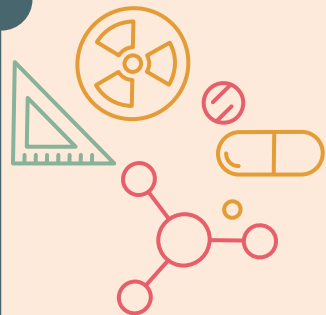


Como Elaborar um Projeto de Pesquisa?

Apresentador: Moisés J. B. B. Davi





Cronograma



01 QUAL A IMPORTÂNCIA DO PROJETO DE PESQUISA?

02 COMO ELABORAR UM PROJETO DE PESQUISA?





1

Qual a importância do Projeto de Pesquisa?

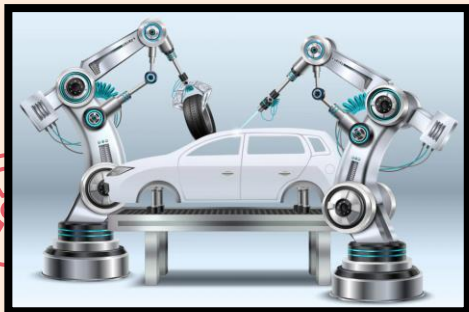
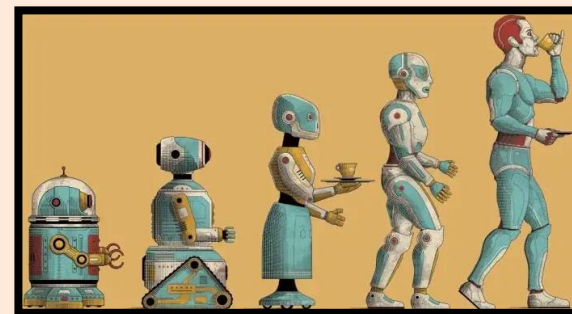




Qual a importância do Projeto de Pesquisa?



Grande parte dos avanços tecnológicos e científicos obtidos mundialmente são oriundos das pesquisas!!





Qual a importância do Projeto de Pesquisa?

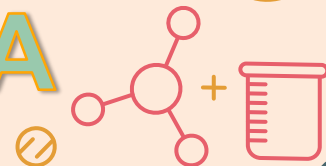


Antes do início de qualquer pesquisa, esta deve ser adequadamente planejada:



Por isso, o primeiro passo de toda pesquisa é a elaboração de um...

PROJETO DE PESQUISA





2

Como elaborar um Projeto de Pesquisa?





Contexto

- ✓ Tópico ou tema atual que mereça atenção!

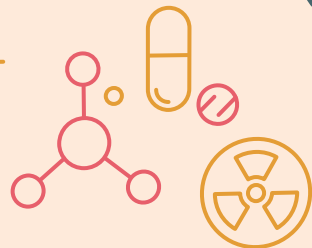
- Necessidade de um novo produto;
- Desenvolvimento de novo método.



Proposta de Solução

- ✓ Definir as contribuições da pesquisa:

- Quais serão as características do novo produto que o diferencia dos já existentes?
- O que justifica esse novo método? Quais suas vantagens?





Quais Instituições podem financiar meu projeto?



Em se tratando das principais financiadoras de projetos de pesquisa no Brasil:

- **CNPQ** (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico);
- **CAPES** (Coordenação de Aperfeiçoamento de PEssoal de nível Superior);
- **FAPs** (Fundações de Amparo à Pesquisa):
 - **FAPESP** (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo)

OFERECE BOLSAS PARA INICIAÇÃO CIENTÍFICA, MESTRADO, DOUTORADO, DOUTORADO DIRETO, PÓS-DOUTORADO, ENTRE OUTRAS MODALIDADES!





Como elaborar um Projeto de Pesquisa?



Projeto de Pesquisa

O projeto de pesquisa deve ser apresentado de maneira clara e resumida, ocupando no máximo 20 páginas digitadas em espaço duplo. Para propostas encaminhadas através do Sistema de Apoio a Gestão (SAGE), deve anexar documento tipo DOC ou PDF de até 5Mb.

Deve compreender:

- Resumo (máximo 20 linhas);
- Introdução e justificativa, com síntese da bibliografia fundamental;
- Objetivos;
- Plano de trabalho e cronograma de sua execução;
- Material e métodos;
- Forma de análise dos resultados.

Não necessariamente
nessa ordem!





Resumo

Texto reduzido contemplando (20 linhas):

1. Contexto geral de sua pesquisa;
2. Objetivos da pesquisa;
3. Caminhos para validação dos resultados;
4. Resultados esperados após a execução do projeto.



Resumo:

1 Os impactos climáticos e o acelerado esgotamento das reservas de combustíveis fósseis têm evidenciado as gerações renováveis como solução para o atendimento sustentável de demandas energéticas futuras. Assim, tem sido notada uma massiva integração de Fontes Eólicas Interfaceadas por Inversores (FEIIs) nos sistemas de energia do Brasil e do mundo. Neste novo e crescente cenário, as características operacionais atípicas das FEIIs têm preocupado diversos pesquisadores, visto que as funções de proteção e metodologias para o diagnóstico de faltas foram, a priori, concebidas com base no comportamento previsível das gerações convencionais, que agora começa a ser significativamente afetado pela presença de FEIIs no sistema.

