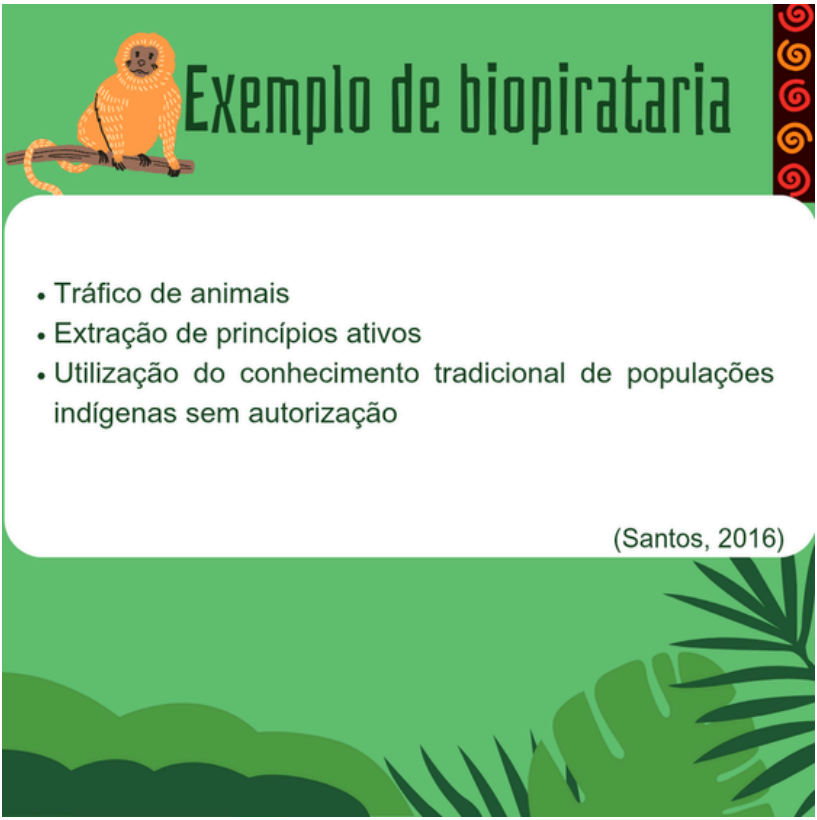
tanto ao contrabando de espécimes da fauna e da flora como também ao furto dos conhecimentos locais da população, como modos de manipulação e uso de ervas medicinais e locais onde podem ser encontradas espécies raras de plantas e animais.



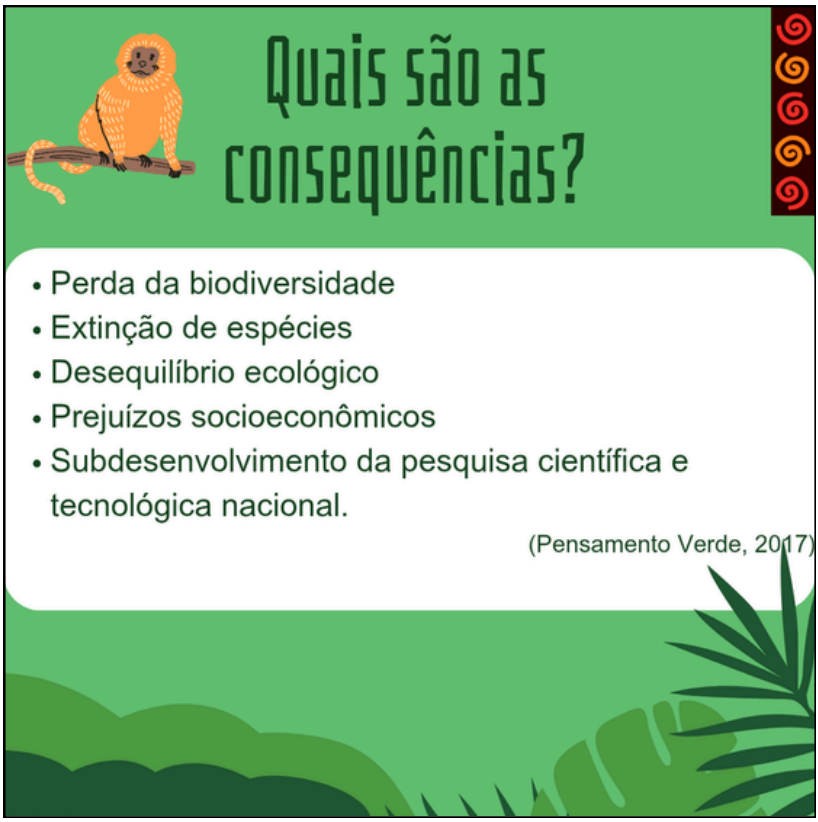
PRODUTO


O que é a biopirataria?
“A biopirataria pode ser conceituada como a exploração, manipulação, exportação de recursos biológicos, com fins comerciais, em contrariedade às normas da Convenção sobre Diversidade Biológica, de 1992, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16.03.1998.” (Gomes, 2008)

PRODUTO


Exemplo de biopirataria
• Tráfico de animais
• Extração de princípios ativos
• Utilização do conhecimento tradicional de populações indígenas sem autorização
(Santos, 2016)

PRODUTO


Quais são as consequências?
• Perda da biodiversidade
• Extinção de espécies
• Desequilíbrio ecológico
• Prejuízos socioeconômicos
• Subdesenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica nacional.
(Pensamento Verde, 2017)

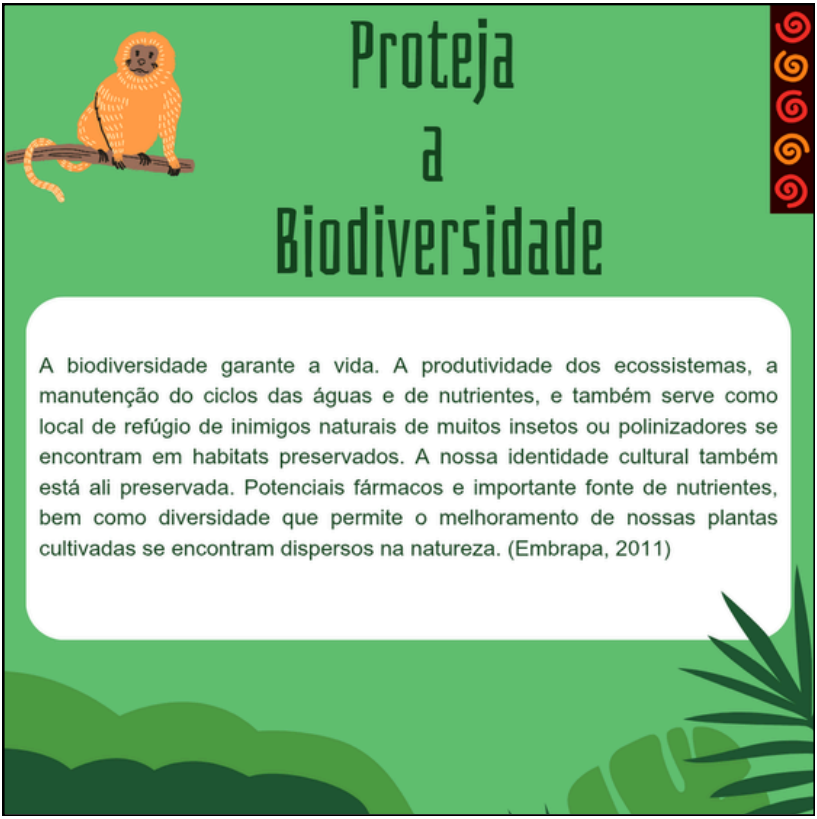
PRODUTO


Como acontece a biopirataria
Pessoas que são contratadas para capturar animais e plantas de forma ilegal na Floresta Amazônica para vender posteriormente ao mercado negro, cujos compradores podem ser laboratórios, empresas ou mesmo colecionadores.
Frutas típicas brasileiras como o açaí, o cupuaçu e etc. deixam de ser um símbolo brasileiro a partir do momento que são patenteadas por outros países.
(Mancini, 2013)
Fonte: Mega Curioso, 2021

PRODUTO


Leis de Repressão à biopirataria
• Lei 9.279, de 14 de maio de 1996 - conhecida como Lei de Patentes, a lei tem o objetivo de definir diretrizes a serem seguidas para o reconhecimento e a proteção das propriedades industriais.
• Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998 - conhecida como a Lei de Crimes Ambientais, buscou-se a formulação e a aplicação de punições penais e administrativas àqueles que violarem a manutenção e conservação do meio ambiente brasileiro.
• A Medida Provisória 2.186-16 de 23 de agosto de 2001, apresenta como objetivo primordial a defesa, a conservação e a preservação do patrimônio genético brasileiro[4], voltando-se para a proteção do meio ambiente.
• Lei 11.105 de 24 de março de 2005 - conhecida como Lei da Biossegurança, os assuntos principais legislados nessa lei referem-se aos organismos geneticamente modificados (OGM's), também conhecidos como transgênicos, e à pesquisa científica com células-tronco. (Maia e Ipiranga, 2012)

PRODUTO


Proteja
a
Biodiversidade
A biodiversidade garante a vida. A produtividade dos ecossistemas, a manutenção do ciclos das águas e de nutrientes, e também serve como local de refúgio de inimigos naturais de muitos insetos ou polinizadores se encontram em habitats preservados. A nossa identidade cultural também está ali preservada. Potenciais fármacos e importante fonte de nutrientes, bem como diversidade que permite o melhoramento de nossas plantas cultivadas se encontram dispersos na natureza. (Embrapa, 2011)

PRODUTO

REFERÊNCIAS

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Preservação e conservação da biodiversidade. EMBRAPA, 2011. Disponível em: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/858723/1/Preservacao.da.biodiversidade.pdf. Acesso em: 24 nov. 2023.

GOMES, R. C. O controle e a repressão da biopirataria no Brasil. Biblioteca Digital Jurídica, 2008. Disponível em: https://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/62506. Acesso em: 24 nov. 2023.

MAIA, Daniel; IPIRANGA, Maria Ludmila C. Legislação ambiental brasileira é omissa em relação à biopirataria. Consultor Jurídico, 2012. Disponível em: https://www.conjur.com.br/2012-ago-22/legislacao-ambiental-brasileira-omissa-relacao-biopirataria/. Acesso em: 24 nov. 2023.

MANCINI, Anderson. Entenda o que é a biopirataria na Amazônia e suas consequências. Dinâmica Ambiental, 2013. Disponível em: https://dinamicambiental.com.br/blog/meio-ambiente/entenda-biopirataria-amazonia-consequencias/. Acesso em: 24 nov. 2023.

PENSAMENTO VERDE. Conheça as consequências da biopirataria no Brasil, suas soluções e como evitar. Pensamento Verde, 2017. Disponível em: https://www.pensamentoverde.com.br/meio-ambiente/conheca-consequencias-da-biopirataria-no-brasil-suas-solucoes-e-como-evitar/. Acesso em: 24 nov. 2023.

SANTOS, J. R. dos. Medidas de conscientização socioambiental na exploração e conservação da biodiversidade em biomas brasileiros, coibindo assim a biopirataria. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, v. 13, n. 01, p. 225–241, 31 dez. 2016.

PRODUTO

BIOPIRATARIA



O QUE É?

É a exploração, manipulação e exportação de recursos da fauna e da flora para fins comerciais.

CONSEQUÊNCIAS

- Perda da biodiversidade;
- Extinção de espécies;
- Desequilíbrio ecológico.





COMO ACONTECE

Contrabandistas são contratados para capturar animais e plantas de forma ilegal para vender no mercado negro.

PROTEJA A BIODIVERSIDADE

DENUNCIE!
Linha Verde
0800-618080

Fotos: Roberto Cabral Borges, Associação Mico-Leão-Dourado, Envolve Verde Jornalismo.

PRODUTO

CAPÍTULO II

A EXTINÇÃO DA FAUNA E DA FLORA AMAZÔNICA

Alana Caroline Oliveira Carvalho, Ana Beatriz Souza Ramos,
Helena Lúcia Garcia Pereira, João Victor Monteiro de Almeida,
Lidiane do Socorro Corrêa Benigno

Contexto

A Amazônia, reconhecida mundialmente por sua imensa biodiversidade, abriga uma das maiores reservas de fauna e flora do planeta. No entanto, este ecossistema vital enfrenta crescentes ameaças causadas, em grande parte, por ações humanas. O desmatamento desenfreado, as queimadas ilegais e o avanço desordenado das fronteiras agropecuárias, muitas vezes impulsionados por políticas públicas que favorecem interesses econômicos imediatos, têm provocado uma profunda degradação ambiental.

Um dos fatores agravantes desse processo está relacionado às políticas públicas que incentivam a instalação de empresas oriundas do sul do Brasil na Região Amazônica, predominantemente voltadas para projetos agropecuários, contribuindo diretamente para a pressão sobre os recursos naturais (Carmo et al., 2019). Outro agravante para a extinção da flora e da fauna amazônicas é o tráfico ilegal de vida silvestre (TIS). O transporte de animais silvestres da Amazônia é atualmente estimado como uma das maiores redes de tráfico ilegal do mundo. Segundo o Relatório Mundial sobre Crimes de Vida Silvestre, de 2020, do UNODC, esta prática acaba movimentando bilhões de dólares anualmente, gerando impactos negativos na preser-

vação do ambiente, na saúde pública global e na segurança internacional. Esses atos ilícitos causam riscos de extinção de espécies e destruição dos habitats naturais, impactando diretamente a reprodução da biodiversidade global. Os crimes contra a vida silvestre associados ao tráfico ilegal são movimentados principalmente pela demanda por espécies de fauna e flora para consumo nas formas de comida, plantas ornamentais, insumos para produção de roupas, produtos medicinais [...] (Rodrigues, 2022, p. 26).

