Título em português - Atenção: apenas a primeira letra da primeira palavra do título deve ser maiúscula, palavras que se seguem devem ser em minúscula, exceto em nomes próprios. As SIGLAS serão em letras maiúsculas. Fonte Times New Roman 12, espaçamento de 1,5 linhas

Título em inglês

Resumo

Todo este documento deverá ser formatado de acordo com as Regras para elaboração do TCC – que foram baseadas nas instruções de produção de manuscritos da **Revista Cerâmica, Revista Ambiente Construído, Revista Engenharia Sanitária e Ambiental, Revista IBRACON de Estruturas e Materiais, Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental e Revista Matéria**. Salienta-se que os textos estão, muitas vezes, escritos tais quais as orientações das revistas, apenas compilados e com algumas pequenas alterações.   
O documento completo ao qual deve versar o Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia Civil do Centro Acadêmico do Agreste - CAA, da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, como requisito para a disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II será composto de: CAPA, FOLHA DE ROSTO, FOLHA DE APROVAÇÃO, AGRADECIMENTOS (OPCIONAL), LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS (SE NECESSÁRIO), LISTA DE SÍMBOLOS (SE NECESSÁRIO), ARTIGO (RESUMO, ABSTRACT, INTRODUÇÃO – apresentando o tema ou hipótese, justificativa, objetivo geral, objetivos específicos e estado da arte, EXPERIMENTAL ou MATERIAIS E MÉTODOS ou METODOLOGIA, RESULTADOS E DISCUSSÃO, CONCLUSÕES e REFERÊNCIAS). A versão corrigida, após apresentação e correções sugeridas pela Banca de Avaliação, deve ser entregue em formato digital. O ARTIGO deve ser escrito com o editor de texto aberto para edição. Na redação não deve ser empregada a primeira pessoa e o estilo a ser adotado deve ser objetivo e sóbrio, compatível com o recomendado para um texto científico. Deverá ser evitada a subdivisão do texto em um grande número de subtítulos ou itens, admitindo-se um máximo de cabeçalhos de terceira ordem. O conteúdo do trabalho deve ser submetido a criteriosa revisão ortográfica. Termos grafados em itálico ou negrito poderão ser utilizados no corpo do artigo. Devem estar de acordo com as normas da ABNT/NBR 14724:2011– Trabalhos Acadêmicos. Em todo o texto não use notas de rodapé. O resumo deverá conter um número entre 200 e 300 palavras no total, evitando o uso de palavras repetitivas. Seu conteúdo deverá dar uma ideia geral do assunto tratado no artigo e objetivo, informando sucintamente a metodologia, principais resultados e conclusões, não devendo conter referências bibliográficas, equações, figuras ou tabelas. Usar formato de parágrafo justificado para todo o texto e Fonte Times New Roman 12 com espaço entre as linhas de 1,5. A formatação é a mesma tanto para RESUMO quanto para ABSTRACT. Quando o resumo e o abstract terminarem aproximadamente em 2/3 da página, seguir o tópico seguinte (a introdução), logo após, na mesma página. Caso resumo e abstract terminem muito próximos ao fim da página, iniciar o item introdução na página seguinte. Os artigos devem conter mínimo de 20 e máximo de 30 páginas, contando-se a partir do título, incluindo tabelas, figuras e referências.

**Palavras-chave:** mínimo de 03 (três) e máximo de 05 (cinco) palavras-chave. As palavras-chave devem representar o conteúdo do texto, começar com letra maiúscula e separadas por ponto. Concreto. Microssílica. Durabilidade.

abstract

A number between 200 and 300 words in the total for the abstract is suggested, preventing itself to use repetitive words.

**Keywords:** A minimum of 03 (three) and a maximum of 05 (five) keywords. Concrete. Microsilica. Durability.

1 INTRODUÇÃO

A introdução deverá apresentar o tema do trabalho realizado, justificando o interesse baseado na literatura. Ele deverá ainda apresentar o objetivo geral e os objetivos específicos do artigo. O texto deve conter um item de introdução com o objetivo de informar o leitor sobre o tema que será abordado e colocá-lo a par do conhecimento já existente – estado da arte. Deverá ser apresentada uma breve revisão bibliográfica, referenciando as principais referências nas quais o trabalho foi fundamentado. O texto deve ser claro, direto e preciso, evitando-se linguagem informal, excesso de adjetivos ou frases longas. Não devem existir, na introdução, equações, tabelas, figuras nem texto teórico básico sobre determinado assunto, mas sim, referente a resultados de pesquisa.

