TÍTULO DO PROJETO

INSTRUÇÕES PARA A PREPARAÇÃO E SUBMISSÃO DE PROJETOS AO CONCURSO ENGENHARIA AÇÃO NA CIDADE DE SÃO PAULO - PRÊMIO ENGENHEIRO MÁRIO COVAS – 2021/2022

- **Observe as instruções e formate seu projeto de acordo com este padrão (*template*)**. Recomenda-se, para isso, o uso dos estilos de formatação definidos neste documento: **basta copiar e colar o seu texto diretamente em uma cópia deste *template*** e de acordo com as seções. O **projeto deve conter no mínimo 8 e no máximo 12 páginas e deve ser submetido em formato PDF**. Lembre-se de que o uso adequado da linguagem é indispensável para a boa avaliação. O projeto deve atender à temática de sustentabilidade a partir da gestão de resíduos sólidos da construção civil e economia circular.

- **Projetos fora dos padrões de formatação estabelecidos não serão aceitos.**

Resumo: *Este documento apresenta instruções para a preparação e submissão de projetos para o* ***CONCURSO ENGENHARIA AÇÃO NA CIDADE DE SÃO PAULO - PRÊMIO ENGENHEIRO MÁRIO COVAS – 2021/2022****. O projeto deve atender às seguintes especificações: a) digite o corpo do texto em uma única coluna; b) utilize um mínimo de oito (8) e um máximo de doze (12) páginas tamanho A4 (21 x 29,7 cm), cada qual com as margens direita, esquerda e inferior iguais a 2,0 cm e superior igual a 3,0 cm (não inclua molduras ou números de página); c) use a fonte Arial tamanho 14 pt para o título e 12 pt para subtítulos e corpo do texto. O tamanho de fonte para tabelas e figuras é de 10 pt; d) prepare um resumo com um máximo de 250 palavras em itálico seguido de no máximo cinco palavras-chave; e) use espaçamento simples e alinhamento justificado para os parágrafos; f) as citações devem ser apresentadas de acordo com os critérios estabelecidos na ABNT NBR 10520 e as referências devem ser listadas em ordem alfabética no final do projeto, segundo a ABNT NBR 6023; g) as figuras/fotografias incluídas no projeto devem ser de boa qualidade (300 dpi/jpg). O projeto deverá ser preparado em português.*

Palavras-chave: *Primeira palavra. Segunda palavra. Terceira palavra (máximo de 5).*

1 INTRODUÇÃO

O **CONCURSO ENGENHARIA AÇÃO NA CIDADE DE SÃO PAULO - PRÊMIO ENGENHEIRO MÁRIO COVAS – 2021/2022** será realizado em duas fases. Na primeira fase serão selecionados três projetos de cada um dos temas propostos no Edital que contemplem adequadamente a economia circular aplicada à gestão de resíduos sólidos de construção e demolição nas obras da Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras (SIURB) do Município de São Paulo. Para a sua elaboração, a metodologia do projeto de engenharia deve ser seguida. A partir das insatisfações/necessidades percebidas diante do tema, define-se um problema de maneira clara e precisa estabelecendo-se uma meta

com as restrições e requisitos. Em seguida devem ser pesquisadas e elencadas soluções com criatividade e originalidade justificando-se cada uma delas. Para fins de proposição da solução serão considerados os resíduos sólidos de construção e demolição, de classe A (conforme resolução CONAMA nº 307 de 2002, Lei 12.305 de 2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos). A escolha da melhor solução entre elas deve ser realizada levando-se em conta critérios como custo, meio ambiente, escalabilidade em termos de atividades econômicas e de construção, impactos sociais e outros. A especificação da solução escolhida deve ter além da descrição suscinta, procedimentos, indicativos de custo, redução da disposição final e roteiro para implantação da solução. É desejável que haja esboços, desenhos, textos, diagramas, fluxogramas e tudo que possibilite tornar clara e precisa a especificação. Na segunda fase os nove projetos selecionados serão acompanhados pela organização do **CONCURSO** e da SIURB visando a possibilidade do desenvolvimento de parcerias público-privada para a implementação.

2 INSTRUÇÕES PARA DIGITAÇÃO

A especificação da solução escolhida deve ser a mais completa possível e referenciada a um ou mais dos dezessete (17) objetivos de sustentabilidade da ONU.