A conscientização sobre os fatores ambientais é fundamental para abordar a questão da extinção da flora e da fauna amazônicas. A Amazônia é um dos ecossistemas mais ricos e diversos do planeta, abrigando uma ampla quantidade de espécies vegetais e animais. A exploração desenfreada de recursos naturais, como a extração de madeira e a expansão da agricultura e da pecuária, tem levado ao desmatamento e à destruição desse importante habitat. Além disso, as mudanças climáticas e a poluição também contribuem para o declínio das espécies amazônicas. Para combater esse problema, é essencial promover a conscientização sobre a importância da preservação ambiental, incluindo a sociedade como um todo, o governo, as empresas e a população de um modo geral. Todos devem reconhecer a urgência de proteger a Amazônia e tomar medidas concretas para evitar sua destruição.

Desse modo, a educação ambiental desempenha um papel fundamental nesse processo, informando as pessoas sobre os impactos negativos do desmatamento e incentivan-

do a adoção de práticas sustentáveis. É importante também promover a valorização da biodiversidade amazônica, destacando sua importância para a manutenção do equilíbrio ecológico do planeta.

REFERÊNCIAS

CARMO, W.; CARMO, M. G. Desmatamento, queimadas e ameaças de extinção da flora e fauna amazônica. **Revista Científica do Instituto Ideia**, Rio de Janeiro: 2019, n. 2, p. 49-62. Disponível em: https://revistaideario.com/pdf/revistas/Revista.Ideario.N15.02_2019.pdf . Acesso em: 7 jan. 2025.

UNODC: pandemia mostra que crime envolvendo animais silvestres é ameaça à saúde humana. **United Nations Office on Drugs and Crime**. Disponível em: https://www.unodc.org/lpobrazil/pt/frontpage/2020/07/UNODC-pandemia-mostra-que-crime-envolvendo-animais-silvestres-e-ameaca-a-saude-humana.html#:~:text=O%20Relat%C3%B3rio%20Mundial%20sobre%20Crimes%20de%20Vida%20Selvagem%20de%202020,do%20problema%20em%20n%C3%ADvel%20global. Acesso em: 8 jan. 2025. s.d.

RODRIGUES, T. C. Vidas Amazônicas: o papel internacional no combate ao tráfico ilegal de fauna e flora silvestre na fronteira multilateral da Amazônia brasileira. **UFRGS LUME – Repositório digital**. Porto Alegre: 2022, p. 1-95. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/256793 . Acesso em: 07 jan. 2025.

Ficha técnica do produto

Título do produto

A extinção da flora e da fauna amazônica.

Ano

2023

Palavras-chave

Extinção da flora; extinção da fauna; biodiversidade; biopirataria; Floresta Amazônica.

Tipo de produto

Panfleto e cartilha online.

Descrição do produto criado (resumo/sinopse)

Panfleto amostral que conduz por meio de QR code para uma cartilha informativa online pelo aplicativo Canva.

Como o produto foi criado, quais ferramentas foram utilizadas para a criação/confecção

Canva e confecção impressa para os panfletos.

Público a quem o produto se destina

Público geral.

Como o produto pode ser disseminado

Através de distribuição do panfleto com o QR code.

Como o produto pode impactar nos processos de disseminação da informação

Por meio da conscientização acerca das causas e consequências do desmatamento e da caça ilegal de animais na Amazônia, busca-se promover a reflexão crítica sobre os impactos dessas práticas, incentivando a preservação da biodiversidade e a adoção de atitudes voltadas à conservação ambiental.


A EXTINÇÃO DA FLORA E FAUNA DA AMAZÔNIA
COP - 30
AUTORES
Alana Caroline Oliveira Carvalho
Ana Beatriz Souza Ramos
Helena Lúcia Garcia Pereira
João Victor Monteiro de Almeida
Lidiane do Socorro Corrêa Benigno
Amazônia: Preserve(-se)...
Quero respirar fundo...
Quero o barulho dos animais.
Desmatar é matar-se pelas costas.
Leal, Francismar Prestes
ICSA
FARIB

PRODUTO


fauna da Amazônia
COP - 30
CAUSAS
CONSEQUÊNCIAS
O DESMATAMENTO E A EXPANSÃO AGROPECUÁRIA
REDUÇÃO DA BIODIVERSIDADE E O AUMENTO DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
EXPLORAÇÃO MADEIREIRA E CRIAÇÃO DE BARRAGENS
EXTINÇÃO DA FAUNA E DIMINUIÇÃO DO CICLO HIDROLÓGICO
QUEIMADAS
AUMENTO DAS PARTÍCULAS ATMOSFÉRICAS DE AEROSSÓIS
TRÁFICO ILEGAL DE VIDA SILVESTRE
MAUS TRATOS E DESEQUILÍBRIO ECOLÓGICO
PARA MAIS INFORMAÇÕES, ACESSEM O QR CODE ABAIXO
ICSA
FABIB
Biblioteca Central UFPA

PRODUTO

CAPÍTULO 12

DECLÍNIO POPULACIONAL DAS ABELHAS E SEUS IMPACTOS AO MEIO AMBIENTE

Aline Lourinho Guedes da Costa, Francisco Mikael Carvalho de Lima, Gabriel Rodrigues da Conceição, Giovanna Brito dos Anjos, Jhonnil Santos de Castro e Thami Yana Bezerra da Paz

Contexto

A importância das abelhas para a humanidade está muito além dos produtos gerados por suas atividades, como o mel, a cera e o própolis. As abelhas contribuem de modo substancial para a atividade da polinização, impactando o meio ambiente e a economia (Wolff et al., 2008). A reprodução de plantas com flores deve 90% de seu sucesso principalmente a esses insetos (Cruz e Campos, 2009; Shipp et al., 1994), destacando-se diversas plantas frutíferas, lavouras agrícolas e hortaliças, além do reflorestamento (Barbosa, 2021 apud Kerr, 1997, p. 5).

Importante ressaltar que outros animais também exercem essa atividade polinizadora, mas as abelhas são as grandes protagonistas dessa função em escala global, porque as abelhas produtoras de mel têm vantagens em relação à estrutura física, tanto em relação aos demais insetos quanto a outras espécies de abelhas (Wolff et al., 2008).

É importante reconhecer a relevância das abelhas porque a população desses insetos tem se reduzido, seja por conta do desmatamento, da poluição, das mudanças climáticas ou dos agrotóxicos (Monteiro, 2018; Pinheiro e Freitas, 2010; Potts et al., 2010).

O desaparecimento de certas espécies de abelhas e outros animais também ocorre devido ao crescimento da população humana em determinadas áreas e ao desgaste do meio ambiente, com grande destruição dos habitats naturais, o que resulta na diminuição da biodiversidade (Barbosa et al., 2021 apud Ricklefs, 1996). É importante que a população em geral reconheça a importância das abelhas para a manutenção dos ecossistemas, considerando a clara exigência econômica e ecológica da proteção desses seres (Wolff et al., 2008).

Devido à atividade polinizadora e por estar diretamente ligada à indústria da alimentação, a preservação das abelhas é uma questão de interesse público. A população em geral deve ter conhecimento sobre o declínio populacional desse inseto e sobre como a falta dele pode causar impactos significativos ao meio ambiente. Portanto, o público-alvo da pesquisa foi delimitado com maior interesse na Região Norte do Brasil, garantindo, dessa forma, um alcance mais favorável para a disseminação da informação produzida.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, R. R. S. et al. Percepção dos alunos do 9º ano sobre a importância das abelhas sem ferrão no ecossistema. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 8, p. 78084-78090, 2021. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/34067. Acesso em: 24 jan. 2025.

CRUZ, D. O.; CAMPOS, A. O. Polinização por abelhas em cultivos protegidos. **Current Agricultural Science and Technology**, Pelótas, RS, v. 15, n. 1-4, 2009. Disponível em: https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/CAST/article/view/1979. Acesso em: 20 jan. 2025.

MONTEIRO, T. R. **Polinização por abelhas e a qualidade dos frutos em cultivos de berinjela** (Solanum melongena, Solanaceae). 2018. 19 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/23393. Acesso em 21 jan. 2025.

PINHEIRO, J. N.; FREITAS, B. M. Efeitos letais dos pesticidas agrícolas sobre polinizadores e perspectivas de manejo para os agroecossistemas brasileiros. **Oecologia australis**, v. 14, n. 1, p. 266-281, 2010. Disponível em: https://revistas.ufrj.br/index.php/oa/article/download/8100/6559. Acesso em: 19 jan. 2025.

POTTS, S. G. *et al*. Global pollinator declines: trends, impacts and drivers. **Trends in ecology & evolution**, v. 25, n. 6, p. 345-353, 2010. Disponível em: https://www.cell.com/trends/ecology-evolution/fulltext/S0169-5347(10)00036-4. Acesso em: 24 jan. 2025.

WOLFF, L. F. ; REIS, V. D. A. ; SANTOS, R. S. S. Abelhas melíferas: bioindicadores de qualidade ambiental e de sustentabilidade da agricultura familiar de base ecológica. **Embrapa Clima Temperado**, 2008. Disponível em: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/746752/1/documento244.pdf. Acesso em: 22 jan. 2025.

Título do produto

Abelhas: sustentabilidade e rentabilidade.

Ano

2023

Palavras-chave

Biodiversidade; Polinização; Meliponicultura.

Tipo de produto

Ex. vídeo, folder, post etc.

Descrição do produto criado (resumo/sinopse)

Cartilha com o título “Abelhas: sustentabilidade e rentabilidade”, abordando tópicos sobre o declínio das abelhas, a diminuição do habitat natural, as abelhas sem ferrão, a meliponicultura e fontes de informação confiáveis sobre o assunto. Folheto sobre bioeconomia e meliponicultura, com QR Code de acesso ao meliponário virtual. Adesivos de abelhas. Cartazes. Conta no TikTok: @polinizando.infor.

Como o produto foi criado, quais ferramentas foram utilizadas para a criação/confecção

Canva. Cap Cut. TikTok.

Público a quem o produto se destina

População geral da região norte do Brasil.

Como o produto pode ser disseminado

O produto será disseminado por meio de cartilhas, folders e cartazes, com o objetivo de informar pessoas que não possuem contato com tecnologias, e por meio de um perfil na mídia TikTok, utilizando recursos que chamem atenção para a problemática do declínio das abelhas, com o auxílio de posts, vídeos e fotos com frases curtas e de grande impacto.

Como o produto pode impactar nos processos de disseminação da informação

A proposta da cartilha e dos cartazes impacta diretamente aqueles que não têm fácil acesso aos meios digitais de informação, como TikTok e X. A linguagem simples, objetiva e coesa torna-se acessível para todos os públicos-alvo por ser interativa, colorida e ilustrada. Sua criação foi idealizada para informar a sociedade sobre a importância das abelhas, com a finalidade de não ser uma leitura cansativa e, por consequência, tornar-se um objeto de disseminação eficaz, o qual beneficia toda a sociedade com sua temática sustentável.

O uso da rede social TikTok com o objetivo de disseminar informação atende ao público-alvo que tem acesso aos dispositivos eletrônicos e à internet. O grande diferencial está relacionado ao alcance de usuários por meio de vídeos, ao baixo custo para produzir o conteúdo e à possibilidade de monetização proporcionada pela plataforma. Outro ponto importante é a interação entre o criador e os usuários do aplicativo, a qual torna mais fácil a busca pelo referencial teórico utilizado na criação dos vídeos.



PRODUTO

https://drive.google.com/drive/folders/1qYDQp73YpbmYfWhezomGdhspNDt3_w3d


QUANDO VOCÊ DIZ QUE NÃO GOSTA DE ABELHAS
É DELA QUE VOCÊ ESTÁ FALANDO

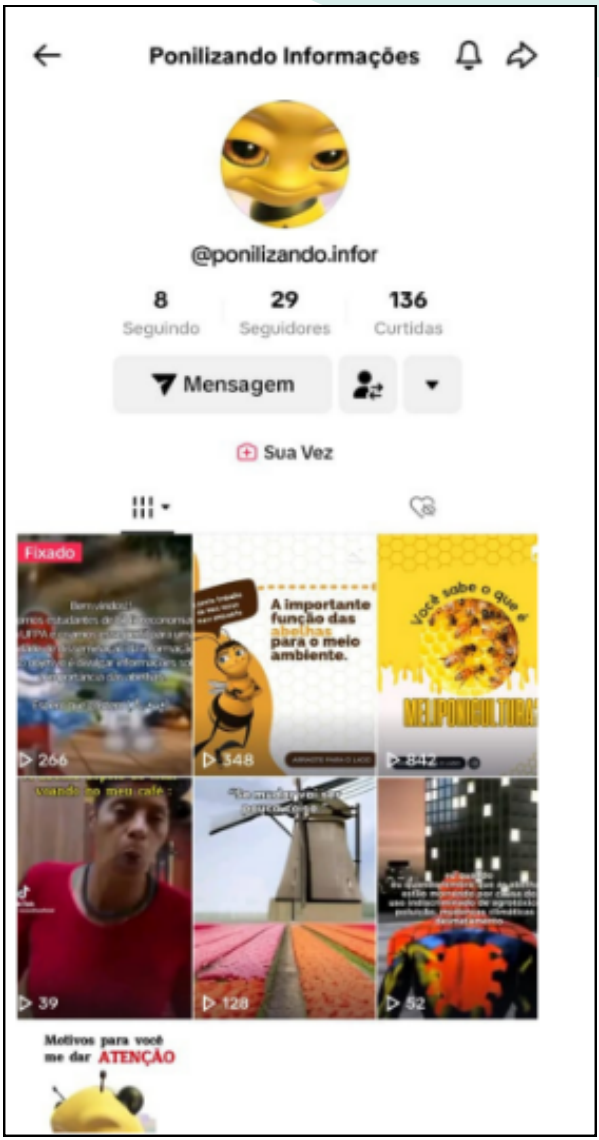
PRODUTO



PRODUTO


PARA MAIS
INFORMAÇÕES
Ponilizando Informações
Digitalize o código QR para seguir a conta
TikTok
Conta no tiktok criada pelos alunos de biblioteconomia da disciplina disseminação da informação, para divulgar informações sobre abelhas com memes.
Tem alguma dúvida? Pergunte à inteligência artificial do InfoBee.
Zapbee - Infobee
Infobee
Infobee é um espaço que reúne serviços e informações tecnológicas, econômicas e de mercado para que meliponicultores, apicultores e técnicos possam conhecer e adotar boas práticas de manejo. Você encontra informações para aumentar sua produção e melhorar a qualidade dos produtos gerados pelas abelhas. A plataforma InfoBeeBr é fruto da parceria Embrapa e Equilibrium Web.

