##### Usina de Projetos Experimentais (UPx)

**Projeto – Relatório Final**

##### IDENTIFICAÇÃO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **NOME** | **e-mail** | **Telefone** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**TÍTULO:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**LÍDER DO GRUPO:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ORIENTADOR(A):**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Data da Entrega: / /2022

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Visto do(a) Orientador(a)



**Usina de Projetos Experimentais**

**NOME DO ALUNO 1**

**NOME DO ALUNO 2**

**NOME DO ALUNO 3**

**NOME DO ALUNO 4**

**NOME DO ALUNO 5**

**NOME DO ALUNO 6**

**TÍTULO DO TRABALHO: subtítulo se houver**

**Sorocaba/SP**

**2022**

**Nome do aluno 1**

**Nome do aluno 2**

**Nome do aluno 3**

**Nome do aluno 4**

**Nome do aluno 5**

**Nome do aluno 6**

**TÍTULO DO TRABALHO: subtítulo se houver**

Primeira parte do projeto experimental apresentado ao Centro Universitário Facens, como exigência parcial para a disciplina de Usina de Projetos Experimentais (UPx).

Orientador: Prof. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Sorocaba/SP**

**2022**

**SUMÁRIO**

[1 OBJETIVO GERAL 3](#_Toc72251689)

[2 REVISÃO DE LITERATURA E ESTADO DA ARTE 3](#_Toc72251690)

[3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 3](#_Toc72251691)

[4 JUSTIFICATIVA 4](#_Toc72251692)

[5 MATERIAIS E MÉTODOS 4](#_Toc72251693)

[5.1 Proposta Final do Produto 4](#_Toc72251694)

[5.1.1 Orçamento 4](#_Toc72251695)

[5.1.2 Retorno Esperado 4](#_Toc72251696)

[6 VALIDAÇÃO 5](#_Toc72251697)

[7 CONCLUSÃO 6](#_Toc72251698)

[ANEXO I - MAPA DE EMPATIA, ÁRVORE DE PROBLEMAS, CANVAS MVP (Opcional) 6](#_Toc72251699)

[REFERÊNCIAS 7](#_Toc72251700)

# 1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deve apresentar a ideia central de um projeto e descrever de forma sucinta e objetiva a finalidade pela qual você está realizando o estudo e qual meta busca ser atingida. Ele deve conter a hipótese ou o problema que será investigado no trabalho, assim como a delimitação do tema. O objetivo geral está diretamente relacionado ao problema central apresentado na Árvore de Problemas.  
  
Exemplo de objetivo geral  
"Reduzir o consumo de água da rede de distribuição geral, usando um sistema de captação de águas pluviais.”

Nesse caso, a finalidade do trabalho seria "Reduzir do consumo de água da rede de distribuição geral”. A delimitação seria “usando um sistema de captação de águas pluviais”.

# 2 REVISÃO DE LITERATURA E ESTADO DA ARTE

Uma boa revisão de literatura é uma síntese dialogada de pelo menos 5 textos lidos pelo grupo, entre artigos, livros, teses de doutorado, dissertações de mestrado e textos livres da internet. A síntese não é uma cópia dos textos encontrados pelo grupo.  
É nesse capítulo que os autores demonstram que dominam o assunto que está sendo tratado nesse trabalho.

O estado da arte se remete ao que há de mais recente sobre um tópico específico que está sendo objeto de análise ou estudo.

# 3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos devem apresentar de forma mais detalhada as etapas do projeto, visando o objetivo geral.

Exemplo de objetivo específico  
Em continuação ao exemplo anterior, os objetivos específicos poderiam ser:  
Construir uma cisterna subterrânea para armazenamento de água;

Filtrar a água captada;

Interligar a água captada com o sistema de uso da empresa;

# 4 JUSTIFICATIVA

A justificativa deve responder à seis perguntas:

Quais os principais problemas o projeto pretende ajudar a resolver?  
Quais potencialidades e oportunidades existem para a execução do projeto?  
Por que o projeto é importante para o alcance do objetivo?  
Qual a importância do projeto no contexto apresentado?

Por que ele foi proposto? De onde nasceu a ideia?

Qual inovação ou diferencial traz?

# 5 MATERIAIS E MÉTODOS

## 5.1 Proposta Final do Produto

Descrever o produto (protótipo, MVP, ou modelo em escala) desenvolvido, incluindo descrição dos componentes do produto final. Incluir desenhos e/ou diagramas e/ou fotos para ilustrar e facilitar a compreensão. No caso de simuladores, descrever a ferramenta utilizada, incluindo os componentes e algoritmos considerados.

### 5.1.1 Orçamento

Em sua versão para a primeira entrega desse projeto escrito o orçamento deve descrever, de modo organizado, os itens que serão utilizados no projeto e seus custos com a aquisição de equipamentos, mão de obra, armazenamento etc.

Para a versão final da entrega desse projeto escrito deve-se também especificar os custos de implantação da versão final proposta e eventuais modificações na atual infraestrutura.

### 5.1.2 Retorno Esperado

Especificar o retorno esperado. O retorno deve considerar aspectos tangíveis e intangíveis, bem como sua distribuição no tempo. O grupo deve avaliar o retorno considerando o aspecto econômico e social.

Exemplos:

Tangíveis:

- Redução no custo de energia elétrica/gás de cozinha em R$xx/mês.

- Redução no custo de combustíveis em R$xx/mês.

- Redução na emissão de CO2 em xx kg/ano.

- Redução na emissão de resíduos sólidos/orgânicos em xx kg/ano.

- Redução no custo de mão de obra em R$xx/ano.

Intangíveis.

- Melhoria na qualidade de vida devido à disponibilidade de água quente.

- Melhoria na qualidade de vida devido ao aquecimento de alimentos.

- Melhoria na qualidade de vida devido à redução na emissão de poluentes (fumaça na queima de combustíveis fósseis).

- Melhoria na qualidade de vida devido à disponibilidade de luz/energia elétrica.

- Melhoria na qualidade devido à redução no tempo necessário para execução de tarefas mecanizadas.

# 6 VALIDAÇÃO

6.1 Procedimento

Indicar o procedimento proposta para validação do produto desenvolvido. O procedimento proposto deve ser capaz de verificar se os objetivos do projeto foram atendidos.

6.2 Resultados

Indicar os resultados da validação, realizando uma análise crítica sobre os mesmos.

# 7 CONCLUSÃO

Considerações finais sobre o projeto desenvolvido, ressaltando o que deu certo e o que não deu certo a partir do que foi estabelecido como objetivo na Introdução.

Interessante colocar também no que esse trabalho contribui com a formação do grupo e, por fim, possibilidades de novos estudos nesse mesmo campo, ou seja, dicas para os próximos estudantes que queiram fazer algo parecido com o que esse grupo fez.

# ANEXO I - MAPA DE EMPATIA, ÁRVORE DE PROBLEMAS, CANVAS MVP (Opcional)

# REFERÊNCIAS

BRASIL, 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Brasília, 1996.

SANTOS, José dos. **Como elaborar referências.** São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1976.

SILVA, José da. **Manual fictício de elaboração de TCC**. Revista Brasileira de TCC, v.22, n.2, p.497-524, jul-dez, 2004