Utilizar preferencialmente como estrutura geral a seguinte sequência:

1 Introdução;

2 Experimental ou Materiais e Métodos ou Metodologia;

3 Resultados e Discussão;

4 Conclusões;

Agradecimentos (se necessário);

Referências.

O artigo científico poderá ser em formato de:

a) Artigo técnico - trabalhos originais de pesquisa. O Artigo Técnico é uma exposição completa e original, totalmente documentada e interpretada, de um trabalho de relevância.

b) Artigo de revisão - não serão aceitos textos que contenham uma simples revisão bibliográfica, sem que o seu método de pesquisa ou abordagem seja original. Revisão da Literatura corresponde a um artigo, no qual é levantado o estado da arte de algum tema relevante e inovador, na área de estudo do TCC, cuja abordagem deve ser suficientemente crítica e capaz de identificar avanços, lacunas e desafios científicos, à luz da literatura nacional e internacional. Trabalhos de revisão sistemática e meta-análise podem ser incluídos nessa categoria de artigo.

A descrição seguinte detalha a formatação do texto usado no arquivo modelo do Trabalho de Conclusão de Curso apresentada ao Curso de Engenharia Civil do Centro Acadêmico do Agreste - CAA, da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, como requisito para a disciplina TCC II. Conforme ABNT NBR 14724:2011, tem-se:

a) papel formato A4, margens de 3 cm para esquerda e superior, e 2 cm inferior e direita;

b) parágrafo: 0,5 cm de recuo na primeira linha;

c) as páginas pré-textuais devem ser contadas a partir da folha de rosto, mas não numeradas, a numeração deve figurar a partir da primeira folha da parte textual, em algarismos arábicos, no canto superior direito da folha, a 2 cm da borda superior, ficando o último algarismo a 2 cm da borda direita da folha, fonte Times New Roman 10;

d) use uma coluna;

e) deve ser empregada fonte Times New Roman 12, sem formatação especial para todo o trabalho, inclusive capa, excetuando-se citações com mais de três linhas, notas de rodapé, paginação, dados internacionais de catalogação na publicação, legendas e fontes das ilustrações e das tabelas, que devem ser em tamanho menor, no caso Times New Roman 10;

f) todo texto deve ser digitado com espaçamento 1,5 entre as linhas, excetuando-se as citações de mais de três linhas, referências, legendas das ilustrações e das tabelas, natureza (tipo do trabalho, objetivo, nome da instituição a que é submetido e área de concentração), que devem ser digitados em espaço simples. As referências, ao final do trabalho, devem ser separadas entre si por um espaço simples em branco. Na folha de rosto e na folha de aprovação, o tipo do trabalho, o objetivo, o nome da instituição e a área de concentração devem ser alinhados do meio da mancha gráfica para a margem direita;

g) utilizar o recurso de numeração de linhas do editor de texto.

2 EXPERIMENTAL OU MATERIAIS E MÉTODOS ou metodologia

Esta seção deverá descrever todos os materiais, procedimentos e métodos usados na parte experimental ou teórica do trabalho. A descrição, apesar de sucinta, deverá ser clara, permitindo ao leitor compreender perfeitamente o procedimento adotado, ou ter acesso a ele por referências citadas. Deve conter informações imprescindíveis que possibilitem a repetição da pesquisa por outros pesquisadores. O método de pesquisa deve ser detalhadamente apresentado, incluindo delineamento ou estratégias utilizadas e instrumentos de coleta e análise de dados claramente especificados. Apresentar a caracterização física, química e mecânica dos materiais usados no programa experimental. Descrever o método de amostragem e o preparo dos corpos-de-prova, as condições e métodos de ensaio.

No caso do artigo de revisão, deve ser substituído por itens sobre temas da revisão – a abordagem deve ser suficientemente crítica e capaz de identificar avanços, lacunas e desafios científicos, à luz da literatura nacional e internacional.

