

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE  
LABORATÓRIO DE ENGENHARIA E EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO  
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Desafio Tecnológico

Aplicativo de Software - Site do Curso de Engenharia de Petróleo da UENF

AUTORES

Professor André Duarte Bueno, Aluno xxx

12 de abril de 2025

MACAÉ - RJ

# Sumário

<b>1</b>	<b>Descrição da Proposta</b>	<b>1</b>
1.1	Título da proposta . . . . .	1
1.2	Convocação . . . . .	1
1.3	Atendimento obrigação? . . . . .	1
1.4	Área, tema e sub-tema . . . . .	2
1.5	Descrição do desafio tecnológico . . . . .	2
1.6	Objetivo geral . . . . .	3
1.7	Solução esperada - Tipo . . . . .	4
1.8	Solução esperada - Descrição . . . . .	4
1.9	TRL pretendido . . . . .	4
1.10	CRL pretendido . . . . .	4
1.11	Informações básicas complementares . . . . .	5
1.12	Prazo máximo para desenvolvimento da solução . . . . .	5
1.13	Referências bibliográficas complementares . . . . .	5

# Capítulo 1

## Descrição da Proposta

Apresenta-se aqui a proposta de desenvolvimento de um projeto de engenharia que visa a construção de um novo site para o Curso de Engenharia de Petróleo da UENF. Isto se faz necessário pois o antigo esta bastante desatualizado.

**Nota:** Esta proposta tem como base a metodologia apresentada no documento Metodologia-Instrucoes-Etapas.pdf. Por ser uma proposta que não esta essencialmente vinculada ao tipo de projeto tradicionalmente desenvolvido, mais vinculado a solução de problemas de engenharia de petróleo, partes do documento incluem textos informativos obtidos a partir do uso de IA.

### 1.1 Título da proposta

- Título: Aplicativo de Software - Site do Curso de Engenharia de Petróleo da UENF
- <https://github.com/ldsc/Aplicativo-SiteDoCursoDeEngenhariaDePetroleo-UENF>

### 1.2 Convocação

- ☐ Projeto da UENF ☐ Projeto do CCT ☒ Projeto do LENEP : Coordenação do Curso de Graduação - Prof. André D. Bueno
- ☐ Projeto de extensão: nome da empresa de engenharia

### 1.3 Atendimento obrigação?

- ☐ sim - anp.
- ☐ sim disciplinas modelagem computacional: Introdução ao Projeto de Engenharia, Programação Orientada a Objeto em C++ e Projeto de Software Aplicado à Engenharia (antiga programação prática).

- [ ] sim - TCC do curso de engenharia de petróleo.
- [x] sim - atividades de bolsa de apoio.
- [ ] não.

## 1.4 Área, tema e sub-tema

- Título da área do conhecimento:
  - Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) ou Comunicação Digital.
- Título do tema específico:
  - Desenvolvimento Web / Gestão de Conteúdo Digital / Comunicação Institucional Online.
- Título do sub-tema:
  - Criação de Sites com Ferramentas No-Code/Low-Code.

## 1.5 Descrição do desafio tecnológico

- Arquitetura:
  - Estruturar os dados e informações do curso:
    - \* PPC - Projeto Pedagógico do curso
    - \* Grade curricular (disciplinas/turmas, exigências)
    - \* Setores, linhas de pesquisa, notícias/eventos, contatos/corpo docente, etc.) de maneira lógica, intuitiva e fácil de navegar para diferentes públicos (vestibulandos, alunos atuais, ex-alunos, empresas, comunidade acadêmica).
  - Criar “visualizações” específicas para cada público alvo.
- Design e Usabilidade (UX/UI):
  - Criar um layout visualmente agradável(para PC e celular); com aspecto profissional e responsivo.
  - Embora tenha restrições técnicas, a opção pelo Google Sites se deve a sua facilidade de uso por alunos, funcionários e professores e ao fato de não dependermos de burocracias externas.
- Gestão de Conteúdo e Atualização:
  - Desenvolver procedimentos para manter o site atualizado.

- A opção pelo Google Sites se deve a sua facilidade de atualização por alunos, funcionários e professores.
- Otimização para Mecanismos de Busca:
  - Configurar o site de forma que seja facilmente encontrado por mecanismos de busca:
  - Uso de títulos, descrições e palavras-chave relevantes.
- Integração e Colaboração:
  - Para o desenvolvimento do site iremos criar:
  - Um projeto no github-projects para gestão das etapas de desenvolvimento (kanbam):
    - \* Gestão do projeto no github-projects.
  - Um repositório no GitHub para armazenar os documentos associados ao desenvolvimento do projeto (lyx/uml):
    - \*
  - Um usuário siteGraduacao@lenep.uenf.br que será proprietário do site e das pastas no Google Drive:
    - \* Pasta com os textos do site
    - \* Pasta com dados utilizados para construir o site
    - \* Pasta com com imagens:
    - \* ?link para este google drive aqui?
  - não apenas como repositório, mas como ferramenta de gestão do projeto, versionamento de documentação ou mesmo de algum código auxiliar (se houver), facilitando a colaboração entre os membros da equipe.
- Adaptação da Ferramenta:
  - Explorar ao máximo as funcionalidades do Google Sites e encontrar soluções criativas para implementar requisitos específicos que podem não ser diretamente suportados pela plataforma.

