



Título em Português

Article Title

Primeiro Autor^{1,†}, Segundo Autor², Terceiro Autor², Quarto Autor³

¹*Escola de Química e Alimentos, Universidade Federal do Rio Grande, Santo Antônio da Patrulha, Brasil*

²*Instituto Politécnico, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Nova Friburgo, Brasil*

³*Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Brasil*

[†]**Autor correspondente:** username@domain.com

Resumo

Este documento fornece as linhas gerais para preparação de trabalhos a serem submetidos à Vetor – Revista de Engenharia e Ciências Exatas. Use este documento como template caso você opte pelo \LaTeX . Por favor, siga a formatação definida deste template, cujos detalhes são apresentados nas seções a seguir. Os artigos devem ser escritos em Inglês ou em Português, sempre usando uma única coluna. Os nomes dos autores devem ser separados por vírgulas, com índices numéricos para identificar as respectivas afiliações. O autor correspondente deve ser identificado pelo uso do comando `\corr`. O resumo deve conter no máximo 250 palavras. Evite citar referências no resumo e, caso estritamente necessário, insira referências abreviadas. Forneça um máximo de cinco palavras-chave. A primeira letra de cada palavra deve estar em maiúscula no título e nas palavras-chave. As palavras-chave devem estar separadas pelo comando `\sep`.

Palavras-chave

Palavra-chave 1 • Palavra-chave 2 • Palavra-chave 3

Abstract

This document-template give you guidelines for preparing papers for Vetor. Use this document as a template if you are using \LaTeX . Please follow the format defined in this template, whose details are described below. Articles can be written in English or Portuguese, always using a single column. Authors' names should be separated by commas, with numeric superscripts identifying the respective institutions. The corresponding author must be identified using the command `\corr`. Type up to 250 words in the abstract. Avoid citing references in the abstract and, if it is essential, insert short references. Enter a maximum of five keywords. The first letter of every word must be capitalized in title and keywords. Keywords must be separated by the command `\sep`.

Keywords

Keyword1 • Keyword2 • Keyword3

1 Introdução

A VETOR - Revista de Ciências Exatas e Engenharias é uma publicação semestral de trabalhos inéditos relacionados com as áreas de Engenharias e Ciências Exatas, sob os mais variados enfoques. Trabalhos com abordagens interdisciplinares são particularmente bem-vindos. A VETOR aceita trabalhos das áreas acima relacionadas e/ou afins. Trabalhos apresentados previamente em congressos, conferências e similares podem ser submetidos desde que: (i) os autores tenham autorização dos proprietários dos direitos autorais e (ii) com a condição de que sejam versões substancialmente estendidas, melhoradas e revisadas daqueles apresentados nos eventos.

Os originais podem ser escritos em Inglês ou em Português. No caso de trabalhos escritos em Português, o título e o resumo do trabalho em Inglês também devem ser apresentados.

Utilize a fonte STIX2, tamanho 10 pt (<https://www.stixfonts.org/>). As fontes podem ser obtidas em <https://github.com/stipub/stixfonts/tree/master/zipfiles>, na forma de um arquivo compactado (por exemplo).

Os detalhes da instalação da fonte para uso em ambientes Windows e Mac OS também são descritos em <https://www.stixfonts.org/>.

2 Seções

Sugere-se que os manuscritos submetidos à VETOR contendam as seguintes seções: Resumo, Abstract, Introdução, Materiais e Métodos, Resultados e Discussões, Conclusões e Referências. A seção Materiais e Métodos pode ser substituída por outra mais pertinente ao manuscrito submetido (por exemplo, Modelagem Matemática). O Abstract deve ser em inglês.

A seção Introdução deve descrever a importância do trabalho, revisar artigos recentes relacionados ao tema e apresentar os objetivos do manuscrito.

As informações da seção Materiais e Métodos devem ser claras, concisas e objetivas e devem permitir a outros pesquisadores a identificação correta de experimentos, metodologias, procedimentos e a reprodução de resultados obtidos. Os instrumentos, equipamentos especializados e *softwares* utilizados devem ser descritos quanto a sua origem (marca, modelo, país).

Na seção Resultados e Discussões, sugere-se combinar textos, tabelas e figuras adequadamente de forma a produzir um texto consistente, de leitura fácil e contínua. Não apresentar os mesmos dados na forma de figuras e tabelas. Deve-se correlacionar os resultados encontrados com aqueles presentes na literatura.