PRODUTO


Ponilizando Informações
@ponilizando.infor
8
Seguindo
29
Seguidores
136
Curtidas
Mensagem
Sua Vez
Fixado
266
A importante função das abelhas para o meio ambiente.
548
Você sabe o que é
842
39
128
52
Motivos para você me dar ATENÇÃO

PRODUTO

Para mais informações em **Fontes Confiáveis** aponte a câmera do seu celular

Associação Brasileira de Estudo das Abelhas (A.B.E.L.H.A.)

É uma associação civil, sem fins lucrativos e constação político-partidária ou ideológica, com o objetivo de fidelizar a criação de uma rede em prol da conservação de abelhas e outros polinizadores.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)

É uma empresa pública, vinculada ao Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), que foi criada em 1973 para desenvolver a base tecnológica de um modelo de agricultura e pecuária genuinamente tropical.

Nossa Ecologia

Canal no YouTube que traz vídeos curtos sobre ecologia e meio ambiente.
Há diversos vídeos sobre abelhas.

Universidade Federal do Pará
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas
Faculdade de Biblioteconomia

ABELHAS

Sustentabilidade
Rentabilidade

Orientadora: Profa. Dra. Ediane M. Gheno
Autores: Aline Loureiro Guedes da Costa, Francisco Mikael Carvalho de Lima, Gabriel Rodrigues da Conceição, Giovanna Brito dos Anjos, Jhonnil Santos de Castro e Thami Yasa Bezerra da Paz.



As abelhas são responsáveis por polinizar diversas plantas que estão na mesa da população como: frutas, legumes e grãos. A extinção delas pode resultar em um efeito cascata, pois estão intimamente ligadas ao desenvolvimento das plantas, afetando diretamente na variedade de vegetais do ecossistema. A Extinção das abelhas afeta você também, pois um terço da produção mundial de alimentos depende da polinização feita por elas.

SE A ABELHA GOSTA DE ÁRVORE, POR QUE ELA VIVE NO MEU PRATO QUANDO VOU COMER?

As abelhas, assim como muitos animais silvestres, estão migrando para ambientes urbanos devido ao desmatamento. O *habitat* natural delas está cada vez menor, devido a ocupação humana. Você, humano, entende agora o porquê o seu espaço está sendo "invadido" por elas.



EXISTE ABELHA SEM FERRÃO?

SIM!

A principal característica das abelhas nativas ou abelhas indígenas é que elas não têm ferrão. Elas também são dóceis e menos agressivas. As abelhas com ferrão foram trazidas pelos europeus no século XVII e se concentram principalmente no sul do Brasil, por conta do clima mais frio, mais parecido com o clima Europeu.

O QUE É MELIPONICULTURA?

A **meliponicultura** é a prática de criar abelhas sem ferrão, chamadas de *meliponíneos*. Essa técnica objetiva produzir mel, cera, pólen, própolis e outros produtos apícolas. Diferentemente das abelhas melíferas tradicionais, as sem ferrão são conhecidas por serem dóceis. A **meliponicultura** envolve a instalação de colmeias artificiais, permitindo a colheita de produtos valiosos como o mel, apreciado por seu sabor e propriedades medicinais.

PRODUTO


MEL DÁ DINHEIRO?
A bioeconomia representa uma abordagem inteligente e sustentável na utilização dos recursos naturais para empreendimentos. A biomimética incorpora conhecimentos científicos para aplicar inovações em plantas, animais e microrganismos, resultando na geração de empregos e impulsionando o desenvolvimento científico e econômico. Pesquisadores afirmam que não apenas origina produtos inovadores, mas também contribui significativamente para a preservação da natureza e a melhoria da qualidade de vida nas comunidades locais. Em suma, é uma estratégia empresarial que harmoniza ganhos econômicos com benefícios ambientais e sociais.
"As abelhas e outros insetos polinizadores são conhecidos por proporcionar uma variedade de benefícios econômicos e ambientais, entre os quais a polinização de plantas e a produção de alimentos são os mais notórios" (Freire et al., 2019, p. 222)
MAAAS. Infelizmente, muitas vezes esse serviço prestado pelas abelhas não recebe o reconhecimento que merece. À medida que a agricultura se expande, a urbanização avança e o desflorestamento continua. Essas práticas impactam na biodiversidade, causando altos riscos nas populações de polinizadores naturais, como as abelhas.
A meliponicultura envolve a instalação de colmeias artificiais para as abelhas sem ferrão (meliponíneos), permitindo a coleta de produtos valiosos, como o mel, que é apreciado por seu sabor e propriedades medicinais. É uma prática que combina a produção sustentável de produtos apícolas com a conservação das abelhas nativas e a promoção de práticas agrícolas ecologicamente amigáveis.
MELIPONÁRIO VIRTUAL: EXPLORANDO O MUNDO DAS ABELHAS-SEM-FERRÃO EM 3D
Aponte a Câmera

PRODUTO


ALINE LOURINHO
ALINE LOURINHO
GABRIEL RODRIGUES
GABRIEL RODRIGUES
GIOVANNA BRITO
GIOVANNA BRITO
THAMI YANA
THAMI YANA
PROFA. DRA. EDIANE GHENO
PROFA. DRA. EDIANE GHENO
FRANCISCO MIKAEL
FRANCISCO MIKAEL
JHONNIL CASTRO
JHONNIL CASTRO
Gabrielly
Gabrielly

PRODUTO

CAPÍTULO 13

COMBATE ÀS DOENÇAS REGIONAIS: DENGUE E SEUS DESAFIOS MEDIANTE AS DIFICULDADES E FALTA DE CONSCIENTIZAÇÃO

Alessandra Cristiane Fonseca de Carvalho, Eloy Wendell Farias Menezes, Francienne Junielle Madeira de Souza, Monica Regina Vaz Neves, Tatianna do Socorro Macedo da Silva, Thayane Amador dos Santos

Contexto

O Estado do Pará, localizado na região Norte do Brasil, está inserido na Região Amazônica, o que lhe confere um clima quente e úmido característico. Esse ambiente favorece a ocorrência de arboviroses, doenças transmitidas por vetores artrópodes, especialmente mosquitos hematófagos, como o responsável pela dengue. Fatores ambientais relacionados ao clima influenciam diretamente o ciclo de vida do mosquito Aedes aegypti, vetor da dengue, tanto nas fases aquáticas quanto nas terrestres. Condições térmicas elevadas podem acelerar a reprodução do mosquito, reduzir o período de incubação do vírus e aumentar o potencial de transmissão da doença devido à intensificação da replicação viral (Serra et al., 2025).

É notório o quanto a disseminação da informação verídica e responsável contribui para o fomento do senso crítico e da sensibilidade da população. Além de permitir uma melhor qualidade de vida, a informação gera conscientização e uma posterior quebra de padrões preestabelecidos (Vilcanqui, 2023), como o descarte inadequado de resíduos, que vem sendo um dos grandes problemas na proliferação de mosquitos.

Segundo Martins et al. (2019), os desleixos ambientais

relacionados ao descarte inconsciente do lixo decorrem na interdição do lazer público, na contaminação da água e do solo, em alagamentos frequentes e no aumento dos gastos públicos. Portanto, faz-se necessário debater a relevância desta temática nos diálogos da Amazônia para o bem-estar da comunidade e do meio ambiente, propondo campanhas de ação e a criação de projetos de conservação, com ênfase na natureza e na saúde.

Torna-se evidente a necessidade de medidas que permeiem não somente o controle e a assistência à saúde, mas que forneçam subsídios para a informação da população. Portanto, campanhas e locais que possibilitem essas discussões são de extrema importância para o combate à dengue e a outras doenças causadas por vetores.

As discussões e as medidas adotadas na COP-30 poderão ter impacto significativo na prevenção e no controle da dengue, por meio de políticas de adaptação às mudanças climáticas e de medidas que visam reduzir o aquecimento global. As mudanças climáticas podem afetar o padrão de chuvas e temperaturas, aumentando, assim, a população de mosquitos transmissores da dengue em determinadas regiões, visto que a dengue é transmitida pelo mosquito Aedes aegypti, cujo ciclo reprodutivo é favorecido pelos altos índices pluviométricos e de temperatura.

REFERÊNCIAS

MARTINS, M. F. *et al*. Descarte inadequado de lixo e seu impacto no meio ambiente e na saúde da comunidade. In: CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM BUSCA DE INOVAÇÕES EMPREENDEDORAS. 2019, Goiânia, GO. **Artigo** [...]. Goiânia: Unifimes, 2019. p. 1-7. Disponível em: https://publicacoes.unifimes.edu.br/index.php/coloquio/article/view/642. Acesso em: 29 jan. 2025.

SERRA, E. M. F. *et al*. Mapping the incidence of dengue fever in the state of Pará, Eastern Amazon: epidemiology and relationships with climate. **Reports**, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 61, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.3390/reports8020061. Acesso em: 28 jan. 2025.

VILCANQUI, B. M. *et al*. Propagación y prevención del dengue en la amazonia: Oportuna intervención en salud desde la educación. **Viva o Rev. Saúde**, La Paz, v. 6, n. 17, p. 438-450, ago. 2023. Disponível em: https://revistavive.org/index.php/revistavive/article/view/336. Acesso em: 24 jan. 2025.

Ficha técnica do produto

Título do produto

Combate às doenças regionais.

Ano

2023

Palavras-chave

Dengue; descarte de lixo; COP-30; medidas protetivas.

Tipo de produto

Cartilha informativa.

Descrição do produto criado (resumo/sinopse)

O produto criado aborda, de forma informativa e visual, o combate às doenças regionais, com foco especial na dengue, suas dificuldades e os desafios enfrentados devido à falta de conscientização. Utilizando o Canva como principal ferramenta de criação, o material foi desenvolvido para apresentar, de maneira clara e acessível, os principais aspectos da doença, suas causas, formas de prevenção e os impactos na comunidade. Em complementação, o PowerPoint foi utilizado para aprimorar a apresentação visual e estruturar as informações de maneira mais organizada.

Como o produto foi criado, quais ferramentas foram utilizadas para a criação/confecção

O produto foi criado por meio do aplicativo Canva, que foi a principal ferramenta usada, e em menor proporção, pelo PowerPoint.

Público a quem o produto se destina

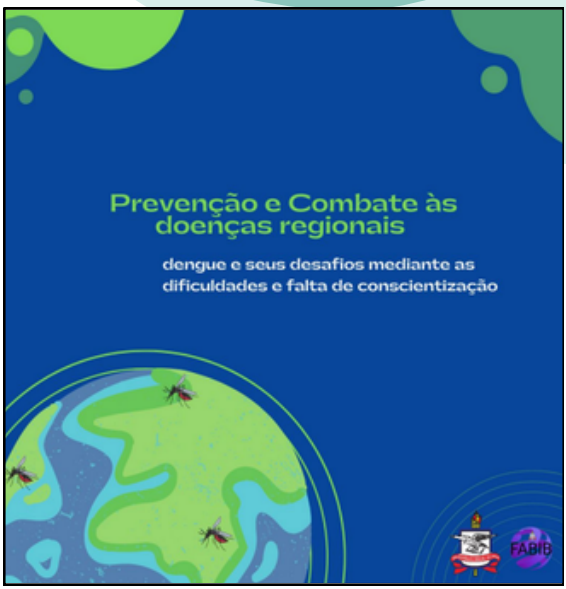
Jovens e adolescentes.

Como o produto pode ser disseminado

Por meio das mídias sociais através de posts e por meios físicos como papel impresso.

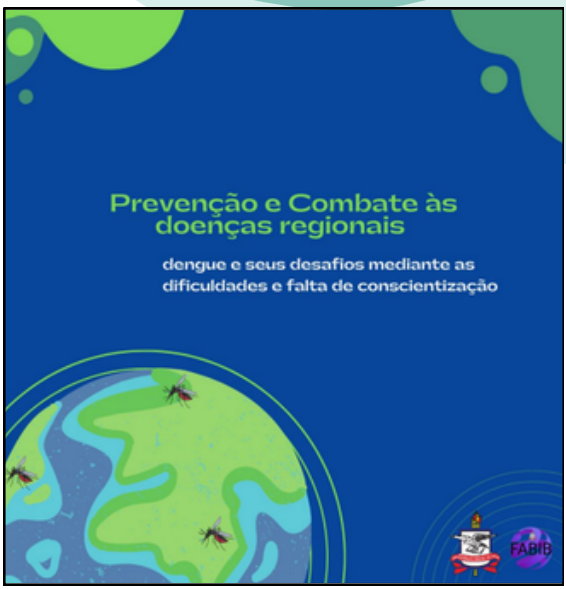
Como o produto pode impactar nos processos de disseminação da informação

Com teor altamente informativo o post se torna uma “máquina” de disseminação de informações sabendo que a atualidade vive e consome muito os meios digitais.