2.1 Formatação

Todo o corpo de texto deverá ser escrito em uma coluna, no tipo Times New Roman com letras corpo/tamanho 12pt. Os títulos serão grafados em maiúsculas e negrito (**CA, CAIXA ALTA**) e os subtítulos em maiúsculas e minúsculas em negrito (**Cab, Caixa alta e baixa**), no tipo Times New Roman com letras corpo/tamanho 12pt. Nesses casos o espaço entre as linhas (entrelinhas) será sempre de 1,5. Deixar nas configurações dos parágrafos, títulos e subtítulos 0pt.

As aberturas entre títulos ou subtítulos e o início dos textos e os espaços entre parágrafos terão entre as linhas (entrelinhas) sempre o espaçamento de 1,5.

3 RESULTADOS e discussão

Esta seção deverá apresentar todos os resultados obtidos com as informações necessárias para se verificar com segurança os valores medidos e correspondente significância. Neste item devem ser incluídos os resultados na forma de figuras e tabelas. Não apresentar os mesmos resultados em tabelas e figuras. Cuidar para que na apresentação de todos os resultados experimentais tenha uma análise estatística, incluindo desvio padrão das medidas e barras de erro nos gráficos. Esta é a seção adequada do artigo para se adicionar conteúdo científico, pela análise dos resultados apresentados com o devido suporte da literatura e pelo modelamento e simulação de comportamentos e condições específicas. Os resultados devem ser discutidos para que substanciem as considerações e conclusões a que o artigo se dispõe. Os resultados obtidos devem ser discutidos e interpretados à luz da literatura.

3.1 Unidades

Todas as unidades mencionadas no texto, tabelas, quadros e figuras devem ser expressas de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI). Deve-se evitar o uso da barra de fração na expressão das unidades. Exemplo: Ao invés de mg/L ou m3/s, deve-se utilizar mg∙L-1 e m3∙s-1. As unidades deverão estar entre parêntesis quando em tabelas e figuras.

3.2 Tabelas

As tabelas devem ser intercaladas nos locais apropriados do texto e apresentar um título. Devem ser numeradas sequencialmente com algarismos arábicos e centralizadas, Times New Romam, 10. Exemplos de citações no texto: Tabela 1, Tabela 2. Deverão ser acompanhadas de legenda que permita compreender o significado dos dados reunidos. Os títulos das tabelas devem ser em Times New Roman 10 com espaçamento simples, centralizado, com o nome **Tabela seguido do número e travessão em negrito** (ver exemplo da tabela abaixo). As tabelas devem ser editáveis, inseridas no texto e devem preferencialmente ter três linhas horizontais, sem linhas de grade. As unidades correspondentes a todos os termos usados devem ser claramente identificadas. Abaixo da tabela, indicar a fonte consultada (elemento obrigatório, mesmo que seja produção do próprio autor), legendas, notas e outras informações necessárias à sua compreensão (se houver).

**Tabela 1 -** Dimensões das páginas para todo o texto

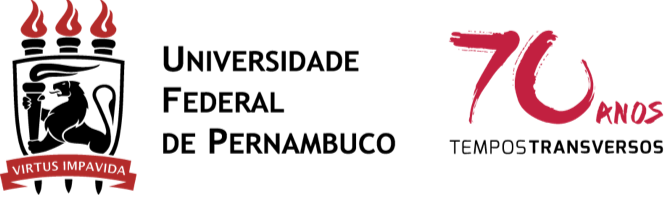
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOME | DIMENSÃO | unidade |
| Papel A4 | 210 x 297 | milímetros (mm) |
| Margem superior | 3,00 | centímetros (cm) |
| Margem inferior | 2,00 | centímetros (cm) |
| Margem esquerda | 3,00 | centímetros (cm) |
| Margem direita | 2,00 | centímetros (cm) |
| Cabeçalho | 2,00 | centímetros (cm) |
| Rodapé | 1,25 | centímetros (cm) |

Fonte: Autor (2020)

