**SÃO PAULO TECH SCHOOL**

**MANUELA MONTEIRO**

**CleanAir**

**Juntos fazemos a diferença**

**SÃO PAULO**

**2024**

1. **Contexto**

**1.1 O que são impactos ambientais e quando eles começaram a alterar a vida terrestre**

De acordo com o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), os impactos ambientais podem ser definidos como: “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, segurança ou bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; os seres vivos e as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente”.

A partir da Revolução Industrial Inglesa no século XVIII e a intensificação do uso de combustíveis fósseis que aumentam os gases do efeito estufa, responsáveis por reter o calor na terra aumentando a temperatura, as mudanças climáticas começaram a agravar-se cada vez mais. Ainda, o desmatamento; descarte irregular de resíduos; energia; indústria; transporte; edificações e agricultura aumentam a liberação de dióxido de carbono e contribuem para a irregularidade da temperatura.

Como resultado, a temperatura da Terra está 1.1oC mais elevada comparado ao século passado, sendo a última década (2011-2021), a mais quente já registrada.

**1.2 Quais os principais impactos ambientais e como eles impactam o ecossistema**

Entende-se por ecossistema, o conjunto de comunidades de um determinado local que interagem entre si e o meio ambiente. Dessa forma, os impactos ambientais afetam não apenas a vida humana, mas o todas as formas de vida presentes. Pode-se destacar como os principais impactos ambientais:

* Descarte inadequado de resíduos: o descarte incorreto do lixo contamina o solo e cursos da água ao redor. Além de causar a poluição visual, desperdício de recursos públicos, desvalorização de imóveis, obstrução de vias públicas, prejuízos ao turismo e transtornos com saúde pública;
* Poluição da água: É caracterizado pela alteração das propriedades físico-químicas de um determinado curso da água causado por um agente externo, geralmente efluentes industriais, agrícolas, da mineração e do esgoto doméstico. O consumo dessa água por seres vivos pode trazer problemas para saúde e impedir o desenvolvimento da flora local.
* Contaminação e degradação do solo: O mal uso de solo pode estar relacionado a atividades agrícolas, que frequentemente usam produtos químicos e removem a mata ciliar para plantio e pecuária, podendo tornar o solo infértil e gerar riscos a saúde de quem consumirá esses alimentos. Além disso, relaciona-se a ocupação de morros e encostas pela população que, ao remover a mata nativa, torna o solo mais vulnerável ao deslizamento, assoreamento de rios e exposição da rocha subjacente;
* Alagamentos e inundações: Está relacionado ao descarte incorreto do lixo, uma vez que obstrui as galerias de água pluviais, que servem para escoar a água das chuvas até córregos e riachos;
* Chuva ácida: É o fenômeno causado pela poluição atmosférica em consequência da queima de combustíveis fósseis. Suas consequências estão relacionadas a destruição da cobertura vegetal, acidificação dos solos, rios e águas e doenças respiratórias**;**
* Proliferação de endemias: Problemas como insolação; alergias; doenças transmitidas por mosquitos, como dengue e malária; desnutrição e fome são doenças agravadas pelo aumento da temperatura global;

**1.3 Impactos das mudanças climáticas no Brasil**

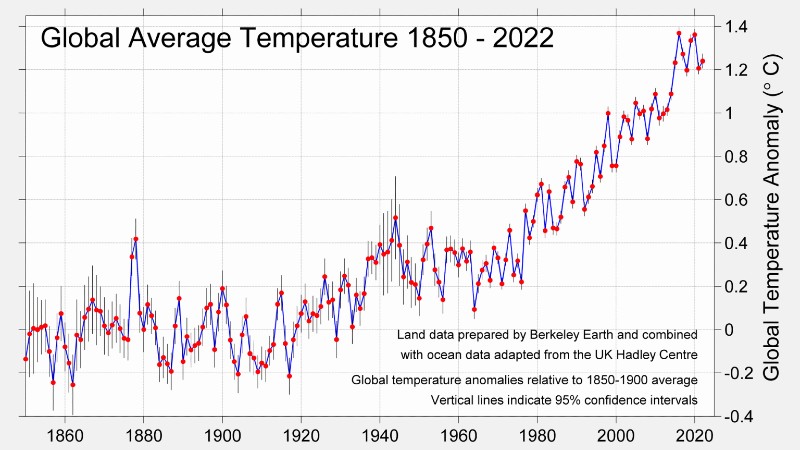
No Brasil, as vegetações serão reduzidas e ficarão cada vez mais próximas de vegetações de climas semiáridos ou áridos, afetando também a fauna e a extinção de muitos animais. Os lençóis freáticos tendem a diminuir em até 70% de sua recarga e as regiões do sul tendem a enfrentar fortes chuvas, enquanto o norte e nordeste uma seca profunda. A longo prazo, estima-se uma variabilidade no nível do mar, afetando também as áreas de mangues.