Prevenção e Combate às doenças regionais
dengue e seus desafios mediante as dificuldades e falta de conscientização
FABIB

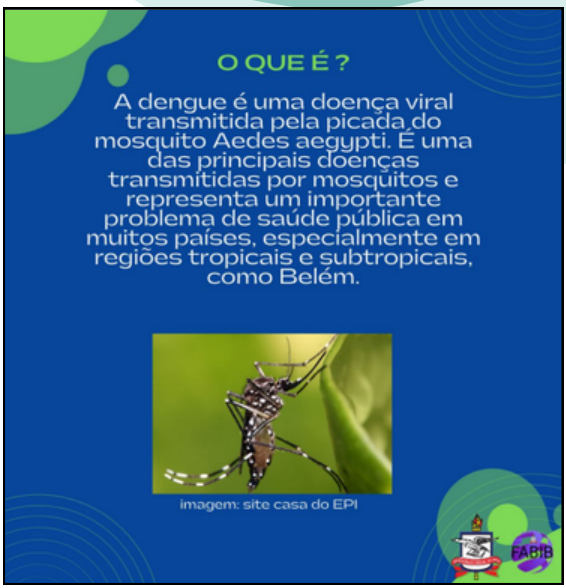

FABIB

PRODUTO


Prevenção e Combate às doenças regionais
dengue e seus desafios mediante as dificuldades e falta de conscientização
FABIB


FABIB

PRODUTO


O QUE É ?
A dengue é uma doença viral transmitida pela picada do mosquito Aedes aegypti. É uma das principais doenças transmitidas por mosquitos e representa um importante problema de saúde pública em muitos países, especialmente em regiões tropicais e subtropicais, como Belém.
imagem: site casa do EPI
FABIB


SINTOMAS
Febre
Dor de cabeça
Dor no corpo
Manchas na pele
Mal estar
Fraqueza
Dor nos olhos
FABIB

PRODUTO

DESCARTE IRREGULAR DO LIXO

O descarte irregular de lixo na região metropolitana de Belém é uma problemática que afeta toda a sociedade de maneira nociva. Essas práticas irregulares se devem a ausência da educação ambiental e políticas públicas para o descarte adequado e reutilização dos materiais recicláveis.



imagem: site Agência Belém



imagem: site Agência Belém

IMPORTÂNCIA DO DESCARTE CORRETO DO LIXO

Descartar o lixo corretamente evita que a água se acumule, evitando assim a proliferação do mosquito causador da dengue.



imagem: site belém.com.br



imagem: site G1 Pará

PRODUTO

ESGOTOS A CÉU ABERTO (CANAIS) EM BELÉM DO PARÁ

Cidade que futuramente será a sede da Cúpula da Amazônia, em 2025, Belém (PA) tem um dos piores índices de saneamento do Brasil. A rede de esgoto não chega para a grande maioria dos habitantes e cerca de 1 em cada 4 moradores não recebem sequer água tratada. Os dados são do Ranking do Saneamento 2023, elaborado pelo Instituto Trata Brasil em parceria com a consultoria GO Associados. A situação chega a ser muito pior no quesito esgoto, item em que Belém aparece na 5ª pior colocação.



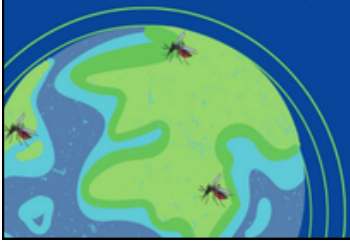
imagem: site DOL



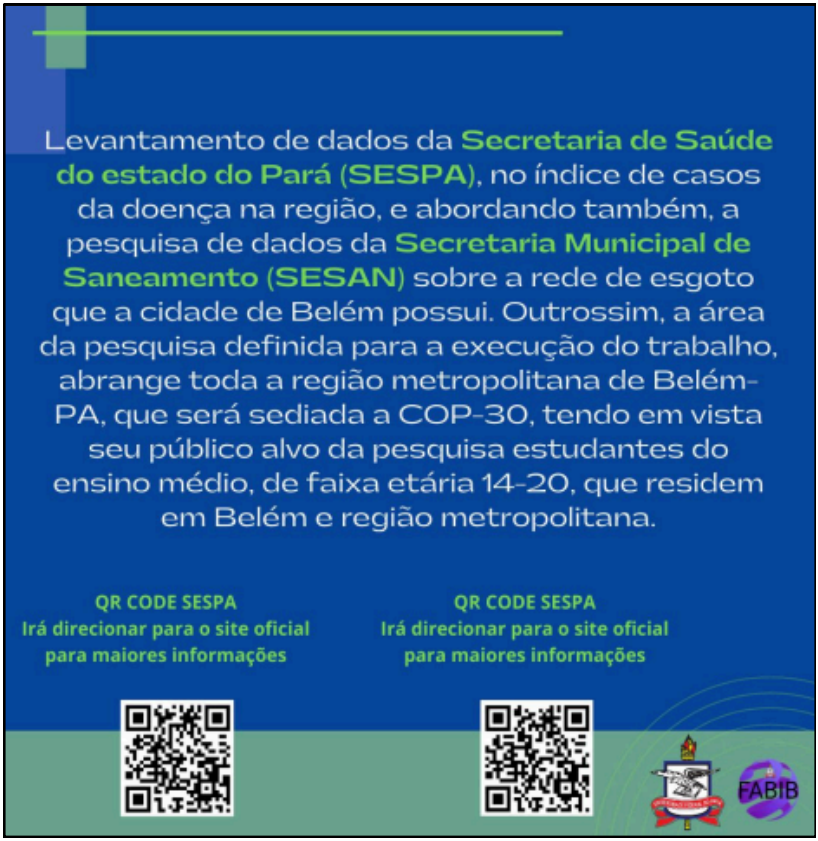
imagem: site DOL

CURIOSIDADE:

O controle da dengue é um importante desafio pelas redes de vigilância. Recentemente houve um concurso público da prefeitura de Belém em que mais de 1120 agentes comunitários de saúde e de 295 agentes de combates a endemias atuarão nas comunidades, levando informações e controle ao mosquito transmissor. Sem dúvidas ações desse tipo e com a participação da comunidade neste processo impactará positivamente no combate ao mosquito.



PRODUTO


Levantamento de dados da Secretaria de Saúde do estado do Pará (SESPA), no índice de casos da doença na região, e abordando também, a pesquisa de dados da Secretaria Municipal de Saneamento (SESAN) sobre a rede de esgoto que a cidade de Belém possui. Outrossim, a área da pesquisa definida para a execução do trabalho, abrange toda a região metropolitana de Belém-PA, que será sediada a COP-30, tendo em vista seu público alvo da pesquisa estudantes do ensino médio, de faixa etária 14-20, que residem em Belém e região metropolitana.
QR CODE SESPA
Irá direcionar para o site oficial para maiores informações
QR CODE SESPA
Irá direcionar para o site oficial para maiores informações
FABIB

PRODUTO

CAPÍTULO 14

A QUESTÃO DA INFORMAÇÃO NA COLETA SELETIVA DO LIXO EM BELÉM

Adonai Rosário de Souza, Angela Cristina dos Santos Gomes, Gabriel Ribeiro dos Santos, Gabriel Trindade Pena, Larissa Fernanda de Oliveira Albuquerque

Contexto

De acordo com o Relatório Preliminar da Política Nacional de Resíduos Sólidos, no Capítulo I, Art. 2º, resíduos sólidos podem ser definidos como qualquer material, substância ou objeto descartado, resultante de atividades humanas ou animais, ou decorrente de fenômenos naturais, que se apresentam nos estados sólido e semissólido, incluindo-se os particulados (Brasil, 2010).

O problema da geração, composição e destinação dos resíduos sólidos urbanos configura-se como uma questão global, que afeta países em diferentes estágios de desenvolvimento de maneira desigual. Essa realidade está fortemente associada ao estilo de vida e às condições socioeconômicas da população, uma vez que o acesso facilitado ao consumo impulsiona a produção de resíduos. Estima-se que, em escala mundial, a população urbana seja responsável por produzir aproximadamente 1,3 bilhão de toneladas de resíduos sólidos ao ano, o que corresponde a uma média de 1,2 kg diários por habitante (Rodrigues, Magalhães Filho e Pereira, 2016).

Segundo Szigethy e Antenor (2020), no Brasil, o grande volume de resíduos sólidos gerados, incluindo tanto os domésticos quanto os de setores como saúde, construção e

indústria, ainda enfrenta problemas significativos quanto à destinação adequada. Apesar das tecnologias e legislações existentes, uma parcela desses resíduos é descartada de forma irregular, contribuindo para impactos ambientais e riscos à saúde pública, como a contaminação do solo e da água e a proliferação de doenças transmitidas por vetores encontrados em lixões.

A gestão dos resíduos sólidos constitui um desafio em âmbito nacional e internacional, demandando avanços tecnológicos, efetividade no cumprimento da legislação, mudanças nos padrões de consumo e maior responsabilidade socioambiental. A destinação inadequada desses resíduos compromete a qualidade ambiental e a saúde pública, o que evidencia a necessidade de políticas integradas e de ações consistentes para mitigar os impactos decorrentes desse problema crescente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Relatório Preliminar da Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília, 2010. Disponível em: https://www.camara.leg.br/internet/Comissao/index/esp/CEPL20391_PREL.HTM. Acesso em: 16 jun. 2024.

RODRIGUES, W.; MAGALHÃES FILHO, L. N. L.; PEREIRA, R. S. Análise dos determinantes dos custos de resíduos sólidos urbanos nas capitais estaduais brasileiras. **Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, [*S.l.*], v. 8, n. 1, jan. 2016. p. 130–141. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2175-3369.008.001.AO02. Acesso em: 12 jun. 2024.

SZIGETHY, L.; ANTENOR, S. Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil: Desafios tecnológicos, políticos e econômicos. **IPEA.** 2020. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/217-residuos-solidos-urbanos-no-brasil-desafios-tecnologicos-politicos-e-economicos. Acesso em: 16 jun. 2024.

Ficha técnica do produto

Título do produto

A questão da informação na coleta seletiva em Belém.

Ano

2023

Palavras-chave

Ecoando; informação ambiental; reciclagem.

Tipo de produto

Produto digital.

Descrição do produto criado (resumo/sinopse)

Ao explorar o perfil, os seguidores encontram informações concisas sobre os impactos do descarte inadequado de lixo na cidade, destacando aspectos como queimadas, poluição de rios e lagos e os riscos à saúde pública. O conteúdo é apresentado de maneira acessível, utilizando linguagem clara e apelos emocionais para conectar-se diretamente com o público.

Como o produto foi criado, quais ferramentas foram utilizadas para a criação/confecção

O produto foi desenvolvido na plataforma Canva.

Público a quem o produto se destina

Público geral.

Como o produto pode ser disseminado

Por meio do link do perfil no instagram e através de QR code.

Como o produto pode impactar nos processos de disseminação da informação

O conteúdo do produto é conciso e claro, comunicando informações essenciais de forma acessível. Essa característica facilita a compreensão do público-alvo e aumenta a probabilidade de retenção da mensagem. O folder não apenas informa, mas também incentiva a participação ativa, como a adesão à coleta seletiva.

