

# TRABALHO DE INTRODUÇÃO DE ENGENHARIA QUÍMICA

Neste semestre, você desenvolverá uma pesquisa sobre um tema diretamente ligado à área de abrangência da engenharia química. Esse trabalho será desenvolvido em grupo e apresentado numa **versão escrita** e num **seminário**.

## ORIENTAÇÕES E EXIGÊNCIAS

### 1. Versão escrita

Na versão escrita, você apresentará o levantamento de pesquisa documental, perpassando por todos os aspectos de interesse relativamente ao tema. Além disso, poderão ser usadas outras fontes de informação como entrevistas e visitas técnicas, por exemplo. Lembre-se de que as referências utilizadas na pesquisa deverão (a) ser citadas no texto; e (b) ser de fonte autorizada.<sup>1</sup>

### Itens obrigatórios

- a) Apresentação de um **fluxograma**<sup>2</sup> relativo ao tema (método de fabricação). Essa exigência se justifica dada a natureza do perfil do engenheiro (de qualquer especialidade).
- b) Inserção de um item (um dos tópicos de desenvolvimento do trabalho) que enfoque o **desenvolvimento do processo e o estado da arte** (= o que está sendo feito atualmente no campo em estudo).

### 2. Seminário

Período: fim do semestre (as datas serão estabelecidas oportunamente)

- Exigências:
1. Apresentação em PowerPoint ou equivalente (40 minutos por grupo)
  2. Participação de no mínimo 50% dos membros do grupo

---

<sup>1</sup> Portanto, nem toda fonte da internet poderá ser usada.

<sup>2</sup> Fluxograma: representação gráfica de um procedimento, problema ou sistema, cujas etapas ou módulos são ilustrados de forma encadeada por meio de símbolos geométricos interconectados (Grande Dicionário HOUAISS da Língua Portuguesa. Disponível em <<http://houaiss.uol.com.br>> .

## ESTRUTURA DO TRABALHO

### ✚ Elementos pré-textuais

Folha de rosto com nome da Instituição, nome dos membros do grupo, título do trabalho, local e data.

Índice<sup>3</sup>

### ✚ Elementos textuais

**Introdução**, em que você deve informar **o tema, os objetivos da pesquisa, o modo como vai conduzi-la e a estruturação do próprio texto** (como o trabalho está organizado textualmente).

**Tópicos** (diversas seções de acordo com a natureza do tema), que serão definidos e nomeados de acordo com o seu conteúdo. Por exemplo, se o foco do tópico é o processo de obtenção de um determinado produto, é possível indicar essa seção nomeando-a “PROCESSO DE PRODUÇÃO”.

**Conclusão**

### ✚ Elementos pós-textuais

**Referências** – em ordem alfabética, de acordo com a NBR 6023 da ABNT.

**Apêndices e Anexos**<sup>4</sup> (se houver)

## APRESENTAÇÃO GRÁFICA

### 1. FORMATO

- ✚ Papel A4
- ✚ Impressão somente no anverso da folha
- ✚ Fonte: Arial 11 ou Times New Roman 12

Obs.: Excetua-se apenas as citações de mais de 3 linhas, notas de rodapé, paginação e legenda das ilustrações e de tabelas, que devem ser em tamanho menor e uniforme. No caso de citações de mais de 3 linhas, deve-se observar um recuo de 4 cm da margem esquerda.

---

<sup>3</sup> Índice – relação das divisões e subdivisões dos conteúdos do trabalho, com a indicação das respectivas páginas em que são encontrados.

<sup>4</sup> **APÊNDICES E ANEXOS** (opcionais)

**Apêndices** e **anexos** são materiais complementares ao texto que só devem ser incluídos quando forem imprescindíveis à sua compreensão.

**Apêndices** são textos elaborados pelo autor a fim de complementar sua argumentação.

**Anexos** são os documentos **não** elaborados pelo autor, que servem de fundamentação, comprovação ou ilustração, como mapas, leis, estatutos etc.

Os apêndices devem aparecer após as referências; os anexos, após os apêndices. Ambos devem constar no índice.

## 2. MARGENS

- ✚ Margem esquerda e superior: 3 cm
- ✚ Margem direita e inferior: 2 cm

## 3. ESPAÇAMENTO

- ✚ Todo o texto deve ser digitado com espaço 1,5 entrelinhas. Excetuam-se apenas as citações de mais de 3 linhas, notas de rodapé, referências, paginação e legenda das ilustrações e de tabelas, tipo de projeto de pesquisa e nome da entidade, que devem usar espaço simples.
- ✚ As referências, ao final do projeto, devem ser separadas entre si por um espaço simples.
- ✚ Os títulos das subseções devem ser separados do texto que os precede ou os sucede por dois espaços de 1,5.
- ✚ O título do projeto na folha de rosto deve ser centralizado no meio da página.

## 4. PAGINAÇÃO

- ✚ Todas as folhas do projeto, a partir da folha de rosto, devem ser contadas, mas **não** numeradas.
- ✚ A numeração é colocada na primeira folha da parte textual, em algarismos arábicos, no canto superior ou inferior direito da folha.

## 5. CITAÇÕES

- ✚ As citações devem seguir o sistema autor-data e ser feita de acordo com a NBR 10520 da ABNT.

## 6. ABREVIATURAS E SIGLAS

- ✚ Mencionada pela primeira vez no texto, a forma completa do nome precede a abreviatura ou a sigla colocada entre parênteses. Exemplo:

**Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)**

## 7. ILUSTRAÇÕES

- ✚ As Figuras – desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, plantas, etc. – devem **ser identificados na parte superior**, precedido da palavra designativa, seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, e seguida de seu título ou legenda explicativa e da fonte. Exemplo:

**Figura 1- Dupla hélice do DNA**

## 8. TABELAS

- ✚ Devem ser apresentadas sem bordas laterais, com designação do número e título acima da tabela e fonte abaixo dela. Não se usam linhas verticais; as horizontais são usadas apenas para limitar a tabela e isolar as categorias que encabeçam as colunas.

## AVALIAÇÃO

A avaliação será feita de acordo com os seguintes critérios:

SEMINÁRIO		TRABALHO ESCRITO	
Itens de análise	Valor	Itens de análise	Valor
Organização	30%	Apresentação	40%
Clareza	30%	Conteúdo	60%
Conteúdo	40%		