## 1.6 Objetivo geral

- Desenvolver um “Aplicativo de Software - Site do Curso de Engenharia de Petróleo da UENF”.

## 1.7 Solução esperada - Tipo

- Site.

## 1.8 Solução esperada - Descrição

- Site totalmente funcional
- Com visualizações específicas para:
  - Alunos do segundo grau interessados em engenharia de petróleo
    - \* Inclui informações gerais sobre engenharia e engenharia de petróleo
  - Alunos que estão cursando o curso
    - \* Inclui informações específicas do curso, regimentos, modelos de documentos
    - \* Explicações de como proceder para realizar atividades obrigatórias do curso
- Descreva o produto final esperado.
  - Um site que funcione perfeitamente bem em telas grandes (PCs) e celulares (portrait e landscape).
  - Um site relativamente rápido.
  - Um site em que o usuário se identifica (aluno 2 Grau, aluno do curso, engenheiro) e tem acesso a informações específicas de seu interesse.
  - Um site que tem as informações “esperadas”.

## 1.9 TRL pretendido

- TRL = 9 [produto final]
  - Veja o conceito de TRL e material da disciplina Introdução ao Projeto de Engenharia.

## 1.10 CRL pretendido

- CRL = 9 [produto final]
  - Veja o conceito de CRL e material da disciplina Introdução ao Projeto de Engenharia.

## **1.11 Informações básicas complementares**

- Temos modelos de sites antigos do curso de graduação.
- Temos o site atual [desatualizado].
- Temos exemplos de sites de outros cursos de engenharia [MIT, OXFORD, USP, UNICAMP, UFSC].

## **1.12 Prazo máximo para desenvolvimento da solução**

- 12 meses.

## **1.13 Referências bibliográficas complementares**

- Entre as referências utilizadas podemos citar:
  - UML: [Fowler and Scott, 2005, Rumbaugh et al., 1994, Blaha and Rumbaugh, 2006, Sonerville, 1993].
  - Projetos: [autores, 2017, Inc, 2021, Pires, 2012, Woiler, 1996].
  - Gestão de Projetos: [Abrantes, 2020, de Logística e Tecnologia da Informação, 2011, Heldman, 2005, de Moura Menezes, 2018, Pahl, 2005, Valeriano, 2015, Rosa, 2007].
  - Produtos: [Abrantes, 2020].





# Referências Bibliográficas

- [Abrantes, 2020] Abrantes, J. (2020). *Projeto e Engenharia de Produtos*. Ciencia Moderna. ISBN-13 : 978-8539910847. 5
- [autores, 2017] autores, V. (2017). *Projetos de engenharia - uma introdução*. LTC. ISBN-13 : 978-8521634454. 5
- [Blaha and Rumbaugh, 2006] Blaha, M. and Rumbaugh, J. (2006). *Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML 2*. Campus, Rio de Janeiro. 5
- [de Logística e Tecnologia da Informação, 2011] de Logística e Tecnologia da Informação, S. (2011). *Fundamentos em Gestão de Projetos - Construindo Competências para Gerenciar Projetos BRASIL*. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG). 5
- [de Moura Menezes, 2018] de Moura Menezes, L. C. (2018). *Gestão de Projetos*. Atlas. 5
- [Fowler and Scott, 2005] Fowler, M. and Scott, K. (2005). *UML Essencial*. Bookman, São Paulo, 3 edition. 5
- [Heldman, 2005] Heldman, K. (2005). *Gerência de projetos*. Elsevier. ISBN 13 : 978-8535216844, Rio de Janeiro. 5
- [Inc, 2021] Inc, P. M. I. (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge and the Standard for Project Management*. PMI Project Management Institute. ISBN 13: 978-1628256642. 5
- [Pahl, 2005] Pahl, G. (2005). *Projeto na Engenharia: Fundamentos do Desenvolvimento Eficaz de Produtos - Métodos e Aplicações*. Blucher. ISBN-13: 978-8521203636. 5
- [Pires, 2012] Pires, A. M. S. (2012). *Projeto de Instalações Elétricas e Telecomunicações*. Instituto Superior de Engenharia de Coimbra. 5
- [Rosa, 2007] Rosa, M. O. (2007). *Gerenciamento de projetos de governo*. PMI-DF - PMInforma. 5
- [Rumbaugh et al., 1994] Rumbaugh, J., Blaha, M., Premerlani, W., Eddy, F., and Lorensen, W. (1994). *Modelagem e Projetos Baseados em Objetos*. Edit. Campus, Rio de Janeiro. 5

[Sonerville, 1993] Sonerville (1993). *Engenharia de Software*. MacGraw-Hill, São Paulo.

5

[Valeriano, 2015] Valeriano, D. (2015). *Moderno Gerenciamento de Projetos*. Pearson. 5

[Wolter, 1996] Wolter, S. (1996). *Projetos: planejamento, elaboração, análise*. Atlas. 5