**CENTRO UNIVERSITÁRIO ESTÁCIO DE BRASÍLIA**

**TAGUATINGA – DF**

**Análise de Dados Climáticos para Previsões Locais**

**Victor do Espirito Santo Farias**

**Almir Macedo**

**2025**

**BRASÍLIA – DF**

Sumário

[1. DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO 3](#_Toc119686561)

[1.1. Identificação das partes interessadas e parceiros 3](#_Toc119686562)

[1.2. Problemática e/ou problemas identificados 3](#_Toc119686563)

[1.3. Justificativa 3](#_Toc119686564)

[1.4. Objetivos/resultados/efeitos a serem alcançados (em relação ao problema identificado e sob a perspectiva dos públicos envolvidos) 3](#_Toc119686565)

[1.5. Referencial teórico (subsídio teórico para propositura de ações da extensão) 3](#_Toc119686566)

[2. PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO 4](#_Toc119686567)

[2.1. Plano de trabalho (usando ferramenta acordada com o docente) 4](#_Toc119686568)

[2.2. Descrição da forma de envolvimento do público participante na formulação do projeto, seu desenvolvimento e avaliação, bem como as estratégias pelo grupo para mobilizá-los. 4](#_Toc119686569)

[2.3. Grupo de trabalho (descrição da responsabilidade de cada membro) 4](#_Toc119686570)

[2.4. Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto 4](#_Toc119686571)

[2.5. Recursos previstos 5](#_Toc119686572)

[2.6. Detalhamento técnico do projeto 5](#_Toc119686573)

[3. ENCERRAMENTO DO PROJETO 5](#_Toc119686574)

[3.1. Relatório Coletivo (podendo ser oral e escrita ou apenas escrita) 5](#_Toc119686575)

[3.2. Avaliação de reação da parte interessada 5](#_Toc119686576)

[3.3. Relato de Experiência Individual 5](#_Toc119686577)

[3.1. CONTEXTUALIZAÇÃO 5](#_Toc119686578)

[3.2. METODOLOGIA 6](#_Toc119686579)

[3.3. RESULTADOS E DISCUSSÃO: 6](#_Toc119686580)

[3.4. REFLEXÃO APROFUNDADA 6](#_Toc119686581)

[3.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 6](#_Toc119686582)

# DIAGNÓSTICO E TEORIZAÇÃO

## Identificação das partes interessadas e parceiros

O projeto envolve meu amigo que foi quem me fez o pedido Lucas Souza Antunes e nosso bairro que será beneficiado com os resultados dessa pesquisa. O projeto será uma pesquisa sobre as variações climáticas aqui em Brasília. O parceiro será uma organização que colaborara para a execução do projeto caso necessário.

* **Beneficiários**:
  + **Lucas Souza Antunes e o bairro**: Como exemplo de beneficiários são as pessoas diretamente afetadas pelas mudanças de temperatura em Brasília, que impactam a saúde delas (particularmente problemas respiratórios e outras condições relacionadas ao clima).
  + **Famílias de classe média e baixa: Famílias r**esidentes em áreas de Brasília que enfrentam problemas com doenças respiratórias, alérgicas ou de pele devido às mudanças climáticas e as variações de temperatura.
* **Parceiros**:
  + **Instituições Governamentais e ONGs**: Parcerias com órgãos se necessário, como o **INMET (Instituto Nacional de Meteorologia)**, que oferece dados climáticos.

## Problemática e/ou problemas identificados

O principal problema identificado é a **variação anormal de temperatura em Brasília**, que tem aumentado de maneira mais significativa nos últimos anos, impactando negativamente a saúde da população, especialmente as pessoas com condições preexistentes sensíveis ao clima, como Lucas e vários moradores.

* **Alterações climáticas inesperadas**: O aumento nas variações de temperatura (inclusive em períodos curtos), como o aumento de dias extremamente quentes seguidos por períodos de frio intenso, tem causado agravos na saúde, como crises alérgicas, dificuldades respiratórias, e até doenças mais graves em crianças e idosos.
* **A falta de dados ou alertas específicos**: Apesar das variações climáticas serem um fenômeno reconhecido, a cidade de Brasília enfrenta dificuldades em termos de alertas ou previsão de como essas variações afetam a saúde de forma localizada.

## Justificativa

O projeto justifica-se pela necessidade de entender e prever os efeitos das **mudanças climáticas em Brasília**, especialmente no que diz respeito às **variações anormais de temperatura**, que têm gerado impactos na saúde da população local. A cidade de Brasília tem experimentado oscilações de temperatura cada vez mais intensas, com impactos diretos na qualidade de vida e na saúde de crianças, idosos e pessoas com doenças respiratórias.

A análise de dados climáticos, através do **Big Data**, permitirá identificar padrões e prever mudanças significativas no clima, possibilitando a antecipação de problemas de saúde.