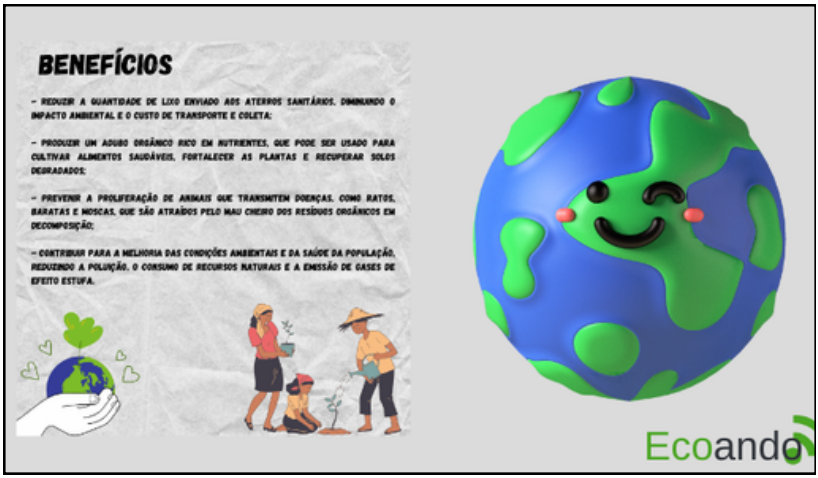


Link do Instagram: https://www.instagram.com/projetoecoando_oficial?igsh=MWM0NG83bmpteHNrMw==



PRODUTO


COMPOSTAGEM
O QUE É?
COMPOSTAGEM É UM PROCESSO BIOLÓGICO DE DECOMPOSIÇÃO E RECICLAGEM DE MATÉRIA ORGÂNICA, COMO RESTOS DE ALIMENTOS, FOLHAS, SERRAGEM E ESTERCO. O PROCESSO OCORRE NA PRESENÇA DE OXIGÊNIO E COM A AJUDA DE MICRORGANISMOS, COMO BACTÉRIAS E FUNGOS, QUE TRANSFORMAM OS RESÍDUOS EM UM COMPOSTO RICO EM NUTRIENTES E HÚMUS. O COMPOSTO PODE SER USADO COMO ADUBO NATURAL PARA PLANTAS E SOLO, MELHORANDO SUA FERTILIDADE E SAÚDE.
CICLO DA MATÉRIA ORGÂNICA
COMPOST
FONTE: UFG
Ecoando


BENEFÍCIOS
- REDUZIR A QUANTIDADE DE LIXO ENVIADO AOS ATERROS SANITÁRIOS, DIMINUINDO O IMPACTO AMBIENTAL E O CUSTO DE TRANSPORTE E COLETA;
- PRODUZIR UM ADUBO ORGÂNICO RICO EM NUTRIENTES, QUE PODE SER USADO PARA CULTIVAR ALIMENTOS SAUDÁVEIS, FORTALECER AS PLANTAS E RECUPERAR SOLOS DEGRADADOS;
- PREVENIR A PROLIFERAÇÃO DE ANIMAIS QUE TRANSMITEM DOENÇAS, COMO RATOS, BARATAS E MOSCAS, QUE SÃO ATRAÍDOS PELO MAU CHEIRO DOS RESÍDUOS ORGÂNICOS EM DECOMPOSIÇÃO;
- CONTRIBUIR PARA A MELHORIA DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS E DA SAÚDE DA POPULAÇÃO, REDUZINDO A POLUIÇÃO, O CONSUMO DE RECURSOS NATURAIS E A EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA.
Ecoando

PRODUTO


RECICLAGEM
O QUE É?
RECICLAGEM É O PROCESSO DE TRANSFORMAR MATERIAIS USADOS EM NOVOS PRODUTOS PARA SUA REUTILIZAÇÃO. POR ESTE PROCESSO, MATERIAIS QUE SERIAM DESTINADOS AO LIXO PERMANENTE PODEM SER REAPROVEITADOS.
A RECICLAGEM PODE ENVOLVER MUDANÇAS NOS ESTADOS FÍSICO, FÍSICO-QUÍMICO OU BIOLÓGICO DOS MATERIAIS, DE MODO A ATRIBUIR CARACTERÍSTICAS NOVAS A ELES. A RECICLAGEM PODE SER FEITA COM DIVERSOS TIPOS DE MATERIAIS, COMO PLÁSTICO, PAPEL, VIDRO, METAL, ORGÂNICO, ELETRÔNICO, ENTRE OUTROS.
RECICLAR O LIXO É UMA ATITUDE SIMPLES, MAS QUE FAZ MUITA DIFERENÇA PARA O PLANETA E PARA A NOSSA QUALIDADE DE VIDA. RECICLAR É UM GESTO DE RESPONSABILIDADE E RESPEITO COM O MEIO AMBIENTE E COM AS FUTURAS GERAÇÕES.
Ecoando


VANTAGENS
ECONOMIA DE ENERGIA E ÁGUA: QUANDO RECICLAMOS, USAMOS MENOS ENERGIA E ÁGUA DO QUE SE PRODUZÍSSEMOS TUDO DO ZERO. POR EXEMPLO, RECICLAR UMA LATA DE ALUMÍNIO ECONOMIZA 95% DA ENERGIA NECESSÁRIA PARA FABRICAR UMA NOVA.
REDUÇÃO DA EXTRAÇÃO DE MATÉRIAS-PRIMAS: QUANDO RECICLAMOS, PRESERVAMOS OS RECURSOS NATURAIS QUE SÃO LIMITADOS E MUITAS VEZES CAUSAM IMPACTOS NEGATIVOS NA NATUREZA QUANDO SÃO EXPLORADOS. POR EXEMPLO, RECICLAR PAPEL EVITA O DESMATAMENTO DE FLORESTAS.
DIMINUIÇÃO DA QUANTIDADE DE LIXO: QUANDO RECICLAMOS, REDUZIMOS O VOLUME DE RESÍDUOS QUE SÃO DESCARTADOS DE FORMA INADEQUADA, COMO EM LIXÕES OU ATERROS SANITÁRIOS, QUE PODEM CONTAMINAR O SOLO, A ÁGUA E O AR. POR EXEMPLO, RECICLAR PLÁSTICO EVITA QUE ELE SE ACUMULE NOS OCEANOS E PREJUDIQUE A VIDA MARINHA.
GERAÇÃO DE RENDA E EMPREGO: QUANDO RECICLAMOS, CRIAMOS OPORTUNIDADES DE TRABALHO E RENDA PARA AS PESSOAS QUE SE ENVOLVEM NA COLETA, SEPARAÇÃO, TRANSPORTE E TRANSFORMAÇÃO DOS MATERIAIS RECICLÁVEIS. POR EXEMPLO, RECICLAR VIDRO GERA EMPREGO PARA OS CATADORES QUE VENDEM ESSE MATERIAL PARA AS INDÚSTRIAS.
COMO FAZER?
1-SEPARAR OS MATERIAIS RECICLÁVEIS DOS NÃO RECICLÁVEIS. OS MATERIAIS RECICLÁVEIS SÃO PAPEL, PAPELÃO, VIDRO, PLÁSTICO E METAL. OS MATERIAIS NÃO RECICLÁVEIS SÃO ADESIVOS, ETIQUETAS, FITA CREPE, PAPEL CARBONO, FOTOGRAFIAS, LIPES, GRAMPOS, ESPONJAS DE AÇO, LATAS DE TINTAS, LATAS DE COMBUSTÍVEL, PILHAS, ESPELHOS, CRISTAL, AMPOLAS DE MEDICAMENTOS, CERÂMICAS E LOUÇAS;
2-LIMPAR OS MATERIAIS RECICLÁVEIS, RETIRANDO OS RESÍDUOS ORGÂNICOS OU QUÍMICOS QUE POSSAM PREJUDICAR O PROCESSO DE RECICLAGEM. POR EXEMPLO, LAVAR AS GARRAFAS PET E AS CAIXAS DE LEITE E DEIXÁ-LAS SECAR ANTES DE COLOCÁ-LAS EM UM SACO PLÁSTICO;
3-ARMAZENAR OS MATERIAIS RECICLÁVEIS EM SACOS PLÁSTICOS OU CAIXAS DE PAPELÃO, DE PREFERÊNCIA IDENTIFICADOS COM AS CORES CORRESPONDENTES A CADA TIPO DE MATERIAL. AS CORES SÃO: AZUL PARA PAPEL, VERMELHO PARA PLÁSTICO, VERDE PARA VIDRO E AMARELO PARA METAL;
GLASS
PAPER
PLASTIC
BOTTLES
Ecoando

PRODUTO


COMO FAZER?
4-LEVAR OS MATERIAIS RECICLÁVEIS PARA UM POSTO DE COLETA SELETIVA OU ENTREGÁ-LOS NOS DIAS EM QUE A COLETA SELETIVA É FEITA PELA PREFEITURA. É IMPORTANTE VERIFICAR COMO É O SISTEMA DE COLETA SELETIVA NA SUA REGIÃO E SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DOS ÓRGÃOS RESPONSÁVEIS;
5-PARTICIPAR DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E INCENTIVAR OUTRAS PESSOAS A FAZEREM A RECICLAGEM. A RECICLAGEM É UMA PRÁTICA QUE DEPENDE DA CONSCIENTIZAÇÃO E DA COLABORAÇÃO DE TODOS PARA SER EFETIVA E SUSTENTÁVEL.
A RECICLAGEM É UM EXEMPLO DE COMO PEQUENOS GESTOS PODEM MUDAR O MUNDO. QUANDO RECICLAMOS, ESTAMOS CONTRIBUINDO PARA A PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS, A REDUÇÃO DA POLUIÇÃO E DO DESPERDÍCIO, A MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA E A CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL. A RECICLAGEM É UMA FORMA DE CUIDAR DO NOSSO PLANETA E DAS FUTURAS GERAÇÕES.
Ecoando
Gostou do nosso conteúdo?
#compartilha
Ecoando


OBJETIVO
O objetivo principal deste folder é conscientizar a população de Belém sobre a importância da coleta seletiva, visando a promoção de ações sustentáveis e a mudança de comportamento em relação ao descarte de resíduos. Ao disseminar informações através do perfil no Instagram "ECOANDO", o objetivo é engajar a sociedade paraense na causa ambiental, destacando os impactos do descarte inadequado de lixo no meio ambiente local, como queimadas, poluição de rios e lagos, e a propagação de doenças. Além disso, busca-se estimular a participação ativa na coleta seletiva, incentivando práticas diárias de redução, reutilização e reciclagem. O folder serve como uma ferramenta educativa e motivacional, proporcionando ao público em geral as informações necessárias para se tornarem agentes de mudança em prol de uma Belém mais sustentável.
METAS
1 Disseminar a informação ambiental;
2 Promover a proteção ambiental;
3 Incentivar a reciclagem dos resíduos sólidos;
4 Propagar a compostagem;
5 Evitar o descarte inadequado de lixo no meio ambiente;
6 Estimular a coleta seletiva;
7 Conscientizar o público jovem;
8 Incentivar o instrumento de lixo doméstico;
@PROJETOECOANDO_OFICIAL
Projeto Ecoando
ICSA
Nós, estudantes do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Pará, temos o prazer de divulgar o Projeto Ecoando, projeto esse que visa difundir a proteção do meio ambiente através da disseminação da informação.
INFORMAÇÃO AMBIENTAL
ECOANDO

PRODUTO

CAPÍTULO 15

SANEAMENTO BÁSICO E AS OBRAS DE MACRODRENAGEM DA BACIA DA ESTRADA NOVA: UMA PREPARAÇÃO PARA À COP-30

Carla Bianca Rodrigues Mangas, Cleice de Oliveira Rodrigues, Flávia Carolina Moraes Soares, Maria Suzane Corrêa Sodré e Natália Vinagre Souza Souza.

Contexto

Macrodrenagem refere-se ao conjunto de medidas estruturais e não estruturais destinadas a controlar enchentes e prevenir inundações e seus impactos (Aquino, 2016). As intervenções realizadas na Bacia da Estrada Nova incluem ações de macro e microdrenagem, pavimentação asfáltica, iluminação pública, criação de ciclovias e sinalização, visando à plena fluidez do tráfego.

No Brasil, o acesso da população a serviços de saneamento apresenta disparidades: aproximadamente 84,92% dos domicílios são atendidos por abastecimento de água, 56% por esgotamento sanitário, 93,39% por manejo de resíduos sólidos urbanos e 3,9% estão em áreas com risco de inundação. Na Região Norte, a coleta domiciliar de resíduos sólidos abrange 79,19%, enquanto apenas 64,22% têm acesso à água tratada e 14,68% contam com algum serviço de esgotamento sanitário (Brasil, 2022).

No estado do Pará, os indicadores de saneamento revelam cobertura desigual: cerca de 55,42% da população tem acesso ao abastecimento de água, apenas 9,24% contam com esgotamento sanitário, 75,91% dispõem de manejo de resíduos sólidos urbanos e 4,3% dos domicílios encontram-se em áreas com risco de inundação (Brasil, 2022).

Os dados evidenciam que, embora existam avanços em saneamento básico no Brasil, persistem desigualdades significativas entre regiões e estados. Enquanto grande parte dos domicílios dispõe de abastecimento de água e manejo de resíduos sólidos urbanos, o acesso ao esgotamento sanitário ainda é restrito, sobretudo na Região Norte e no estado do Pará, onde os índices se mostram bem abaixo da média nacional. Além disso, a presença de domicílios localizados em áreas de risco de inundação revela a necessidade de ampliar ações de macrodrenagem e de gestão integrada, de modo a reduzir vulnerabilidades socioambientais e garantir a melhoria da qualidade de vida da população periférica da cidade de Belém.

O saneamento básico, aliado às obras de macrodrenagem, desempenha papel essencial na promoção da saúde pública e na preservação ambiental, uma vez que contribui para a redução de doenças, melhora a qualidade da água e assegura melhores condições de vida nas áreas urbanas. No caso da Bacia da Estrada Nova, as intervenções de macrodrenagem, associadas a melhorias estruturais como pavimentação, iluminação e mobilidade urbana, representam um avanço significativo no enfrentamento de problemas históricos de alagamentos. Essas ações não apenas diminuem os riscos de inundações, mas também fortalecem a infraestrutura urbana, ampliando a segurança, a acessibilidade e a qualidade de vida da população residente.

REFERÊNCIAS

AQUINO, M. C. O desafio da drenagem urbana. Curitiba: **Sinergia**, 2016. Disponível em: https://sinergiaengenharia.com.br /noticias/o-desafio-da-drenagem-urbana/. Acesso em: 18 fev 2025.

BRASIL. Ministério das Cidades. **SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento**, Painel de informação sobre saneamento, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis. Acesso em: 18 fev. 2025.

Ficha técnica do produto

Título do produto

As Fives Disseminando.

Ano

2023.

Palavras-chave

Saneamento básico; Macrodrenagem; Estrada Nova; Cop 30.

Tipo de produto

Página no Instagram e folder Impresso.

Descrição do produto criado (resumo/sinopse)

Trata-se de um folder simples, contendo uma breve apresentação do grupo e dos objetivos do projeto, acompanhado de um QR Code que direciona para a página do Instagram. Na rede social, o público encontra informações mais detalhadas sobre a temática do saneamento e da macrodrenagem, com foco na obra da Bacia da Estrada Nova.

Como o produto foi criado, quais ferramentas foram utilizadas para a criação/confecção

Canva e um aplicativo de rede social acessado a partir da criação de um endereço de e-mail.

Público a quem o produto se destina

Comunidade geral da cidade de Belém que tem interesse pela temática e para a população em torno da obra.