Não limitando-se somente a essas, recomenda-se a consulta prévia a:

- Resolução Conama n° 307 de 2002 - Estabelece as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil (http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=307);
- Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei n° 12.305/2010 (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm);
- DECRETO Nº 48.075 de 2006 que dispõe sobre a obrigatoriedade da utilização de agregados reciclados, oriundos de resíduos sólidos da construção civil, em obras e serviços de pavimentação das vias públicas do município de São Paulo.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15114: resíduos sólidos da construção civil - áreas de reciclagem - diretrizes para projeto, implantação e operação. Rio de Janeiro, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15115: agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - execução de camadas de pavimentação – procedimentos. Rio de Janeiro, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15116: agregados reciclados para uso em argamassas e concretos de cimento Portland – requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2021.

2.1 Tamanho do projeto

O projeto completo, incluindo figuras e tabelas, deve ter no mínimo oito (8) e no máximo doze (12) páginas em tamanho A4 (21 cm x 29,7 cm). Essa limitação deve ser atendida por meio de um texto redigido de forma objetiva e concisa e não pela redução do tamanho de figuras e tabelas que prejudiquem o entendimento dos símbolos, caracteres e legendas nelas incluídos.

2.2 Formato de página

Cada página, no tamanho A4, deve ser configurada de modo a apresentar as margens direita, esquerda e inferior iguais a 2,0 cm e superior igual a 3,0 cm. Essas

margens definem a mancha, ou seja, a área impressa. Dentro dessa área o texto deve ser formatado em uma única coluna. Não deve ser incluída qualquer moldura no texto nem numeração de páginas. A aparência final do projeto deve ser a mesma deste documento.

2.3 Especificações gerais para a estrutura e a formatação do texto

O projeto deve ser totalmente digitado em fonte Arial tamanho 12 pt. Essa diretriz somente não inclui o título do projeto, que deverá apresentar tamanho 14 pt. Títulos de seções e subseções tamanho 12 pt. Legendas de figuras e tabelas tamanho 10 pt.

Título do projeto

O título deve ser digitado em negrito, em letras maiúsculas, em fonte Arial tamanho 14 pt, com alinhamento centralizado, não devendo exceder três (3) linhas. Deixe três (3) linhas de espaço (12 pt) entre o final do título e o resumo.

Autores e afiliação

O processo de seleção dos projetos é o conhecido por *double-blind*, no qual os autores desconhecem a identidade dos avaliadores e os avaliadores desconhecem a autoria do projeto. Assim sendo, os autores deverão enviar uma versão completa do projeto para uso no processo de seleção sem que esta contenha a identificação dos autores.

Resumo e palavras-chave

Digite o título Resumo em negrito e itálico, alinhado à esquerda, seguido de dois pontos. Sem trocar de linha, digite o texto do resumo em itálico, com alinhamento justificado. O resumo não deve conter mais de 250 palavras. Deixe espaçamento de uma (1) linha, e então digite o título Palavras-chave, em negrito e itálico seguido de dois pontos, alinhado à esquerda. Digite então de três (3) a cinco (5) palavras-chave, separadas por pontos, a primeira letra de cada palavra-chave em maiúscula. A seguir, deixe um espaço de duas (2) linhas (12 pt) entre as palavras-chave e o corpo do texto.

Títulos de seção

Use somente dois níveis para subseções, conforme apresentado nestas instruções. Digite o título das seções em letras maiúsculas, em negrito, alinhado à esquerda. Inicie digitando sua identificação em algarismos arábicos e então digite o título da seção a 1,25 cm, da margem esquerda. Deixe uma linha de espaço (12 pt) acima e abaixo desse título.

Para o primeiro nível de subseção, somente a primeira letra do título deve ser maiúscula, sendo todas em negrito, com o título alinhado à esquerda. Inicie pela digitação de sua identificação (dois algarismos arábicos separados por ponto) e então digite o título da seção a *1,25 cm*, da margem esquerda. Deixe uma linha de espaço (12 pt) acima deste título.

Não numere o título do segundo nível de subseção. Use letras em negrito e itálico, com somente a primeira em maiúscula. Inicie o texto dessa seção na linha seguinte, recuando o título em *1,25 cm*, contados a partir da margem esquerda.