3.3 Figuras

As figuras devem ser intercaladas nos locais apropriados, apresentar um título e ser inserida o mais próximo possível do trecho a que se refere. Todos os desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, figuras, imagens, entre outros devem ser denominados “**Figura**”, seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos e travessão em **negrito**, fonte Times New Roman 10, espaçamento simples e do respectivo título. Os títulos devem ser inseridos centralizados, imediatamente acima das figuras, Times New Roman 10, espaçamento simples, conforme exemplo a seguir. O título deve ser claro e autoexplicativo. Toda figura deve ser mencionada no texto. Exemplos de citações no texto: Figura 1, Figura 2. As ilustrações (gráficos, desenhos, fotos, micrografias) devem ter bom contraste e letras e tamanhos uniformes, suficientes para permitir a leitura após a redução. Para garantir uma boa legibilidade, as figuras que forem geradas como imagens deverão ser salvas em formato .jpg, com resolução mínima de 300 dpi. Os originais devem ser enviados junto com o arquivo digital. Sempre ficar atento à qualidade das imagens. Quaisquer marcadores de escala devem ser inseridos nas micrografias. Após a figura, na parte inferior, indicar a fonte consultada (elemento obrigatório, mesmo que seja produção do próprio autor), legenda, notas e outras informações necessárias à sua compreensão (se houver). Não é permitida a adoção de cores na diferenciação das variáveis nos gráficos e diagramas. Utilizar escala de cinza e diferenciação nos formatos das linhas. Tabelas e figuras que possuem praticamente o mesmo título deverão ser agrupadas em uma única tabela ou figura criando-se, no entanto, um indicador de diferenciação. A letra indicadora de cada subfigura em uma figura agrupada deve ser maiúscula e com um ponto (exemplo: A.), posicionada ao lado esquerdo superior da figura. As figuras agrupadas devem ser citadas no texto, da seguinte forma: Figura 1A; Figura 1B; Figuras 1A e B.

Figura 1 - Logotipo da Universidade Federal de Pernambuco



Fonte: UFPE (2020)

3.4 Equações

Toda equação deverá estar alinhada à esquerda com recuo de 0,5 cm, igual ao parágrafo.   
A numeração da equação deverá estar alinhada pela direita tabulada na mesma linha da equação. As equações devem ser claras e legíveis, e escritas com a mesma fonte do corpo do texto, sem a utilização de itálico ou negrito. As equações e fórmulas devem ser denominadas “Equação” e numeradas sequencialmente em algarismos arábicos. A numeração à direita da equação deve estar entre parênteses, como mostra o exemplo abaixo.

 (1)

Todas as equações devem ser mencionadas no texto. Todos os símbolos usados devem ser definidos imediatamente após a equação (caso não tenham sido definidos anteriormente), incluindo as suas unidades ou dimensões.

4 conclusões

As conclusões deverão ser concisas e representar os aspectos mais importantes encontrados durante o desenvolvimento do trabalho reportado. Elas devem tentar apontar os avanços científicos e/ou tecnológicos e/ou teóricos efetivamente realizados. Devem ser numeradas e escritas de forma sucinta, isto é, sem comentários nem explicações adicionais baseando-se apenas nos resultados apresentados, evite citar as referências nesta seção. Não devem possuir abreviaturas. Considera-se imprescindível um item contendo comentários conclusivos, destacando-se os principais produtos da pesquisa e suas contribuições para o conhecimento existente. As conclusões devem limitar-se ao escopo do trabalho e preferencialmente devem ser apresentadas de forma itemizada.

REFERÊNCIAS

As referências devem ser reunidas no final do artigo em uma única ordem alfabética, de acordo com NBR 6023 - Referências – Elaboração (2018). Não use "*et al.*" nas descrições das referências (inclua nomes de todos os autores). As referências devem ser elaboradas em espaço simples, alinhadas à margem esquerda do texto e separadas entre si por uma linha em branco de espaço simples.

ALVES, Daian Péricles. **Implementação de conceitos de manufatura colaborativa**: um projeto virtual. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Industrial Mecânica) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

CONSOLI, R. A. G. B.; OLIVEIRA, R. L. **Principais mosquitos de importância sanitária no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1994. Disponível em: http://www.fiocruz.br/editora/media/05-PMISB.pdf. Acesso em: 4 set. 2009.

LUCK, Heloisa. **Liderança em gestão escolar**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.