Como o produto pode ser disseminado

Por meio do compartilhamento na rede social e a partir da distribuição do folder.

Como o produto pode impactar nos processos de disseminação da informação

O produto, ao utilizar linguagem acessível e estar presente em uma rede social de amplo alcance, contribui de forma positiva ao disseminar informações relevantes sobre um tema de grande importância.



https://instagram.com/as_fives_disseminando?igshid=NGVhN2U2NjQ0Yg==

PRODUTO

Quem somos

Somos estudantes da UFPA do curso de Biblioteconomia, discentes da Profª Ediane Gheno que ministra a disciplina Disseminação da Informação

OBJETIVOS

Promover a informação, disseminando sobre as obras e benefícios que trarão para os moradores dos bairros. Ocorre as obras de Macro e micro drenagem para prover Saneamento Básico que estão sendo feitas na capital do Pará que irá sediar o evento para COP-30 em novembro de 2025.

CRIADORAS

Carla Bianca Rodrigues Mangas
Cleice de Oliveira Rodrigues
Flávia Caroline Moraes
Maria Suzane Corrêa Sodré
Natalia Vinagre de Souza Souza

Visite-nos

Rua Augusto Corrêa, Cidade Belém
Faculdade de Biblioteconomia - UFPA
Ao lado da Biblioteca Central

@as_fives_disseminando
saneamentodisseminaufpa@outook.com



PRODUTO

CAPÍTULO 16

DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM ÁREAS URBANA E RURAL NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM

Diva Travassos Alves, Leonardo Souza da Silva,
Suzana Cristina Pinheiro Sampaio, Willison Carlos de Sousa Aood e
Wylliams Loureiro dos Anjos

Contexto

O manejo inadequado dos resíduos sólidos configura-se como um dos principais desafios ambientais no Brasil contemporâneo. O crescimento populacional, aliado ao aumento do consumo, tem intensificado a geração de resíduos, cuja destinação, em grande parte, ocorre de forma incorreta. Esse cenário provoca sérias consequências, entre elas a poluição da água, do solo e do ar, com reflexos diretos na saúde pública e na qualidade de vida da população. Além disso, contribui para a degradação ambiental e para a alteração da paisagem urbana e rural, comprometendo não apenas os ecossistemas, mas também o aspecto estético dos espaços habitados.

No Brasil, tornou-se necessária a criação de uma política nacional voltada ao gerenciamento dos resíduos sólidos, o que resultou na instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estabelecida pela Lei nº 12.305/2010. Essa legislação define diretrizes para o manejo adequado dos resíduos, determinando que os setores público e privado atuem com responsabilidade e transparência em suas respectivas esferas de competência. Entre os princípios previstos, destacam-se a prevenção e a redução da geração de resíduos, a promoção de padrões de consumo sustentáveis

bem como o incentivo à reciclagem e à reutilização de materiais, com o objetivo de minimizar os impactos socioambientais provenientes do descarte inadequado (Brasil, 2010).

Dessa forma, observa-se que o enfrentamento dos problemas relacionados aos resíduos sólidos no país depende não apenas da implementação das diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, mas também da efetiva atuação conjunta entre poder público, setor privado e sociedade. A conscientização da população acerca da importância do consumo responsável e da correta destinação dos resíduos torna-se essencial para que os princípios de prevenção, redução, reciclagem e reutilização previstos em lei possam se materializar, contribuindo para a preservação do meio ambiente e para a melhoria das condições de vida da coletividade.

Nesse contexto, percebe-se que a gestão adequada dos resíduos sólidos ultrapassa a dimensão meramente legal e assume caráter estratégico para o desenvolvimento sustentável. A aplicação das medidas previstas na PNRS exige planejamento integrado, fiscalização eficiente e engajamento social, de modo a transformar práticas cotidianas em ações efetivas de proteção ambiental. Assim, a responsabilidade compartilhada configura-se como elemento central para reduzir os impactos negativos do descarte incorreto e promover a construção de cidades mais equilibradas, saudáveis e ambientalmente responsáveis.

REFERÊNCIA

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 147, p. 3, 3 ago. 2010. Disponível em: https://www.jusbrasil.com.br/diarios/DOU/2010/08/03. Acesso em 10 ago. 2024.

Ficha técnica do produto

Titulo do produto

Descarte de resíduos sólidos em áreas urbana e rural na região Metropolitana de Belém.

Ano

2023

Palavras-chave

Meio ambiente; resíduos sólidos; ser humano - natureza.

Tipo de produto

Página no Instagram.

Descrição do produto criado (resumo/sinopse)

O problema dos resíduos sólidos está em evidência no Brasil atual, sobretudo na região de Belém, visto que esta será a cidade-sede da COP-30, em 2025. Tal fato pode ser observado com a necessidade da criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos e do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Belém, que estabelecem diretrizes para a gestão de resíduos em âmbito nacional e municipal. No entanto, tais políticas não apresentam soluções imediatas. Assim, refletir e compreender a relação do ser humano com o meio ambiente em que vive, seja ele urbano ou rural, entendendo que ambos fazem parte da natureza, é de suma importância. O produto elaborado tem como objetivo disseminar materiais educativos sobre possíveis atitudes individuais e coletivas que venham a contribuir para a conscientização acerca da coleta seletiva e do descarte adequado de resíduos.

Como o produto foi criado, quais ferramentas foram utilizadas para a criação/confecção

Foi criado um perfil no Instagram para hospedar o conteúdo do trabalho, cujo link seria divulgado por meio de um QR Code disponível em um panfleto no dia da exposição.

Público a quem o produto se destina

O produto se destina a estudantes de ensino médio e superior e para pessoas de 14 aos 30 anos do estado do Pará, e aos demais interessados.

Como o produto pode ser disseminado

Pode ser disseminado por meio das redes sociais, mais especificamente pelo Instagram, facilitando assim o acesso e a disseminação da informação.

Como o produto pode impactar nos processos de disseminação da informação

Pode impactar positivamente a conscientização sobre a maneira adequada de descartar resíduos, pois esta é fundamental para evitar problemas como alagamentos, poluição, desperdício de recursos e impactos na saúde pública. Assim, investir em pesquisa, tecnologia e acesso público à informação ambiental é crucial para encontrar soluções eficazes, alcançando-se, dessa forma, uma conscientização individual e coletiva mais satisfatória no combate ao descarte inadequado de resíduos em áreas urbanas.


educ_ambiental2023
18
Publicações
5
Seguidores
4
Seguindo
NOVO
PROJETO EDUCAÇÃO AMBIENTAL
🌱Disseminando Educação Ambiental
📚Um projeto dos alunos de Biblioteconomia da UFPA da disciplina disseminação da informação
Ver tradução
Seguindo
Mensagem
É RECICLÁVEL?

PRODUTO



PRODUTO

RELATO DE EXPERIÊNCIA DA PRODUÇÃO E DA ORGANIZAÇÃO DO E-BOOK

CAPÍTULO 17

RELATO DE EXPERIÊNCIA DA PRODUÇÃO E ORGAMIZAÇÃO DO E-BOOK: PRODUTOS DE DISSEMINAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM TEMAS EMERGENTES DA COP-30

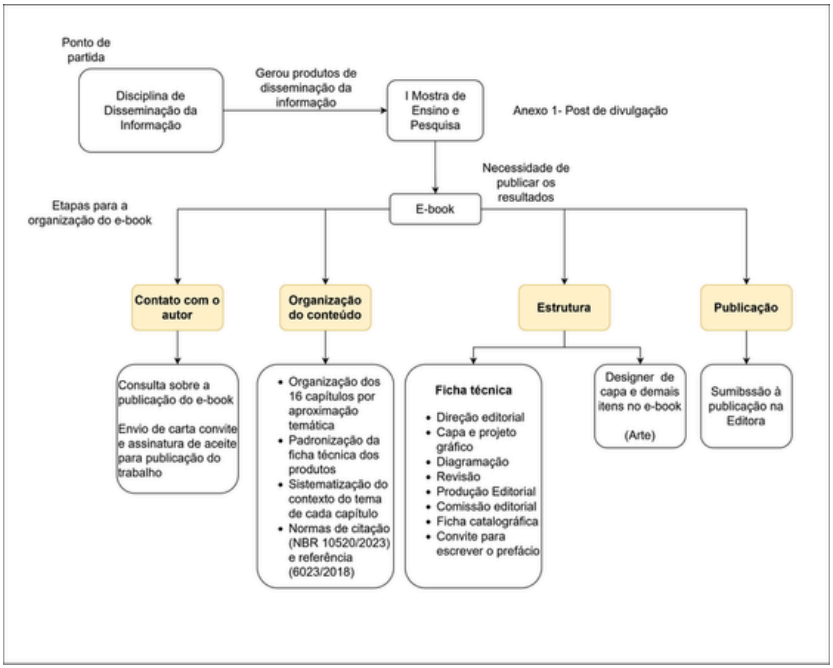
Jhonnil Santos de Castro e Ediane Maria Gheno

O papel do bibliotecário não se limita à função de mediador da informação, estendendo-se à sua participação ativa na cadeia editorial, colaborando na curadoria, no tratamento técnico do conteúdo, na definição de padrões editoriais e na garantia da acessibilidade e da difusão do material produzido. Essa atuação integrada possibilita que as etapas de planejamento e execução editorial sejam conduzidas com rigor técnico e alinhadas às necessidades informacionais do público-alvo, criando condições para a produção de obras consistentes e de qualidade, que atendam às demandas informacionais da sociedade.

O relato a seguir trata de todo processo de organização, de produção e de publicação do e-book “I Mostra de Ensino e Pesquisa: disseminação da informação em temas emergentes da COP-30”. A escolha do formato digital em acesso aberto deu-se pela possibilidade de ampliar o alcance e a visibilidade do conteúdo, garantindo acesso irrestrito ao público e favorecendo a democratização da informação. Essa opção também considerou a viabilidade técnica e econômica, a facilidade de distribuição e a compatibilidade com diferentes dispositivos. Além disso, houve cuidado com a padronização dos elementos textuais e a atenção à identidade visual da publicação.

A Figura 1 apresenta as etapas do processo editorial da referida obra:

Figura 1 – Fluxograma do processo editorial do e-book



Fonte: elaborado pelo autor.

Conforme é possível observar, o ponto de partida deu-se pela disciplina Disseminação da Informação, que, durante sua oferta, possibilitou a realização da I Mostra de Ensino e Pesquisa, a qual gerou diferentes produtos informacionais. A necessidade de publicar os resultados para alcançar um público diverso levou à decisão de criar um e-book contendo

todos os produtos criados pelos discentes, considerando-o como uma forma adequada de consolidar os trabalhos, facilitar sua disseminação e ampliar o acesso ao conhecimento produzido.

A elaboração e publicação do livro seguiu um processo estruturado de editoração, abrangendo diversas etapas fundamentais para a organização e disponibilização da obra: 1) Contato com os autores; 2) Organização do conteúdo; 3) Estrutura; 4) Publicação.

A primeira etapa da experiência foi o contato com os autores (discentes da disciplina) dos capítulos que compõem o e-book. Este processo iniciou com uma consulta sobre a possibilidade de publicação da obra, seguido pelo envio de uma carta convite, que formalizou o pedido de aceitação para que os participantes se comprometessem a ceder os produtos de suas pesquisas para a divulgação no e-book. Esse primeiro momento demandou habilidades comunicativas para estabelecer um vínculo de confiança com os autores e garantir que todos os participantes estivessem alinhados com os objetivos para a produção do trabalho editorial. A formalização do envio das cartas de aceitação de participação garantiu o compromisso de todos com a finalização do trabalho.

A segunda etapa envolveu a organização do conteúdo a ser incluído no e-book. Esta etapa foi crucial, pois o conteúdo apresentado pelos autores precisava ser sistematizado e estruturado de forma clara e coesa, para garantir a fluidez da leitura e a compreensão dos temas abor-

dados. Os 17 capítulos foram organizados com base em aproximaçõestemáticas, o que permitiu uma distribuição lógica e didática dos conteúdos, facilitando a compreensão do leitor. Além disso, foi necessário padronizar a ficha técnica dos produtos para facilitar a replicação. Cada capítulo foi cuidadosamente revisado e a padronização dos elementos gráficos e textuais assegurou a uniformidade e a profissionalização do e-book, o que, por sua vez, contribuiu para a qualidade final do produto.

A normalização do conteúdo constituiu uma etapa fundamental no processo de produção, sendo realizada de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Para as citações no corpo do texto, aplicou-se a NBR 10520/2023, que define padrões para a apresentação de citações diretas, indiretas e de citação de citação, garantindo clareza, uniformidade e conformidade com as exigências acadêmicas. Já para a elaboração das referências bibliográficas do e-book, utilizou-se a NBR 6023/2018, norma responsável por estabelecer os elementos essenciais e complementares de cada tipo de documento, além da ordem e da formatação adequada. Essa padronização assegurou que todas as fontes consultadas fossem devidamente creditadas, contribuindo para a credibilidade e a consistência do trabalho, bem como para a sua adequação aos padrões formais exigidos na comunicação científica.

A terceira etapa, a da estruturação do e-book, envolveu a definição de aspectos gráficos e editoriais essenciais para

garantir que a obra estivesse dentro dos padrões profissionais de publicação. Esta fase foi dividida em diversas subetapas, incluindo a criação da ficha técnica do e-book e a ficha técnica do produto, a definição do layout da capa e o design geral do e-book.

