TÍTULO DO ARTIGO

{Primeiro e Último Nome}(1), {Primeiro e Último Nome} (2)

(1) Instituição 1, Cidade 1, ID ORCID 1

(2) Instituição 2, Cidade 2, ID ORCID 2

Resumo

O presente documento fornece as instruções para escrita de artigos completos no 4º Congresso Português de Building Information Modelling que terá lugar em Braga entre os dias 4 a 6 de maio de 2022. A utilização direta deste documento como ‘modelo’, respeitando as formatações nele contidas, permitirá garantir a homogeneidade gráfica entre as várias contribuições submetidas. O presente ficheiro foi criado em formato Word 2010 para garantia de compatibilidade. O artigo final deverá ser submetido em formato DOCX, juntamente com os ficheiros de imagens, num ficheiro formato ZIP, contendo todas as imagens presentes no artigo, através da plataforma Easychair, de acordo com as ligações indicadas na área ‘submissão’ de [www.ptbim.org](http://www.ptbim.org).

O resumo deverá figurar integralmente na primeira página do artigo, sendo que o capítulo 1 poderá já ter início na primeira página, tal como é o caso do presente modelo.

# 1. Introdução

O artigo deverá ter entre 6 a 10 páginas de extensão total, em papel do formato A4, e com as seguintes margens:

* Superior: 3.6 cm
* Inferior: 3.6 cm
* Esquerda: 2.5 cm
* Direita: 2.5 cm

Deverá ser sempre utlizado o tipo de letra Times New Roman, 12 pt, a não ser que haja alguma especificação contrária no presente documento (p.ex. títulos de secção, legendas de figuras). O texto deverá ter espaçamento simples e deverá estar justificado à esquerda e à direita. O cabeçalho de página com designação do congresso deverá ser mantido sem alterações. Não deverá existir rodapé. Por favor não insira números de página no artigo, uma vez que os mesmos serão adicionados aquando do processo editorial.

# 2. Cabeçalhos

Todos os cabeçalhos deverão ser alinhados à esquerda.

# 2.1 Título do artigo

O título será escrito com tamanho de letra 14pt, negrito e em letras maiúsculas (máximo de 2 linhas). Anteriormente ao título, há um espaçamento de 60 pt (única exceção ao espaçamento simples em todo o artigo.

Após o título deverá ser deixada uma linha em branco (12 pt, e espaçamento simples), seguida do nome dos autores (negrito) e da sua afiliação.

# 2.2 Resumo

O “Resumo” é escrito como um subcabeçalho, mas sem numeração. O Resumo deverá localizar-se a aproximadamente 9cm da margem superior, com um máximo desejável de aproximadamente 200 palavras.

# 2.3 Cabeçalho

Os Cabeçalhos de nível 1 são escritos no tamanho de letra 12 pt, a negrito, precedidos de duas linhas em branco e sucedido de uma linha em branco.

# 2.4 Subcabeçalho

Os subcabeçalhos (nível 2) são escritos no tamanho de letra 12 pt, a negrito, precedidos de uma linhas em branco, e sem nenhuma linha em branco abaixo dos mesmos.

# 3. Elementos especiais (ilustrações, etc.)

Os elementos especiais (exceto figuras) deverão ser justificados à esquerda. As figuras e respetivas legendas deverão ser centradas na pagina.

Cada tipo de elemento (figura, equação, tabela) deverá ser numerado de forma consecutiva desde o início ao final do artigo.

# 3.1 Figuras

A legenda de cada figura deverá ser colocada na primeira linha sob a figura, conforme o exemplo que se segue. Após a legenda da figura deverá ser guardada uma linha em branco.

As imagens deverão estar inseridas no artigo final no ficheiro Word e também submetidas em ficheiro ZIP no easychair.

Os ficheiros de imagem, poderão ter o formato JPEG, PNG ou TIFF, com uma resolução mínima de 150dpi, e uma largura máxima das imagens de 16cm (numa resolução de 150dpi corresponde a 945 pixels de largura).



Figura 1: Exemplo de legenda de figura: deverá manter 12pt.

Para os textos incluídos nas figuras, recomenda-se o uso de tamanho de letra mínimo de 11pt para assegurar legibilidade.

# 3.2 Equações

Ver o exemplo que se segue (equação justificada à esquerda, com número da equação entre parêntesis, justificado à direita):

|  |  |
| --- | --- |
| $$p\_{g}-p\_{l}=\frac{2γ\cos(θ)}{r}$$ | (1) |

A equação deverá ser colocada dentro de tabela ‘invisível’ conforme o exemplo acima, i.e. uma tabela com uma linha e duas colunas sem linhas fronteira. A equação é inserida na célula da esquerda e o número da equação é inserido na célula da direita

# 3.3 Tabelas

Conforme ilustrado na Tabela 1, a legenda da tabela é colocada na linha imediatamente acima da tabela. Por favor siga as seguintes instruções adicionais:

* Tamanho de letra: 12 pt
* Margens da célula: 0.1cm em todas as direções
* 1ª coluna justificada à esquerda, mas as restantes deverão ser preferencialmente centradas

Tabela 1: Exemplo para o PTBIM

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Tempo de cálculo (min)** | **Número de eventos** | **Tipo de uso** |
| Caso 1 | 100 | 3 | A |
| Caso 2 | 95.67 | 4 | A+B |
| Caso 3 | 92.69 | 2 | B |

# 4. Alguma informação adicional

* Não usar indentação no início dos parágrafos
* Não usar ligações/referências automáticas em figuras/tabelas/equações
* Não usar notas de rodapé
* Usar o acordo ortográfico atualmente vigente

# Referências

No texto, as referências à bibliografia deverão ser feitas dentro de parêntesis retos [xx], em que xx se refere ao número relevante na lista de referências, de acordo com o estilo IEEE (https://development.standards.ieee.org/myproject/Public/mytools/draft/styleman.pdf). Na lista de referências bibliográficas os parágrafos devem ser definidos com avanço pendente de 0,75 cm, de acordo com os exemplos apresentados. Encontram-se abaixo exemplos de referências a artigos em conferência [1], artigos em revista [2], normas [3], livros [4] e teses [5],

[1] C.-C. Yang and S.-C. Kang, "BIM Navigation with Hand-Based Gesture Control on Sites," in *Computing in Civil and Building Engineering (2014)*, Orlando, Florida, EUA, 2014, pp. 785-792. doi: 10.1061/9780784413616.098.

[2] X. Wang, M. J. Kim, P. E. D. Love, and S.-C. Kang, "Augmented Reality in built environment: Classification and implications for future research," *Automation in Construction,* vol. 32, pp. 1-13, July 2013. doi: 10.1016/j.autcon.2012.11.021.

[3] ISO TC184/SC4, "ISO 16739:2013 Industry Foundation Classes (IFC) for data sharing in the construction and facility management industries," International Organization for Standardization (ISO),2013.

[4] C. M. Eastman, P. Teicholz, R. Sacks, and K. Liston, *BIM handbook : a guide to building information modeling for owners, managers, designers, engineers, and contractors*. Hoboken, N.J.: Wiley, 2008.

[5] I. Sutherland, "Sketchpad, A Man-Machine Graphical Communication System," Tese de Doutoramento, Cambridge, Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts, EUA, 1963.