As Conclusões devem ser apresentadas de forma objetiva e clara, permitindo ao leitor a identificação da contribuição científica do trabalho, os pontos mais importantes encontrados, a contribuição do avanço para o conhecimento e aspectos que merecem futuras pesquisas.

3 Equações

As equações devem ser centralizadas e numeradas ao longo do texto. Referências às equações devem ser feitas no formato “Eq.”, numeradas com parênteses e separadas por um único espaço, conforme a Eq. (1), dada por

$$h^2 = c_1^2 + c_2^2. \quad (1)$$

Vetores e matrizes podem ser representados pelo comando `\vec{}`, de modo a produzir um símbolo em negrito, como em $\mathbf{F} = m\mathbf{a}$. Não usar setas ou outros símbolos para indicar vetores e matrizes. O conjunto dos números reais deve ser representado pelo comando `\R`, gerando como resultado \mathbb{R} .

Derivadas devem ser escritas empregando-se o comando `\d`, não devendo estar em itálico, de acordo com o exemplo da Eq. (2), como segue

$$\frac{d}{dx} \log_a(x) = \frac{1}{x \ln(a)}. \quad (2)$$

Do mesmo modo, usar `\log`, `\ln` e `\exp` para representar logaritmos, logaritmos naturais e exponenciais, respectivamente.

4 Figuras

As figuras devem ser centralizadas no corpo do texto, com a legenda posicionada abaixo da figura. As figuras devem ser fornecidas em alta resolução, de preferência em formatos vetorizados como .pdf, .eps ou .svg. Imagens rasterizadas devem ter no mínimo 600 dpi. Deve-se garantir que o texto contido nas figuras tenha tamanho adequado e legibilidade. As figuras podem ser coloridas ou em preto e branco.

As referências às figuras devem ser no formato “Fig.”, com uma separação do número da figura com apenas um espaço, como em Fig. 1.

A fonte da figura deve aparecer abaixo da legenda e centralizada, conforme o exemplo.

5 Tabelas

As tabelas devem ser centralizadas no corpo do texto, com a legenda posicionada acima da tabela. As referências às tabelas devem ser escritas no formato “Tabela”, separando-se do número da tabela com um único espaço. As unidades de medida devem ser inseridas como texto sem itálico, conforme a Tabela 1.

Não devem ser utilizadas linhas verticais para separar colunas ou delimitar as tabelas. Deve-se evitar o uso excessivo de linhas horizontais, dando preferência ao formato apresentado na Tabela 1 sempre que possível. Para

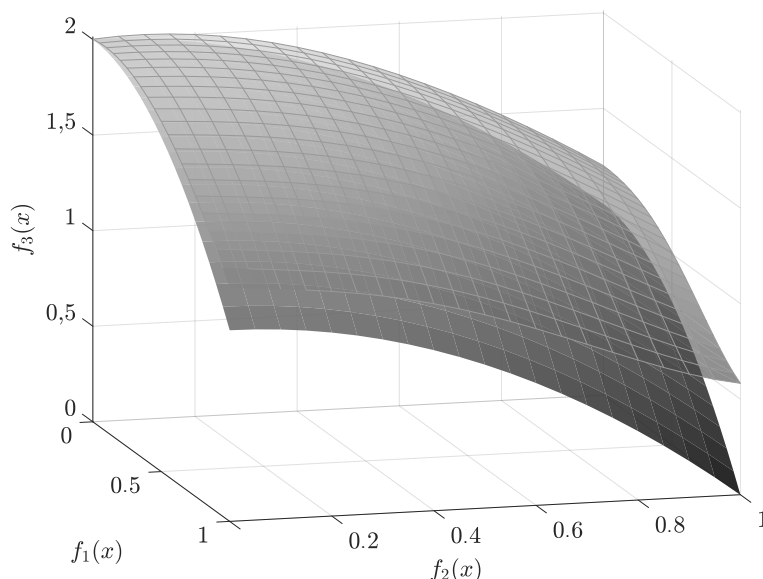


Figura 1: Efeito entre variáveis.

Fonte: Adaptado de Adams et al. [1].

Tabela 1: Coordenadas críticas e fatores acêntricos para os componentes da mistura.