Corpo do texto

O texto deve ser digitado usando espaço simples e alinhamento justificado. Comece cada parágrafo a *1,25 cm* da margem esquerda, não deixando espaço entre dois parágrafos subsequentes.

2.4 Equações, símbolos e unidades

Caso haja necessidade de alguma equação, estas devem estar centralizadas. Numere as equações em sequência com algarismos arábicos entre parênteses e alinhados à direita, conforme modelo abaixo. Deixe uma linha de espaço antes e depois de cada equação incluída.

Sempre que for feita referência a uma equação no texto, deve ser escrito “Equação (1)”. Os símbolos utilizados nas equações devem estar em itálico. A definição de cada símbolo deverá ser feita quando da primeira vez que surgir no texto. Uma seção de definições de símbolos não se faz necessária.

$$\vec{q}_r = -\ 4\pi r^2 k \frac{dT}{dr} \tag{1}$$

Todos os dados do projeto, inclusive aqueles em tabelas e figuras, devem estar em unidades do Sistema Internacional (SI). A vírgula deverá ser o separador entre a parte inteira e a parte decimal de números fracionários.

2.5 Figuras, quadros e tabelas

Figuras, quadros e tabelas devem ser referenciados e posicionados o mais próximo possível e após sua citação no texto. Texto e símbolos nelas incluídos devem ser de fácil leitura, devendo-se evitar o uso de símbolos muito pequenos. Caso seja necessária a inclusão de ilustrações e fotos, estas devem ser de boa qualidade, ou seja, legíveis e com boa resolução: ao menos 300 dpi/jpg.

As figuras, quadros e tabelas, e seus respectivos títulos, deverão estar centralizados no texto (ABNT NBR 14724). Os títulos devem ser alinhados aos limites das bordas da figura, do quadro ou da tabela. Deixe uma linha de espaço entre a figura, o quadro ou a tabela e o texto subsequente. Observe os exemplos da Tabela 1, Quadro 1 e Figura 1. As fontes das figuras e das tabelas devem vir abaixo das mesmas com tamanho 10 pt.

Tabela 1 - Coeficientes de rendimento dos alunos no período 2000-2002.

Período	Coeficiente de Rendimento
2000	7,5
2001	8,1
2002	8,3

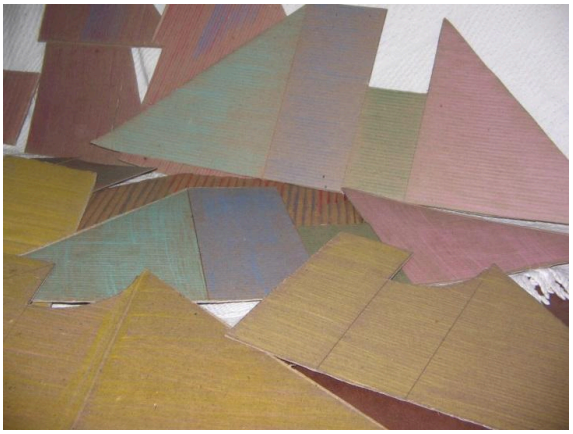
Fonte:

Quadro 1 - Turno dos cursos de engenharia

Curso	Turno
Engenharia Civil	Matutino
Engenharia Elétrica	Noturno
Engenharia Química	Vespertino

Fonte:

Figura 1 – Peças produzidas pelos estudantes para determinação do baricentro.



Fonte:

Numere figuras, quadros e tabelas em sequência usando algarismos arábicos (exemplo: Figura 1, Figura 2, Quadro 1, Quadro 2, Tabela 1, Tabela 2). Faça referência a elas no texto como “Tabela 1”, “Quadro 1” e “Figura 1”.

Denomine os eixos coordenados em gráficos, incluindo as respectivas unidades, sempre que aplicável. Da mesma forma, denomine colunas/linhas em tabelas, com respectivas unidades, caso aplicável.

2.6 Citações

Nas citações, as chamadas pelo(s) sobrenome(s) do(s) autor(es), pela instituição responsável ou título incluído na sentença devem seguir a ABNT NBR 10520.