**1.4 ONU e as mudanças climáticas**

A ONU, Organização das Nações Unidas, surgiu em 1945 nos Estados Unidos, como resultado da conferência realizada para garantir a paz ao final da Segunda Guerra Mundial. Ela tem por objetivo “unir todas as nações do mundo em prol da paz e do desenvolvimento, com base nos princípios da justiça, dignidade humana e no bem-estar de todos. Ela garante aos países a oportunidade de procurar soluções em conjunto para os desafios do mundo, preservando os interesses e a soberania nacional”.

Como forma de abordar as crises climáticas, foi criado pela ONU, a conferência COP, ou Conferência das Partes. Essa iniciativa tem como objetivo a prevenção por meio de ações das intervenções humanas perigosas ao sistema climático mundial. É um fórum multilateral de tomada de decisões com a participação de quase todos os países do mundo – sendo que na edição de 2023 representantes de 195 países estiveram presentes.

A ambição da COP é limitar o aumento da temperatura climática em 1,5oC desde o Acordo de Paris que aconteceu em 2015, para isso, as emissões dos gases de efeito estufa devem diminuir 43% até 2030.



**1.5 Acordos climáticos e medidas para mitigar os impactos**

RIO 92: Brasil, 1992. Foi a primeira conferência em prol a um acordo climático mundial. Também ficou conhecido como COP 0;

Protocolo de Kyoto: Japão, 1997. O protocolo entrou em vigor em 2005 e teve como principal impacto a ideia de que era necessário um esforço global coordenado, contudo execução desta coordenação foi um fracasso. Não obstante, de fato ele serviu como teste e lição para a elaboração do Acordo de Paris em 2015.

Acordo de Paris: França, 2015. demonstra a consciência de todos quanto a necessidade da redução de emissão de gases de efeito estufa. No total, 195 países se comprometeram com as reduções Além disso, o acordo desencadeou, indiretamente, o surgimento de iniciativas no setor privado para entender como os investidores poderiam se alinhar a ele e engajar com as empresas investidas no mesmo tópico. Os principais produtos do Acordo de Paris foram o Global Reporting Initiative (GRI), o Value Reporting Foundaiton (VRF) e o CDP. tomou corpo na discussão do Artigo 4 em 2021, o mercado global de carbono. Este mercado global de carbono deveria substituir os mecanismos de desenvolvimento limpo (CDM), proposto no protocolo de Kyoto. Nos mecanismos de desenvolvimento limpo, um país poderia financiar o desenvolvimento de projetos que sequestram carbono ou reduzem emissões, bem como absorver estas emissões ou reduções para a sua contabilidade. Desta forma, os países ou agentes que não consigam reduzir ou absorver emissões podem compensar as suas emissões. Esta inovação abria uma grande fonte de financiamento para desenvolvimento sustentável, mas trazia consigo desafios metodológicos e de contabilização.

**1.6 Como o tema está relacionado a minha linha da vida**

A partir dos 7 anos de idade a questão ambiental passou a ter grande visibilidade na minha vida. Nessa época, participava de um projeto que criei com colegas de prédio chamado “Comunidade Sustentável”, nele, recolhíamos itens descartáveis e que poderiam ser reutilizados e, assim, criávamos objetos de decoração ou brinquedos, que depois eram vendidos para os moradores da região.

Anos anos depois, minha irmã, uma grande referência pessoal, começou os estudos na universidade e se graduou em Engenharia Ambiental. Durante esse período, ela sempre trazia muitas informações sobre o curso e mesmo não atuando na área atualmente, discutimos frequentemente sobre o assunto.

Ainda, em 2022, me formei na ETEC e meu TCC foi um software desenvolvido para cadastro de áreas que poderiam ser arborizadas na cidade de São Paulo. Ao cadastrar essas áreas, ONGs sobre o meio ambiente poderiam atuar nessas regiões, transformando um pouco os bairros de São Paulo.

Além disso, Geografia sempre foi minha disciplina preferida no colégio e estudar sobre isso até hoje é um hobbie. Por fim, estamos vivendo um período muito instável do ponto de vista climático com novas endemias e tragédias simultâneas, estudar sobre o assunto e, principalmente, pensar em soluções para que isso seja minimizado é muito comum no meu cotidiano.

1. **Justificativa**

Sensibilizar a população perante as mudanças climáticas.