2 Mediante tal problemática, este projeto propõe, além de uma avaliação detalhada dos impactos de FEIIs em métodos para o diagnóstico de faltas e funções de proteção convencionais, desenvolver uma metodologia completa englobando a detecção, classificação e localização das faltas em linhas de transmissão, que não seja impactada pela presença de FEIIs. Além disso, serão explorados os potenciais das metodologias desenvolvidas para aplicações na área de proteção de sistemas elétricos.

3 Para a validação dos métodos desenvolvidos, além da modelagem / simulação de sistemas de potência com alta penetração de FEIIs, utilizando os softwares PSCAD, RSCAD e MATLAB, pretende-se dispor de oscilografias reais de ocorrências, obtidas em campo. Aspectos relacionados aos controles dos conversores das FEIIs, requerimentos dos códigos de rede e topologias típicas para interconexão de FEIIs à rede, também serão considerados nas modelagens computacionais.

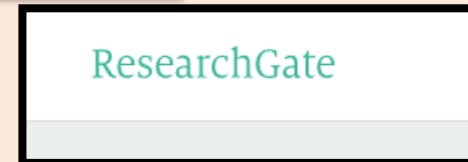
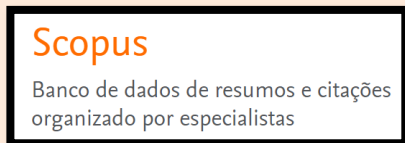
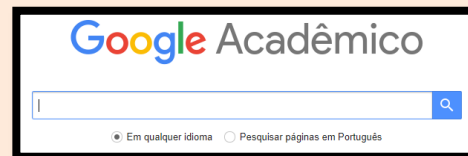
4 Espera-se que esse projeto contribua com as áreas de diagnóstico de falta e proteção de linhas de transmissão, transpondo lacunas observadas nas metodologias existentes.



Introdução e Justificativa



- Revisão bibliográfica **crítica** (Estado da Arte):
 - Busca de trabalhos anteriores relacionados ao tema de pesquisa!



- Com base na revisão, apontar lacunas e possibilidades de melhorias nas metodologias, técnicas ou estudos existentes:

- Aqui você constrói um ambiente favorável para expor a justificativa de seu projeto, respondendo à seguinte pergunta:

“Como meu projeto irá contribuir para essa área de pesquisa?”



+



+





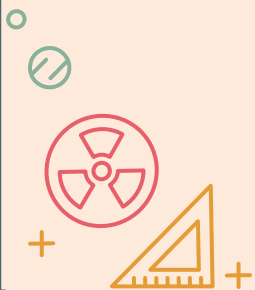
Objetivos

- Utilizando como base o que foi exposto no tópico “Introdução e Justificativas”, você deixará claro quais são seus objetivos com o projeto:
 - ✓ **Objetivo Geral**
 - ✓ **Objetivos Específicos**

2 Objetivos

Este projeto de pesquisa possui como objetivo geral a **contexto geral do seu projeto**. Dentre os objetivos específicos menciona-se:

- Objetivo 1;
- Objetivo 2;
- Objetivo 3;
- ...





Materiais e Métodos



- Neste tópico você apresentará as **etapas de seu projeto** bem como os caminhos a serem utilizados para que você atinja todos os **objetivos** que acabou de definir:
 - ✓ Detalhamento/Divisão em etapas da execução do projeto é bem-vindo!
 - ✓ Fluxogramas explicativos também!

3 Materiais e Métodos

O desenvolvimento deste projeto será dividido em duas etapas principais: 1) **Título que descreve**

Etapa 1 e 2) **Título que descreve Etapa 2.**

A primeira etapa, de uma forma geral, envolve ...

Já na segunda etapa, ...

A seguir, serão fornecidos maiores detalhes sobre as etapas mencionadas.

3.1 Etapa 1

Inicialmente, ... **Descrição detalhada da Etapa 1**

A Figura 1 ilustra um fluxograma simplificado que engloba as principais etapas da metodologia de diagnóstico a ser desenvolvida.

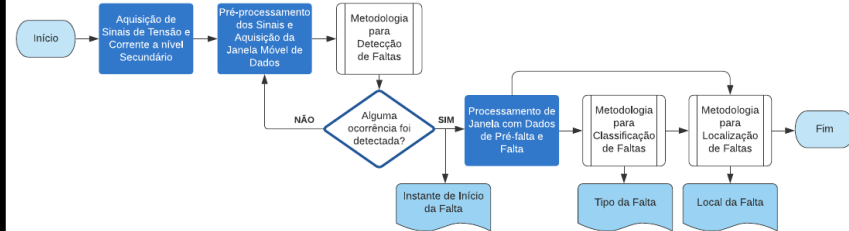


Figura 1 – Fluxograma simplificado do método a ser desenvolvido para o diagnóstico de faltas.



