**O TÍTULO DO TRABALHO COMPLETO DO IV CONGRESSO BRASILEIRO DE FLUIDODINÂMICA COMPUTACIONAL DEVERÁ SER EM FONTE TIMES NEW ROMAN 16, NEGRITO, JUSTIFICADO, ESPAÇO SIMPLES**

*(um espaço)*

*(um espaço)*

A. B. C. DARIO1, E. F. da GUIA2 e G. H. INFORMA Jr3 (Times New Roman 12)

*(um espaço)*

1 Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Química

2 Universidade Federal de Campina Grande, Departamento de Engenharia de Materiais

3 Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Química

E-mail para contato: dario@wxyz.br

*(um espaço)*

RESUMO – A palavra RESUMO deverá ser digitada em letras maiúsculas e o texto em letras minúsculas, continuando na mesma linha em um único parágrafo com letra Times New Roman 12 e espaçamento simples. Depois da margem esquerda e antes da direita deverá haver um espaço de 10 mm. O texto não deverá conter referências bibliográficas, sendo limitado a 800 caracteres contando os espaços.

 *(um espaço)*

**1. INTRODUÇÃO (FONTE 14)**

O título da seção é um cabeçalho de primeira ordem, deverá ser numerado com algarismos arábicos, alinhados junto à margem esquerda, com letras maiúsculas e em negrito. Deverá ser separado por um espaço duplo antes e depois do texto.

O texto deverá ser digitado em espaço simples para todo o trabalho e espaço duplo entre parágrafos. A página deverá ser configurada no formato A4 (210mm x 297mm), com orientação “retrato”, em uma coluna, com margem superior 40 mm e margens inferior, direita e esquerda de 25 mm. A fonte deverá ser a Times New Roman, tamanho 16 no título, 14 nos cabeçalhos de primeira e segunda ordem, 12 no texto e cabeçalhos de terceira ordem e 12 nas notas de referência dos autores abaixo do título. Recomenda-se que o trabalho completo seja escrito neste mesmo arquivo fornecido pela comissão organizadora.

Os trabalhos redigidos em português, inglês ou espanhol deverão ter a mesma formatação. A primeira linha de cada parágrafo deverá iniciar com uma tabulação de 1 cm da margem esquerda, com alinhamento justificado. O trabalho completo deverá ter um máximo de 4 (quatro) páginas.

**1.1. Segundo Cabeçalho (Fonte 14)**

Os cabeçalhos de segunda ordem deverão ser alinhados junto à margem esquerda, digitados em negrito, sendo maiúscula apenas a primeira letra de cada palavra com separação de um espaço do texto anterior.

Terceiro cabeçalho (Fonte 12): O cabeçalho de terceira ordem inicia após tabulação de 1 cm da margem esquerda, sem numeração, com caracteres sublinhados, sendo maiúscula apenas a primeira letra da primeira palavra. O texto deverá começar na mesma linha do cabeçalho.

**2. FIGURAS**

As figuras poderão ser coloridas e deverão ser inseridas no corpo do trabalho, tão próximas quanto possível das citações, no texto, sobre elas. As figuras deverão ser centralizadas, sem exceder o tamanho limitado pelas margens da página.

Cada figura deverá ter um título numerado em algarismos arábicos. Os títulos deverão ser centralizados na parte inferior das mesmas, separados por espaço simples antes e duplo após o texto e digitados como: Figura 1 – Título da figura com ponto final. No texto, elas deverão ser mencionadas, por exemplo, da seguinte forma: “conforme mostra a Figura 1...”.



Figura 1 – Vetores velocidade coloridos com a temperatura

**3. TABELAS**

As tabelas deverão ser centralizadas e posicionadas após e próximas às suas respectivas citações no texto, com os títulos centralizados na parte superior das mesmas com espaço duplo antes e simples após o texto e digitados como: Tabela 1 – Título da tabela sem ponto final. As tabelas deverão ser mencionadas no texto, por exemplo, da seguinte forma “...o resultado do planejamento pode ser encontrado na Tabela 1”. As unidades de medida correspondentes a todos os termos deverão ser claramente indicadas, preferencialmente no S.I.