A ficha técnica do e-book é formada por elementos que registram informações essenciais sobre a obra. Entre eles, incluem-se: direção e produção editorial, foto da capa e contracapa, projeto gráfico e diagramação, revisão, normalização segundo as normas da ABNT, comissão editorial e ficha catalográfica. Esses componentes reúnem dados organizados que contribuem para a identificação formal do material e para a padronização de sua apresentação. A elaboração da ficha técnica do produto representou uma subetapa fundamental na estruturação do e-book, pois permitiu reunir, de forma sistemática, informações essenciais sobre o produto. Para sua composição, foram definidos elementos que possibilitam ao leitor e aos interessados compreenderem as principais características e especificidades da obra. Entre esses elementos, destacam-se: título do produto, ano de publicação, palavras-chave, tipo de produto e descrição (resumo ou sinopse), que oferecem uma identificação clara e objetiva do material. Incluíram-se também informações sobre o processo de criação, descrevendo como o e-book foi produzido e quais ferramentas foram utilizadas em sua confecção. Outro ponto considerado foi a definição do público-alvo, permitindo orientação de estratégias de divulga-

ção e uso. Além disso, registraram-se formas potenciais de disseminação e o impacto dos produtos nos processos de comunicação e circulação da informação. Por fim, a ficha técnica foi complementada com recursos visuais, como imagens do produto, e, quando disponível, o link de acesso.

O e-book foi desenvolvido por meio da plataforma Canva, uma ferramenta digital de design gráfico que se destaca pela interface intuitiva e pelos recursos versáteis voltados à criação de materiais visuais com padrão profissional. A escolha dessa ferramenta justificou-se por sua acessibilidade, funcionalidade e, sobretudo, pela possibilidade de promover a padronização estética e estrutural do conteúdo. A plataforma viabilizou a construção de um projeto gráfico coeso, permitindo a definição uniforme de tipografias, margens, espaçamentos e demais elementos visuais essenciais à composição da obra. Além disso, a funcionalidade de edição colaborativa em tempo real favoreceu a dinâmica de trabalho, otimizando a comunicação e garantindo maior agilidade nos ajustes de diagramação. A flexibilidade do Canva possibilitou, ainda, a adaptação do layout de acordo com as especificidades de cada capítulo, assegurando a harmonização entre conteúdo textual e recursos gráficos. Dessa forma, a utilização da ferramenta contribuiu significativamente para a qualidade visual, a organização estrutural e a profissionalização do texto e do produto. As funcionalidades de substituição por pesquisa e seleção, colaboração em equipe e visualização de grades ocultas tornaram a experiência na plataforma mais eficiente,

dinâmica e colaborativa. Esses recursos facilitaram a organização das informações e otimizaram o fluxo de trabalho, apesar de não se tratar de um editor profissional de livros.

A fotografia utilizada na capa do e-book é de autoria de Anderson do Rosario Borralho, quilombola, fotógrafo e mestre em Sociologia e Antropologia pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Antropologia (PPGSA/UFPA). O uso da imagem foi autorizado por meio de termo de cessão de direito de uso de imagem sem fins lucrativos, firmado entre o autor da fotografia e o autor da publicação. A composição visual contribui para a valorização de perspectivas locais e para o fortalecimento da representação cultural no projeto gráfico, alinhando-se à proposta de construir uma identidade visual condizente com a temática abordada. Nesse contexto, a escolha de um profissional amazônida reforça o compromisso com a promoção de vozes e olhares oriundos da própria região, e reconhecer à importância de incluir saberes, trajetórias e experiências locais na produção de conteúdos que tratam de questões socioambientais com abrangência global.

Nesse sentido, a imagem utilizada na capa principal do e-book apresenta a figura de um homem em uma embarcação, navegando por um igarapé, o que remete não apenas à paisagem emblemática da região amazônica, mas também à dinâmica cotidiana das comunidades locais, cuja relação com os rios configura um elemento central de mobilidade, subsistência e construção identitária. A escolha

da imagem buscou evidenciar a conexão intrínseca entre território, natureza e modos de vida, reforçando a temática socioambiental aborda no e-book. Na contracapa, foi utilizada a fotografia de um cacho de açaí, fruto emblemático da Amazônia, amplamente consumido e associado à economia e à identidade cultural da região. Além do valor simbólico, o açaí representa a relação entre tradição, sustentabilidade e mercado, dialogando diretamente com os debates, que envolvem tanto a preservação ambiental quanto o desenvolvimento socioeconômico.

Foram elaborados elementos como a capa e o projeto gráfico, contemplando a diagramação do e-book e a organização das imagens e demais recursos visuais de apoio. O desenvolvimento desses componentes visuais buscou manter a coerência estética, favorecendo a legibilidade e a harmonia entre texto e imagem. Os elementos gráficos selecionados foram concebidos com referências à região amazônica, incorporando aspectos simbólicos e culturais. A paleta de cores adotada foi composta por tonalidades que carregam significados associados ao contexto regional: o verde, representando a diversidade e a riqueza da floresta, e o alaranjado, remetendo ao solo característico da Amazônia. Essa escolha cromática, associada à composição gráfica, contribuiu para a construção de uma identidade visual condizente com a temática e com o público a que o produto se destina.

No que se refere à tipologia adotada para o e-book, a maior parte do texto foi formatada com a fonte Arial, tamanho

12, garantindo legibilidade e adequação aos padrões editoriais. Para as citações diretas com mais de três linhas, foi utilizada a fonte Arial em tamanho 10, conforme recomendação das normas técnicas, favorecendo a distinção visual desses trechos em relação ao corpo do texto principal. Além disso, foram aplicados tamanhos maiores para destaques específicos, visando à hierarquização das informações e à melhor orientação do leitor. Em alguns desses destaques, como no sumário, foi aplicada a cor alaranjada, reforçando a conexão com a paleta cromática inspirada na região amazônica. Na ficha técnica, utilizou-se a cor #78a39c, que agregou uma identidade visual harmoniosa e coerente com o design geral do e-book. A combinação dessas tipologias e escolhas cromáticas buscou equilibrar clareza, uniformidade e estética, aspectos essenciais para uma leitura fluida e agradável.

O processo de revisão do e-book foi realizado pelo discente de Letras - Língua Francesa, Walter Marques Faro Neto, que possui conhecimento específico em análise textual e normatização linguística. Essa etapa foi fundamental para assegurar a correção gramatical, ortográfica e a coerência do conteúdo, garantindo a qualidade e a conformidade do material com os padrões acadêmicos vigentes. Durante a revisão, foram cuidadosamente avaliados aspectos como fluidez, concordância, pontuação e uniformidade terminológica, contribuindo para a clareza e precisão da linguagem empregada. Além disso, a formatação foi revisada para manter a consistência visual, promovendo a uniformida-

de em todas as seções do e-book. A participação do discente no processo de revisão acrescentou valor técnico ao produto final

O convite para a elaboração do prefácio do e-book foi direcionado ao professor Doutor Lucivaldo Barros, docente da Faculdade de Biblioteconomia da Universidade Federal do Pará (UFPA). Com vasta experiência acadêmica, o referido professor possui mestrado e doutorado em Desenvolvimento Sustentável pela Universidade de Brasília (UnB). Além disso, realizou o seu pós-doutorado em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto, em Portugal. Com atuação interdisciplinar, aliando conhecimentos nas áreas de informação, comunicação e sustentabilidade, confere ao prefácio uma contribuição valiosa, enriquecendo o contexto e a relevância do e-book para a comunidade acadêmica e profissional.

Esse processo estruturado garantiu a qualidade editorial do e-book, consolidando-o como um material relevante para a disseminação de informação sobre temas emergentes da COP-30. A atenção dedicada a cada etapa — desde a curadoria dos conteúdos, revisão textual, normalização, até a diagramação e disponibilização em formato acessível — contribuiu para assegurar a consistência e a credibilidade da publicação. Além disso, ao abordar questões contemporâneas ligadas às mudanças climáticas e à sustentabilidade, o e-book cumpre um papel social ao ampliar o acesso ao conhecimento e estimular o debate críti-

co especialmente entre públicos acadêmicos e profissionais interessados nas pautas ambientais discutidas no evento.

A ficha catalográfica constitui um elemento essencial no processo editorial, pois reúne de forma padronizada as informações bibliográficas da obra, possibilitando sua identificação, recuperação e disseminação nos catálogos de revistas e bases de dados. Elaborada pela Profa. Dra. Ediane Gheno, a ficha segue as normas do Código de Catalogação Anglo-Americano (AACR2) e da Classificação Decimal de Dewey, assegurando a padronização dos registros e contribuindo para a organização e o acesso ao conhecimento registrado. No caso do e-book, a presença desse recurso auxilia não apenas na normalização bibliográfica, mas também na visibilidade e rastreabilidade da publicação no meio acadêmico e científico.

A etapa final do processo editorial corresponde à publicação do e-book, momento em que a obra é oficialmente disponibilizada ao público, consolidando todo o trabalho realizado nas etapas anteriores. Nessa etapa, o conteúdo revisado, diagramado e padronizado é verificado novamente quanto à qualidade, coerência e conformidade com as normas editoriais, garantindo que o produto esteja adequado para circulação acadêmica e científica. O e-book será submetido à Editora ICSA (Revista Conexões), do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal do Pará (UFPA), como forma de ampliar a visibilidade e impacto da obra, possibilitando que os produtos informacionais elaborados pelos discentes sejam dissemina-

dos para um público mais amplo e diversificado. Além disso, a publicação em um veículo institucional reconhecido contribui para a valorização do trabalho desenvolvido, promovendo a integração e assegurando que o conhecimento produzido seja registrado, preservado e acessível de maneira sistematizada para futuras consultas e estudos.

Após a submissão e aprovação do e-book, durante a etapa final do processo editorial, o Depósito Legal é uma exigência prevista pela Lei nº 10.994/2004, que regulamenta o envio obrigatório de obras de natureza bibliográfica. Nesse sentido, o responsável pela produção deve encaminhar exemplares do e-book para a Biblioteca Nacional no prazo máximo de 30 dias após a publicação. Esse procedimento visa garantir a preservação, a difusão e a disseminação da produção intelectual nacional. Ainda que as exigências de âmbito estadual sejam atendidas, o envio da obra à Biblioteca Nacional continua sendo uma obrigação legal, sem custos, e fundamental para a formalização da publicação. Além disso, segundo a Lei do Livro, Lei nº 10.753, de 30 de outubro de 2003, é obrigatória a utilização do ISBN, bem como da ficha catalográfica. Conforme o artigo 6º do Capítulo III – “Da Editoração, Distribuição e Comercialização do Livro” (Brasil, 2003).

Conforme orientações da Câmara Brasileira do Livro (2020), a atribuição do International Standard Book Number (ISBN) pode ser solicitada por pessoas físicas ou jurídicas interessadas em publicar materiais monográficos, em formato

impresso ou digital, como livros, apostilas e e-books. O procedimento inicia-se com o cadastro no site oficial do ISBN, no qual devem ser informados os dados do solicitante. Após a análise, a confirmação do registro é enviada, em média, em um dia útil, permitindo o acesso ao sistema para a continuidade do processo. Com o cadastro validado, procede-se à inserção dos metadados referentes à obra, incluindo título, autoria, edição, formato e demais características editoriais necessárias à identificação do material. A emissão do número, que garante a individualização e rastreabilidade da publicação, ocorre em um prazo aproximado de até quatro dias úteis. Para editoras ou demais pessoas jurídicas que realizam publicações em maior escala, o sistema do ISBN possibilita a aquisição de blocos de registros. Nessa modalidade, é viável solicitar séries de até mil números, desde que cada obra seja previamente descrita e tenha seus metadados inseridos antes da solicitação de nova sequência. Essa dinâmica favorece a organização e o controle das publicações, além de facilitar sua circulação e comercialização no mercado editorial.

No decorrer do processo de produção e publicação do e-book, foram observados alguns desafios que merecem destaque, pois evidenciam limitações práticas da experiência e indicam aspectos a serem considerados em projetos futuros. Um dos principais entraves esteve relacionado ao uso do Canva, pois o aplicativo não oferece recursos avançados disponíveis em plataformas de diagramação como

o Indesign. Apesar da interface intuitiva e acessível, identificaram-se restrições técnicas, como dificuldades na aplicação de padrões tipográficos mais elaborados, limitação de determinados recursos e dificuldade em diagramar, além das limitações na versão gratuita. Tais barreiras exigiram adaptações de layouts pré-existentes e ajustes manuais, o que resultou em maior demanda de tempo nas etapas finais de diagramação. Outro ponto crítico refere-se à padronização dos textos submetidos pelos discentes. As variações de estilo, formatação e estrutura dos trabalhos exigiram esforço de uniformização, de modo a garantir conformidade com as normas da ABNT e assegurar coesão textual e visual no e-book. Esse processo envolveu revisão da consistência das citações, ajustes terminológicos e adequação da linguagem acadêmica.

Por fim, verificou-se a necessidade de maior capacitação técnica em editoração digital. Embora as competências biblioteconômicas ofereçam base sólida na organização da informação, constatou-se que o domínio de ferramentas gráficas e recursos avançados de design pode otimizar o processo editorial, ampliando a eficiência e a qualidade do produto final. A ausência de conteúdo prático voltado à utilização de ferramentas digitais específicas para a produção de livros não foi abordado de maneira aprofundada durante a disciplina de Editoração, cursada no âmbito da graduação em Biblioteconomia. Essa limitação representou um desafio, mas também proporcionou aprendizados relevantes e indicou caminhos para o aprimoramento de práticas editoriais em futuras experiências, sobretudo no contexto da produção de conteúdos acadêmicos.