Componente	P_c (kPa)	V_c (m ³ /mol)	T_c (K)	ω (—)
Metano	4599	$9,8 \times 10^{-5}$	190,56	0,011
Etano	4872	$1,5 \times 10^{-4}$	305,32	0,099
Propano	4250	$2,0 \times 10^{-4}$	369,90	0,152

Fonte: O autor, 2020.

a criação de tabelas, o ambiente `\tabu` apresenta melhores opções de espaçamento e organização, em comparação com o ambiente `\tabular` (ver a Tabela 1).

6 Algoritmos

As referências a algoritmos devem ser no formato “Alg.”, separando-se do número do algoritmo por um espaço único, como em Alg. 1, com a legenda posicionada abaixo do algoritmo. Os algoritmos devem ser inseridos no texto usando `figure*`, com o ambiente `algorithmic` dentro da figura, e o aspecto final deve ser como apresentado a seguir. A legenda do algoritmo deve ser inserida empregando-se `\algcaption`.

7 Bibliografia

As referências devem ser criadas empregando-se BibTeX, empregando-se o estilo IEEEtran. Seguem exemplos de alguns tipos comuns de referências, cujas informações estão contidas no arquivo `bibliography.bib`.

- Artigo em periódico [1];
- Livro [2];
- Artigo em anais de conferências [3];
- Capítulo de livro [4];
- Capítulo de livro com título próprio [5];

```

function CROSSOVERSTEP( $x_c$ ,  $v$ ,  $NP$ ,  $d$ ,  $CR$ )
  Inicializar  $u \leftarrow \emptyset$   $\triangleright u$  contém  $NP \times d$  elementos
  for  $j \leftarrow 1 : NP$  do
     $rnbr \leftarrow \text{rand}(1, d)$   $\triangleright rnbr \in \mathbb{N}$ 
    for  $k \leftarrow 1 : d$  do
       $randb \leftarrow \text{rand}(0, 1)$   $\triangleright randb \in \mathbb{R}$  com distribuição uniforme
      if  $randb \leq CR$  or  $rnbr = k$  then
         $u_{jk} \leftarrow v_{jk}$ 
      else
         $u_{jk} \leftarrow x_{c,jk}$ 
      end if
    end for
  end for
  return  $u$ 
end function

```

Algoritmo 1: Etapa de *Crossover*.

Fonte: O autor, 2020.

- Dissertação de mestrado [6];
- Tese de doutorado [7];
- Relatório técnico publicado por uma instituição [8];

As referências devem ser em formato numérico.

Referências

- [1] P. Adams, M. Goslin, e J. Snow, “The title of the work,” *The Name of the Journal*, vol. 4, no. 2, pp. 201–213, 2019.
- [2] P. Babington, *The title of the work*, 3^a ed. Berlim, Alemanha: The Name of the Publisher, 2018. Disponível em: <https://ppgspa.furg.br/>
- [3] P. Draper, “The title of the work,” em *Anais do XX Encontro Nacional de Modelagem Computacional*, V. Piper, Ed. Salvador, Brasil: The Organization, 2020, pp. 213–220. Disponível em: <http://enmc.ccam.uesc.br/>
- [4] P. Eston, *Title of the work*, 3^a ed. Rio Grande, Brasil: The Name of the Publisher, 2011, vol. 4, cap. 8, pp. 201–213. Disponível em: <https://ppgspa.furg.br/>
- [5] P. Farindon, “The title of the work,” em *The title of the book*, 3^a ed., J. Hoover, Ed. Londres, Reino Unido: The Name of the Publisher, 2017, vol. 4, cap. 8, pp. 201–213. Disponível em: <http://enmc.ccam.uesc.br/>
- [6] P. Harwood, “The title of the work,” Dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Sistemas e Processos Agroindustriais, Universidade Federal do Rio Grande, Santo Antônio da Patrulha, Brasil, 2021. Disponível em: <https://ppgspa.furg.br/>
- [7] P. Joslin, “The title of the work,” Tese de doutorado, Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Nova Friburgo, Brasil, 2019. Disponível em: <https://iprj.uerj.br/>
- [8] P. Lambert, “The title of the work,” The institution that published, Ilhéus, Brasil, Relatório técnico 2, 2014. Disponível em: <https://ppgspa.furg.br/>