Tabela 1 – Condições operacionais dos trocadores de calor

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Trocador | Vazão da corrente quente (kg/s) | Temperatura da corrente quente (ºC) | Vazão de água de resfriamento (kg/s) |
| P-101 | 25,0 | 90 | 15 |
| P-102 | 25,0 | 110 | 20 |

**4. EQUAÇÕES**

As equações deverão ser escritas em itálico, após uma tabulação (1 cm), com numeração consecutiva entre parênteses, rente à margem direita e espaço duplo antes e após a equação. Deverão ser mencionadas no texto, por exemplo, da seguinte forma: “... a substituição da Equação 1 na Equação 3 fornece...”. Equações com mais de uma linha deverão ser numeradas na última linha, entre parênteses e rente à margem direita.

$εT\_{c,i}+(1-ε)T\_{h,i}-T\_{h,o}=0$ (1)

**5. NOMENCLATURA**

Caso necessário, a lista de notações e símbolos utilizados, assim como suas unidades de medida, deverão ser relacionados antes das referências bibliográficas por ordem alfabética.

**6. REFERÊNCIAS**

As referências bibliográficas deverão ser citadas no texto, através do último sobrenome do autor e do ano de publicação, o qual deverá estar entre parênteses, conforme os exemplos a seguir: “Os trabalhos de Reh *et al.* (1977) e Souza (1996) mostraram...”, ou “... tem sido mostrado (Reh *et al.*, 1977; Souza, 1996)”. No caso de dois autores, ambos deverão ser citados, exemplo: “... segundo Rhodes e Geldart (1995)...” Em caso de três ou mais autores, deverá ser citado o sobrenome do primeiro autor seguido da expressão “*et al.*”.

Trabalhos publicados no mesmo ano e pelos mesmos autores deverão usar as letras a, b, c, junto ao ano, exemplo: “Os trabalhos de Campos *et al.* (1996 a, b) mostraram...”.

A lista de referências deverá incluir somente os trabalhos citados no texto, relacionados em ordem alfabética, de acordo com o sobrenome do primeiro autor, iniciando na margem à esquerda, com tabulação de 1 cm a partir da segunda linha e separadas por espaço simples. As referências deverão conter todos os sobrenomes e iniciais dos autores, separados por ponto e vírgula. Os títulos dos periódicos deverão aparecer abreviados e em itálico, conforme o exemplo aplicado a Souza (1996), (Reh et al., 1977), (Deitel e Deitel, 2007; Silva et al., 2008), Damian (2007) e (Ribeiro Jr., 2005):

Damian, R. B. Simulação CFD de Escoamentos Multifásicos Polidispersos usando Balanço Populacional. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, PEQ/COPPE, RJ, Brasil, 2007.

Deitel, P. J.; Deitel, H. M. C++ How to Program. Prentice Hall, 6 edição, 2007.

Reh, L.; Rhodes, M.; Kunii, D. A new method of solving fluidization problems. J. Chem. Eng. Japan, 10, 200 – 205, 1977.

*Ribeiro Jr., C. P. Desenvolvimento de um Processo Combinado de Evaporação por Contato Direto e Permeação de Vapor para Tratamento de Sucos. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, PEQ/COPPE, RJ, Brasil, 2005.*

*Silva, M. O.; Silva, M. V. L. R.; Lage, P. L. C. On the Usage of Conductivity Sensors to Measure Gas Phase Fraction in Bubble Columns. Em EBECEM 2008 1o Encontro Brasileiro sobre Ebulição, Condensação e Escoamento Multifásico Líquido-Gás, volume CDROM, p. 1–7, Florianópolis. ABCM, 2008.*

*Souza, C. R. Processos orgânicos. Editora Silva, São Paulo, 1996.*

**7. DISPOSIÇÕES GERAIS**

a) os autores aceitam que o CBCFD 2024 tenha plenos direitos sobre os trabalhos enviados, podendo incluí-los nos anais, imprimi-los e divulgá-los, sem o pagamento de qualquer remuneração;

b) os trabalhos serão avaliados por revisores convidados pelo Comitê Científico do Evento. Somente os trabalhos aceitos poderão ser apresentados e publicados nos anais do Congresso;

c) o trabalho completo deverá ser enviado obrigatoriamente em formato PDF**,** segundo as datas e normas que constam na página oficial do Congresso: <https://2024.cbcfd.com.br/>