## Objetivos/resultados/efeitos a serem alcançados (em relação ao problema identificado e sob a perspectiva dos públicos envolvidos)

* Realizar uma análise detalhada das **variações climáticas anormais em Brasília** por meio de um projeto de extensão universitária.
* **Espera-se alcançar maior conscientização da população sobre as mudanças climáticas.**

## Referencial teórico (subsídio teórico para propositura de ações da extensão)

O referencial teórico deste projeto é baseado em teorias e estudos sobre **mudanças climáticas e** **big data aplicado ao clima.**

* **Big Data e Análise Climática**: A utilização de **Big Data** no estudo de fenômenos climáticos e suas interações com a saúde é um campo crescente. A análise de grandes volumes de dados climáticos históricos permite prever padrões e a**nálises preditivas** com dados de clima e saúde também podem ajudar a antecipar surtos de doenças relacionadas ao clima.

# PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

## Plano de trabalho (usando ferramenta acordada com o docente)

Montar um plano de trabalho contendo informações sobre as ações a serem executadas para alcançar os objetivos do projeto, contendo cronograma com os prazos, responsáveis por cada tarefa, recursos e formas de acompanhamento dos resultados. O plano de trabalho pode ser formulado de forma digital, de maneira assíncrona ou síncrona, ou mesmo por uso de material físico em sala de aula, tais como: cartolinas, quadro branco, murais etc.

O cronograma deve especificar qual é o prazo de entrega de cada uma das etapas do projeto descritas no item 14 – Procedimentos de Ensino-Aprendizagem do Plano de Ensino, bem como os prazos para as entregas do texto de cada item deste roteiro de extensão.

## Descrição da forma de envolvimento do público participante na formulação do projeto, seu desenvolvimento e avaliação, bem como as estratégias pelo grupo para mobilizá-los.

Apresentar a forma como os participantes sociocomunitários envolvidos atuaram no planejamento, desenvolvimento e avaliação do projeto. Importante destacar que essas etapas serão definidas, a partir de encontros/conversas/trocas/escuta da comunidade, contexto no qual a delimitação das ações do projeto de extensão serão produto também da interação entre o público acadêmico e o público local em construção conjunta. Produzir registros (ex: fotos, capturas de tela, mensagens, formulários etc.) das reuniões, discussões, interações para evidenciar a ocorrência da troca mútua.

## Grupo de trabalho (descrição da responsabilidade de cada membro)

Apresentar o papel, a(s) responsabilidade(s) e a(s) atividades de responsabilidade de cada membro do grupo de trabalho. Importante destacar que esta delimitação será a base para a avaliação do relato individual de aprendizagem, a ser preenchido no item 3.2 deste documento.

## Metas, critérios ou indicadores de avaliação do projeto

Descrever o detalhamento das etapas para atingir os objetivos previstos na seção 1.4, indicando como eles serão alcançados, definindo os critérios e os indicadores necessários para a efetividade do projeto.

## Recursos previstos

Descrever os recursos previstos (materiais, institucionais e humanos) para o desenvolvimento do projeto. Esclarecer que qualquer indicação de gastos financeiros deve apontar a fonte

deste recurso. Sugere-se dar preferência a estratégias que minimizem ao máximo possível o dispêndio de custos financeiros, tendo em vista que as IES não possuem previsão de recursos específicos para a execução de projetos de extensão a serem desenvolvidos nas disciplinas da matriz curricular.

## Detalhamento técnico do projeto

Descrever a solução de Tecnologia da Informação desenvolvida, conforme etapas definidas no item 14 – Procedimentos de Ensino-Aprendizagem do Plano de Ensino, etapa 4.

# ENCERRAMENTO DO PROJETO

## Relato Coletivo:

Considerações do grupo sobre o atingimento dos objetivos sociocomunitários estabelecidos para o projeto.

### Avaliação de reação da parte interessada

Realizar avaliação de reação com a parte interessada (ex: formulário, entrevista gravada em áudio/vídeo, depoimento em áudio/vídeo etc.), para que o efetivo atingimento dos objetivos socioncomunitários propostos fique evidente.

## Relato de Experiência Individual (Pontuação específica para o relato individual)

Nesta seção, cada aluno deve citar seu nome, e sistematizar as aprendizagens construídas sob sua perspectiva individual. O relato deve necessariamente cobrir os seguintes itens:

### CONTEXTUALIZAÇÃO

Explicitar a experiência/projeto vivido e contextualizar a sua participação no projeto.

### METODOLOGIA

Descrever como a experiência foi vivenciada: local; sujeitos/públicos envolvidos; período; detalhamento das etapas da experiência.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO:

expectativa e o vivido; descrição do que foi observado na experiência; no que resultou a experiência; como você se sentiu? descobertas/aprendizagens, facilidades, dificuldades e recomendações caso necessário.

### REFLEXÃO APROFUNDADA

Espaço para relato sobre a experiência vivida versus teoria apresentada no relato coletivo.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Outros aspectos que podem ser trabalhados junto à parte interessada e perspectivas de trabalhos futuros, envolvendo tanto extensão quanto pesquisa. Soluções tecnológicas alternativas que poderiam ter sido implementadas para o projeto desenvolvido.

**OBSERVAÇÃO: Exige-se que todo o processo de desenvolvimento do projeto de extensão seja documentado e registrado através de evidências fotográficas ou por vídeos, tendo em vista que o conjunto de evidências não apenas irá compor a comprovação da realização das atividades, para fins regulatórios, como também poderão ser usadas para exposição do projeto em mostras acadêmico-científicas e seminários de extensão a serem realizados pelas IES.**