Forma de Análise dos Resultados

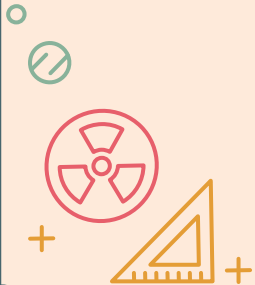


- Após apresentar a forma de condução de sua pesquisa, você deve também expor como você pretende analisar/validar os resultados obtidos:
 - ✓ Testes práticos em laboratório;
 - ✓ Softwares de simulação;
 - ✓ Baseado em amostras ou casos reais.

4 Formas de Análise dos Resultados

Visando assegurar o atendimento de todos os objetivos deste projeto, serão realizadas diferentes etapas de análise e validação das pesquisas e metodologias desenvolvidas.

Descrever como você pretende validar os resultados que você obteve. Exemplos: testes práticos em laboratório, utilização de softwares de simulação, análises de casos reais, entre outras formas.





Plano de Trabalho e Cronograma de Execução



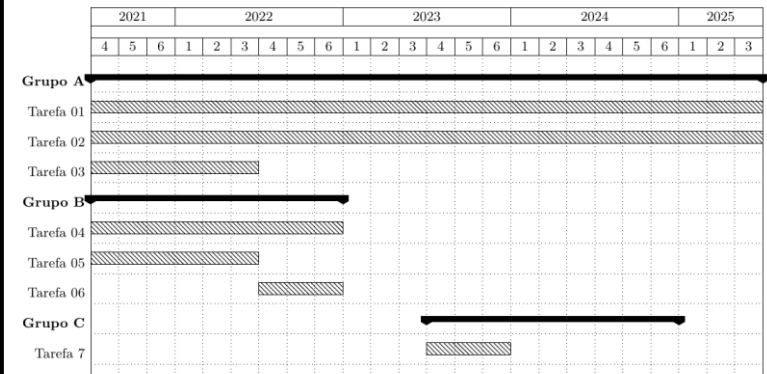
- Aqui você irá expor o Plano de Trabalho e Cronograma (**há diferenças**) para Execução de seu Projeto de Pesquisa:
 - ✓ **Plano de trabalho:** como serão divididas as tarefas;
 - ✓ **Cronograma de execução:** quais os prazos para cada uma das tarefas

5 Plano de Trabalho e Cronograma de sua Execução

As tarefas foram divididas em grupos, onde o *Grupo A* apresenta **Descrição breve sobre atividades do Grupo A**, o *Grupo B* corresponde às etapas de **Descrição breve sobre atividades do Grupo B**, e o *Grupo C* representa as etapas relacionadas ao **Descrição breve sobre atividades do Grupo C**. As atividades a serem executadas em cada grupo, estão descritas a seguir:

- **Grupo A:** 1) **Descrição da Atividade 1 do Grupo A;** 2) **Descrição da Atividade 2 do Grupo A;** 3) **Descrição da Atividade 3 do Grupo A.**
- **Grupo B:** 4) **Descrição da Atividade 4 do Grupo B;** 5) **Descrição da Atividade 5 do Grupo B;** 6) **Descrição da Atividade 6 do Grupo B.**
- **Grupo C:** 7) **Descrição da Atividade 7 do Grupo C.**

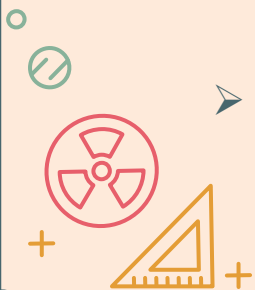
Tabela 1 – Cronograma das atividades dividido em bimestres para o projeto de pesquisa em análise.

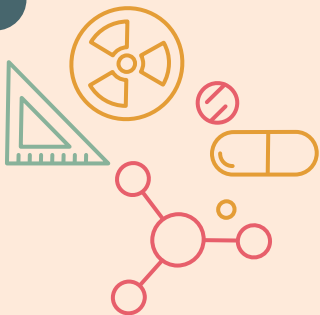




Considerações Finais

- Trata-se de um tópico não obrigatório, porém pode ser interessante para expor ou reforçar alguns pontos de seu projeto:
 - Reforçar resultados esperados e sua importância no cenário atual;
 - Reforçar áreas/setores a serem beneficiados com o projeto;
 - Elencar suas habilidades, experiências, interesse e capacidade para a condução de sua pesquisa;
 - Entre outros pontos relevantes.





Elaboração de um Projeto de Pesquisa



01

RESUMO

02

INTRODUÇÃO E
JUSTIFICATIVA

03

OBJETIVOS

04

MATERIAIS E MÉTODOS

05

FORMA DE ANÁLISE
DOS RESULTADOS

06

PLANO DE TRABALHO
E CRONOGRAMA

07

CONSIDERAÇÕES
FINAIS





Obrigado pela atenção!

Dúvidas?

moisesdavi@usp.br