Citação direta, literal ou textual é a que um autor transcreve, literalmente, de outra fonte, o texto, respeitando todas as características formais em relação à redação, à ortografia e à pontuação originais. A citação direta pode ser breve (de até três linhas) transcrita entre aspas duplas, vindo incorporada ao parágrafo. Quando ultrapassar de três linhas a citação deve vir recuada 4,0 cm da margem esquerda com letra menor do que a do texto utilizado (recomenda-se fonte 10 pt) e sem aspas. Quando o nome do autor estiver incluído na sentença, indicam-se a data entre parênteses e as páginas.

Citação indireta são reproduções de ideias de outrem sem que haja transcrição literal das palavras utilizadas. Apesar de livres, devem ser fiéis ao sentido do texto original, não necessitando de aspas, nesse caso só o nome do(s) autor(es) e o ano da produção.

2.7 Autorizações/Reconhecimento

Os autores são responsáveis por garantir o direito de publicar todo o conteúdo de seu projeto. Se material com direitos autorais foi usado na preparação deste, pode ser necessário obter a devida autorização do detentor dos direitos para a publicação do material em questão.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto deve ser formatado de acordo com este *template*, seguindo as orientações contidas no edital do **CONCURSO** e ser submetido em formato PDF.

Não serão aceitos projetos enviados por correio ou por e-mail.

Os autores devem combinar entre eles quem realizará a submissão do projeto no sistema de submissões, na área restrita de quem irá submeter o projeto. Será acusado, via sistema do evento, o recebimento do projeto enviado.

Não serão permitidas alterações no projeto após a sua submissão.

Após a avaliação será comunicado aos autores, por e-mail, o aceite ou não do projeto.

Agradecimentos

Nesta seção poderão ser incluídos reconhecimentos de apoios recebidos de pessoas físicas e instituições. Esta seção deve estar localizada entre o fim do corpo do texto e a lista de referências. Digite somente “Agradecimentos” em negrito e itálico e digite o texto na linha seguinte.

REFERÊNCIAS

Apresentadas em ordem alfabética e de acordo com a ABNT NBR 6023.

Livros:

Um autor:

LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo.**São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. 2011.

Dois autores:

RIBEIRO, Daniel Verás; MORELLI, Márcio Raymundo. **Resíduos sólidos: problema ou oportunidade?** Rio de Janeiro: Interciência. 2009.

Três autores

DEMO, Pedro; LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica.** São Paulo: Editora Atlas. 2009.

Mais de três autores

LAKATOS, Eva Maria *et al*. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 2. ed. São Paulo: Editora Atlas. 1991.

Capítulos de Livros:

PATAGONIO, Luiz. Mito da motivação. In: SANTANA, Júlia (Org.). **Administração do século XXI.** 2. ed. São Paulo: Editora Santos, 2015. p. 154-184.

Artigos de periódicos:

TOZZI, M.; OTA, J. Vertedouro em degraus. **Revista da Vinci**, Curitiba, v.1, n.1, p. 9-28, 2004.

Cardoso, A. C.; Lima, I. G.; Ferreira, M. P.; Souza, R. A. Influence recycled concrete aggregates on the shear strength of reinforced concrete beams. **Revista IBRACON de Estruturas e Materiais**, vol. 14, n. 1, e14109, 2021. https://doi.org/10.1590/S1983-41952021000100009

Monografias, dissertações e teses:

Ferreira, B. A. **Resíduos sólidos de construção civil: análise, desafios e perspectivas em Montes Claros/MG**. 2019. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Montes Claros, 2019.

Publicações periódicas consideradas em parte (suplementos, fascículos, números especiais:
ARC DESIGN. **Mestres da Arquitetura:** Oscar Niemeyer. São Paulo: Quadrifoglio, n. 35, mar. - abril, 2004.

Artigos de jornais:
JOUCHELEVICH, R. Estudo revela desperdício na construção. Folha de São Paulo, São Paulo, 20 mar. 1994.

Trabalhos em eventos
GUERRA, E. A. et al. Utilização de agregado cerâmico. In: REUNIÃO ANUAL IBRACON, 1990, Fortaleza.

Internet:
MOURA, G. C. de M. **Citação de referências e documentos eletrônicos.** Disponível em: http://www.elogica.com.br/users/gmoura/refere.html. Acesso em: 09 out. 1996.

Normas:
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

_____. **NBR 6023**: informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

Dados e softwares abertos:
AVES do Amapá: banco de dados. Disponível em: http://www.bdt.org/bdt/avifauna/aves. Acesso em: 25 nov. 1998.