1. **Objetivos**

* Entregar uma aplicação com página institucional, de cadastro e login e para acompanhamento de métricas;
* Conectar o Banco de Dados MySQL à página de login e cadastro;
* Conectar o Banco de Dados MySQL à página de acompanhamento de métricas;
* Sensibilizar a população perante mudanças climáticas e engajar uma mudança comportamental;
* Entregar a aplicação funcionando corretamente na semana de 03/06;

1. **Escopo**

**4.1 Descrição resumida do projeto**

A CleanAir é uma Organização Sem Fins Lucrativos que tem por objetivo criar um site institucional com informações sobre as mudanças climáticas que afetam o mundo contemporâneo. Com páginas de cadastro e login para acompanhamento de métricas, visa sensibilizar a população sobre o problema e assim, engajar uma mudança comportamental.

**4.2 Resultados esperados**

O projeto espera divulgar informações sobre as mudanças climáticas e, a partir disso, incentivar uma mudança comportamental a fim de minimizar as mudanças climáticas.

**4.3 Backlog**

**Tabela

Descrição gerada automaticamente**

**4.4 Macro cronograma**

|  |  |
| --- | --- |
| **Entregáveis** | **45 dias** |
| Escolha do tema | 2 dias |
| Protótipo do site | 2 dias |
| Requisitos na ferramenta de gestão | 1 dia |
| Documentação | 10 dias |
| Projeto criado e configurado no Github | 1 dia |
| Diagrama de visão de negócio | 1 dia |
| Tabelas MySQL e modelagem | 5 dias |
| Planilha de riscos | 3 dias |
| Diagrama da Solução | 4 dias |
| Product Backlog | 3 dias |
| Uso de API’s | 35 dias |
| Site completo | 35 dias |
| Fluxograma do processo de atendimento |  |
| Ferramenta Help Desk |  |

**4.5 Recursos necessários**

* Computadores para desenvolver a aplicação;
* Internet para desenvolver a aplicação;
* Acesso ao banco de dados MySQL;
* Acesso a API’s (especificar);
* Acesso a nuvem para hospedar o site.

**4.6 Riscos e restrições**

* A falta de acesso à internet permite o não funcionamento da aplicação;

**4.7 Diagrama de visão de negócio**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

**4.8 Premissas**

* É de responsabilidade do cliente possuir internet para acessar a aplicação;

**4.9 Restrições**

* Não será entregue uma aplicação mobile;
* Não será entregue uma aplicação com rolagem horizontal;
* O projeto não será entregue antes de 14/06;

**4.10 Steakeholders**

Os stakeholders para esse projeto são todas as pessoas que terão acesso a aplicação que, por meio dela, serão conscientizados e sensibilizados sobre a necessidade de mudança de comportamentos para o combate às mudanças climáticas. Ainda, a desenvolvedora desse projeto que disponibilizará uma aplicação útil e necessária abordando problemas da atualidade.

<https://fia.com.br/blog/impactos-ambientais/>

<https://www.tnc.org.br/conecte-se/comunicacao/relatorios/relatorio-anual-2022/?gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMI-eH8tKPvhQMVARitBh2J-AAYEAAYAiAAEgKXV_D_BwE>

<https://brasilescola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-impacto-ambiental.htm>

<https://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/poluicao-nas-cidades-problemas-ambientais-urbanos-aumentam-no-brasil.htm#:~:text=A%20partir%20da%20Revolu%C3%A7%C3%A3o%20Industrial,que%20se%20concentram%20nas%20cidades>.

<https://www.vertown.com/blog/impactos-ambientais-no-brasil-o-que-sao-consequencias-e-como-diminuir/> (!!!!!!)

<https://www.insper.edu.br/noticias/o-que-e-impacto-ambiental/>

<https://brasil.un.org/pt-br/150491-o-que-s%C3%A3o-mudan%C3%A7as-clim%C3%A1ticas#:~:text=As%20mudan%C3%A7as%20clim%C3%A1ticas%20podem%20afetar,e%20outros%20pa%C3%ADses%20em%20desenvolvimento>. (!!!!!!!!)

<https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2023/11/qual-e-a-origem-da-cop-uma-das-conferencias-mais-importantes-sobre-mudancas-climaticas>

<https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/reducao_de_impactos2/clima/politicas_de_clima/brasil_mudancas_climaticas/#:~:text=Os%20impactos%20das%20mudan%C3%A7as%20clim%C3%A1ticas,vegeta%C3%A7%C3%A3o%20t%C3%ADpica%20da%20regi%C3%A3o%20%C3%A1rida>.