LISTA DE AUTORES DOS CAPÍTULOS

LISTA DE AUTORIAS DOS CAPÍTULOS

Adonai Rosário de Souza

Adriane Camily Pinheiro da Costa

Afonso Santos Serejo

Alana Caroline Oliveira Carvalho

Alba da Silva Martins

Alessandra Cristiane Fonseca de Carvalho

Aline Lourinho Guedes da Costa

Ana Beatriz Souza Ramos

Ana Cristina da Silva dos Santos

Ana Paula Miranda Burdelak

Anderson dos Reis da Conceição

Andrea de Fátima de Oliveira e Silva

Andreza de Aviz Costa

Angela Cristina dos Santos Gomes

Antônia Maria Lima Araújo

Arlene Cantão Costa

Aureane Chaves do Nascimento

Bianca Cristina de Souza Dias

Brenda Nayana Braga de Figueiredo

Bruna Valéria Cunha Santos

Carla Bianca Rodrigues Mangas

Carlos André Resque Santos

Cassia Beatriz dos Santos Silva

Cleice de Oliveira Rodrigues

Danilo Santos dos Reis

Dayane Patricia Silva Fernandes

Diva Travassos Alves

Elida do Vale Ferreira

LISTA DE AUTORIAS DOS CAPÍTULOS

Eloy Wendell Farias Menezes

Erick Alef da Conceição Oliveira

Flávia Carolina Moraes Soares

Francienne Junielle Madeira de Souza

Francisco Mikael Carvalho de Lima

Gabriel Ribeiro dos Santos

Gabriel Rodrigues da Conceição

Gabriel Trindade Pena

Gilvanilse Mirtes Reis Gomes

Giovanna Brito dos Anjos

Giuly Taissa da Rocha Reis

Glenifer Karina

Helena Lúcia Garcia Pereira

Hélida Luiza Nascimento da Silva

Ingrid Marcela de Almeida

Isabela Sousa de Souza

Isabella Victoria Nascimento dos Santos

Janaina Gomes de Lucena

Jerffeson Santos da Silva

Jhonnil Santos de Castro

João Paulo de Sousa Silva

João Rodrigues Girão da Silva

João Victor Monteiro de Almeida

José Alex Batista Craveiro

Joyce Parente dos Reis Leão

Karen Ione Negrão Magno

Karolyne Reis de Oliveira

Larissa Fernanda de Oliveira Albuquerque

LISTA DE AUTORIAS DOS CAPÍTULOS

Leonardo Souza da Silva

Lidiane do Socorro Corrêa Benigno

Lucas de Oliveira Cruz

Luiz Augusto Timóteo Castro de Oliveira

Marcos Felipe Santos dos Remédios

Maria Suzane Corrêa Sodré

Mateus da Silva Borges

Maysa Pinheiro de Campos

Melry Costa Mendes dos Santos

Miguel Henrique Trindade Amador

Monica Regina Vaz Neves

Natália Vinagre Souza Souza

Nicole Matos de Almeida

Paulo Victor Pereira Carneiro

Rafael Henrique Ribeiro dos Santos

Rafaela Geovana Lima Leal

Regina Célia Ferreira Martins

Renatiane Cordeiro de Siqueira

Silvana dos Reis Brito

Simone do Socorro Moreira Cardoso

Suzana Cristina Pinheiro Sampaio

Tatianna do Socorro Macedo da Silva

Thami Yana Bezerra da Paz

Thayane Amador dos Santos

Victoria Teixeira Monte

Willison Carlos de Sousa Aood

Wylliams Loureiro dos Anjos

FOTOS DA I MOSTRA ENSINO E PESQUISA



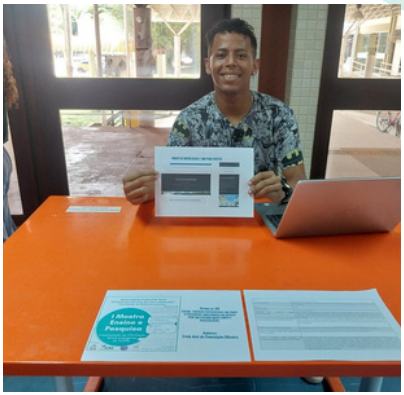





ligado é prejuízo
Conserve seu

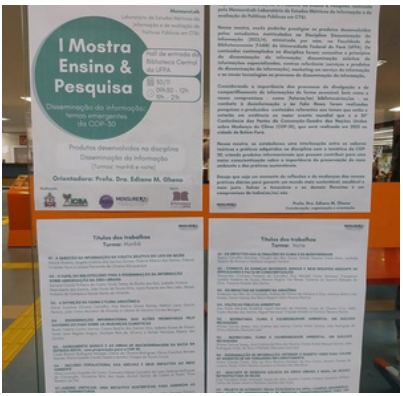











I Mostra
Ensino &
Pesquisa
Disseminação da informação
temas emergentes
da COP-30
Produtos desenvolvidos na disciplina
Disseminação da informação
(Turmas: manhã e noite)
Orientadora: Profa. Dra. Ediane M. Gheno
Títulos dos trabalhos
Turmas: Manhã
Títulos dos trabalhos
Turma: Noite


I MOSTRA DE
ENSINO E PESQUISA
A mudança começa por você!
ICSA


I Mostra
Ensino &
Pesquisa


PNMA








TÁ NA REDE




CLS


Mulher,
Remista
E do
Estádio.


Mulher,
Remista
E do
Estádio.


TÁ NA REDE





SOBRE A ORGANIZADORA E ORGANIZADOR



EDIANE MARIA GHENO

Ediane Maria Gheno é graduada em Letras pela Faculdade Porto-Alegrense e em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Possui mestrado e doutorado em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. É docente permanente da Faculdade de Biblioteconomia e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Pará (UFPA). Desenvolve pesquisas nas áreas de Ciência da Informação, Educação em Ciências e avaliação de políticas públicas em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), com atuação em bibliotecas comunitárias, promoção da leitura, avaliação institucional, bibliometria e cientometria. É líder do grupo de pesquisa MensureLab (Laboratório de Estudos Métricos da Informação e de Avaliação de Políticas Públicas em CTI para o Desenvolvimento da Amazônia Legal) e integra a equipe do Diretório Leopoldo de Meis (DLDM), sistema de apoio à avaliação institucional da pós-graduação brasileira. Atualmente, ocupa o cargo de Diretora da Faculdade de Biblioteconomia da UFPA (Gestão 2024–2026).



JHONNIL SANTOS DE CASTRO

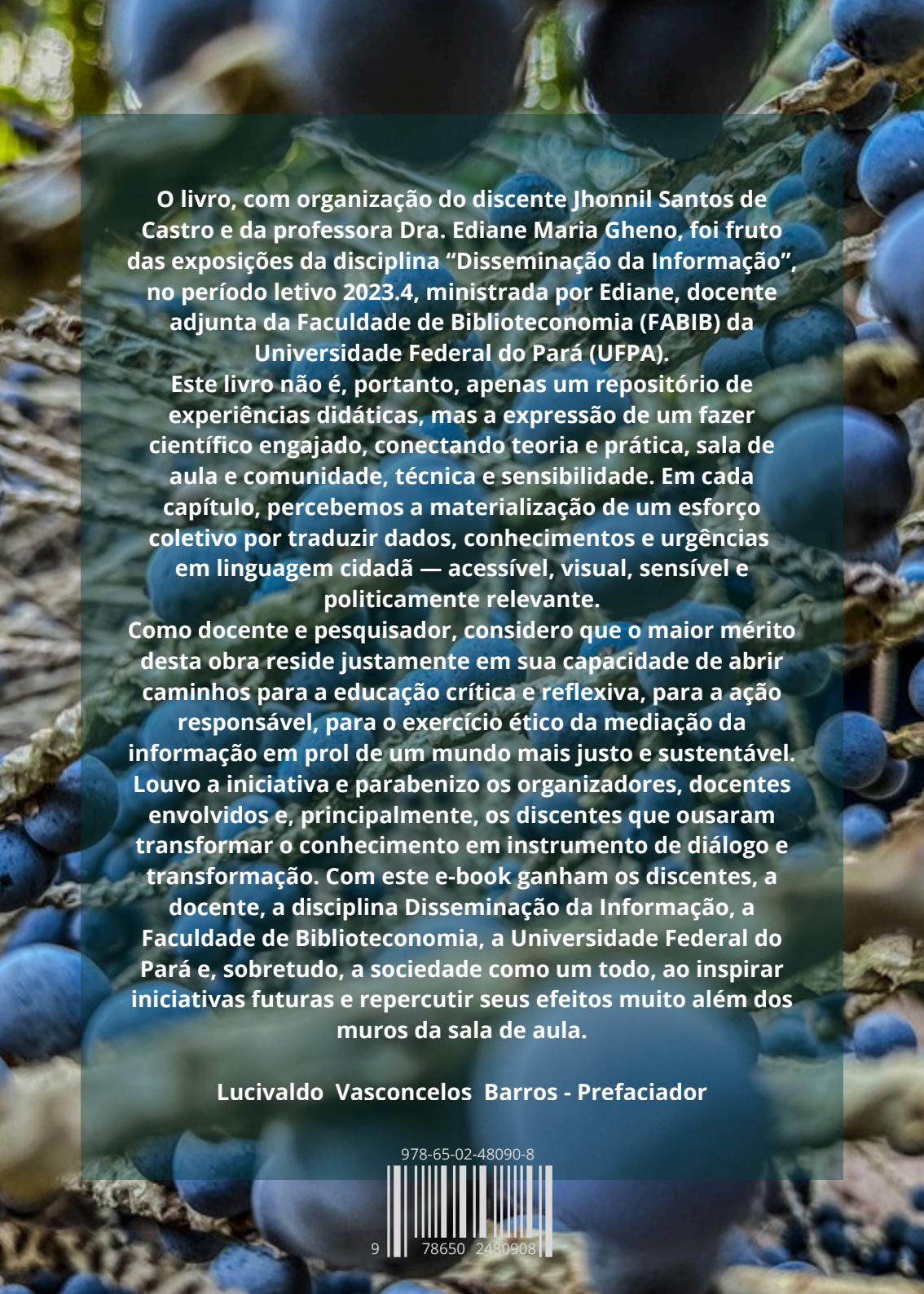
Jhonnil Castro é bibliotecário, graduado em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Pará (UFPA), registrado no Conselho Regional de Biblioteconomia da 2ª Região sob o nº CRB-2/PA 008858/0. Atuou como integrante colaborador do Grupo de Pesquisa e Estudos de Políticas e Gestão Escolar (GEPPEGE/UFPA), na linha de pesquisa Sistemas de Informação e Gestão, e atualmente integra o Laboratório de Estudos Métricos da Informação e de Avaliação de Políticas Públicas em CTI para o Desenvolvimento da Amazônia Legal (MensureLab). Foi bolsista PROAD na Biblioteca Geraldo Guimarães do Instituto de Tecnologia da UFPA (ITEC) e estagiário na Biblioteca Pública Arthur Vianna, vinculada à Fundação Cultural do Estado do Pará. Seus interesses concentram-se nas áreas de Ciência da Informação, Inteligência Artificial, Engenharia de Prompts, organização e recuperação da informação, com foco na aplicação de tecnologias emergentes aos serviços informacionais e à gestão do conhecimento.

SOBRE O FOTÓGRAFO



ANDERSON DO ROSÁRIO BORRALHO

Anderson do Rosário Borralho é quilombola, agricultor, fotógrafo, produtor audiovisual e pesquisador. Graduado em Comunicação Social – Publicidade e Propaganda pela Universidade Federal do Pará (UFPA) e mestre em Sociologia e Antropologia pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Antropologia (PPGSA/UFPA), integra o grupo de pesquisa Visagem – Antropologia Visual e da Imagem. Atuou como coordenador de comunicação da Associação dos Discentes Quilombolas da UFPA (ADQ-UFPA) e participou de projetos de extensão e pesquisa voltados à educação, cultura e participação social. É um dos organizadores dos projetos Quilombo Literário Jacarequara e Copa Literária, desenvolvidos em comunidades quilombolas do Pará. Como fotógrafo e produtor audiovisual, dirigiu o documentário Nascidos e Criados no Quilombo (2024). Atualmente, integra a assessoria de comunicação da Coordenação das Associações das Comunidades Remanescentes de Quilombos do Pará (MALUNGU).



O livro, com organização do discente Jhonnil Santos de Castro e da professora Dra. Ediane Maria Gheno, foi fruto das exposições da disciplina “Disseminação da Informação”, no período letivo 2023.4, ministrada por Ediane, docente adjunta da Faculdade de Biblioteconomia (FABIB) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Este livro não é, portanto, apenas um repositório de experiências didáticas, mas a expressão de um fazer científico engajado, conectando teoria e prática, sala de aula e comunidade, técnica e sensibilidade. Em cada capítulo, percebemos a materialização de um esforço coletivo por traduzir dados, conhecimentos e urgências em linguagem cidadã — acessível, visual, sensível e politicamente relevante.

Como docente e pesquisador, considero que o maior mérito desta obra reside justamente em sua capacidade de abrir caminhos para a educação crítica e reflexiva, para a ação responsável, para o exercício ético da mediação da informação em prol de um mundo mais justo e sustentável. Louvo a iniciativa e parabenizo os organizadores, docentes envolvidos e, principalmente, os discentes que ousaram transformar o conhecimento em instrumento de diálogo e transformação. Com este e-book ganham os discentes, a docente, a disciplina Disseminação da Informação, a Faculdade de Biblioteconomia, a Universidade Federal do Pará e, sobretudo, a sociedade como um todo, ao inspirar iniciativas futuras e repercutir seus efeitos muito além dos muros da sala de aula.

Lucivaldo Vasconcelos Barros - Prefaciador

978-65-02-48090-8

9 78650 2480908