

Anexo XVIII – Regulamento do TCC

Este documento regulamenta as normas para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso de graduação em Engenharia Civil.

Normas para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso

Rio Paranaíba, agosto de 2020.

O presente arquivo é alusivo às normas para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, referente a disciplina ECV 401.

Os trabalhos que não estiverem de acordo com as regras estabelecidas neste documento não serão aceitos.

1. CONFIGURAÇÃO DO TRABALHO

1.1 A área de conhecimento tratada no trabalho a ser elaborado pelo(s) aluno(s), deverá ser a mesma do professor orientador do trabalho. Isto é requisito mínimo para o perfeito andamento e conclusão do trabalho a ser apresentado na forma de artigo.

1.2 O trabalho deverá ter no mínimo 2 (dois) e no máximo 4 (quatro) autores, respeitando-se a seguinte ordem, consoante as Tabelas 1 e 2. Poderá existir, a critério da orientação, um coorientador para o trabalho, e o mesmo pode pertencer a outras áreas de atuação e a qualquer campus da UFV ou IFES.

Tabela 1 - Ordem dos autores para trabalhos individuais.

Autor	Definição
1º	Aluno
2º	Orientador
3º	Coorientador

Tabela 2 - Ordem dos autores para trabalhos em dupla.

Autor	Definição
1º	Aluno ¹
2º	Aluno
3º	Orientador
4º	Coorientador

1.3 Os trabalhos orientados por professores substitutos que não possuem título de mestre ou doutor deverão conter na banca de defesa dois professores efetivos.

1.4 Os alunos que pretenderem realizar o trabalho em dupla, deverão formalizar junto à coordenação de curso, documento com a devida justificativa para tal, assinada pelo orientador.

¹ A escolha da ordem dos autores para os alunos será decidida em reunião dos alunos com o orientador.

O documento deverá ser encaminhado à coordenação de curso, que será responsável pela análise e anuência ou não da permissão da realização do trabalho em dupla. Prazo: após a matrícula na disciplina ECV 401, os alunos terão 30 dias para encaminhar o documento à coordenação. Esta, por sua vez, terá o prazo de 15 dias para a devida análise e informar as partes envolvidas.

1.5 Inserir o nome dos autores e suas identificações de forma separada. As identificações devem estar abaixo dos nomes dos autores.

1.4.1 Abaixo da lista de autores, deverá constar os nomes dos membros da banca de avaliação, respeitando-se a seguinte ordem, consoante a Tabela 3.

Tabela 3- Ordem de apresentação da banca de avaliação.

Banca	Nome
Presidente	
Membro 1	
Membro 2	

1.5 O texto completo pode apresentar figuras² de todas as cores e tabelas.

1.6 As unidades de grandeza devem ser expressas de acordo com o Sistema Internacional de Unidades.

1.7 O texto deve ser apresentado em texto no editor MSWord 2010 ou superior.

1.8 Tamanho do papel: A4 (21,0 x 29,7 cm).

1.9 O espaçamento entre linhas deve ser de 1,5.

1.10 O espaçamento antes e depois deverá ser igual a 0 (zero).

1.11 A letra a ser utilizada no texto, nas legendas deverá ser Times New Roman, tamanho 12. Nas tabelas poderão ser utilizadas letras tamanho 10 na mesma fonte.

1.12 A letra a ser utilizada no rodapé e no cabeçalho deverá ser Times New Roman, tamanho 9, espaçamento entre linhas simples, alinhado com o fim da margem esquerda.

1.13 As margens deverão ser de 2 cm em todos os lados do papel para os artigos. Para a monografia “as margens devem ser: para o anverso, esquerda e superior de 3 cm e direita e inferior de 2 cm; para o verso, direita e superior de 3 cm e esquerda e inferior de 2 cm.”³

1.14 Para os artigos, inserir a numeração das páginas no canto direito inferior, a 2 cm das bordas. Deve-se utilizar letra Times New Roman, tamanho 12. Já para as monografias, observar o item 4.4 do “MANUAL DE NORMALIZAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS”

² Define-se figura como qualquer destas opções: fotografias, gráficos, diagramas, etc.

³ PIRES, Alice Regina Pinto; SILVA, Bruna; OLIVEIRA, Izabel Cristina de; PEREIRA, Juliana Ottoni da Silva. Normalização de trabalhos acadêmicos: atualizada conforme NBR 14724/2011 e NBR 6023/2018. Viçosa, MG, UFV, BBT, 2019. 113 p. Disponível em: <http://www.bbt.ufv.br/>. Acesso em: 24 de maio de 2019.

1.15 Inserir numeração contínua de linhas nas páginas apenas para os artigos.

1.16 Para os artigos, a primeira linha do parágrafo deve estar recuada em 1,0 cm do final da margem esquerda. Já para as monografias, observar o “MANUAL DE NORMALIZAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS”

1.17 Serão realizadas pelo menos duas aulas presenciais na disciplina ECV 401, uma para orientação e outra para a entrega do Termo de Aceite assinado pela orientação e coorientação do trabalho.

1.18 Os trabalhos (artigo ou monografia) devem ser entregues para o coordenador da disciplina nos seguintes formatos: “digital word” e “digital pdf” e “impresso”, sendo a cópia impressa, encadernada e assinada pelo orientador.

1.19 O lançamento da nota estará vinculado a entrega das versões digitais e impressas.

1.20 A data limite de entrega do trabalho para a banca será 2 (duas) semanas antes do fim do semestre letivo, conforme calendário escolar. Trabalhos entregues fora do prazo serão defendidos no semestre posterior. A disciplina ECV 401 não será oferecida no período de verão. O trabalho será defendido, no mínimo, 10 dias (corridos) após a entrega para a banca.

1.21 Casos especiais deverão ser analisados pela comissão coordenadora do curso de engenharia civil.

1.22 Caso algum item não esteja citado neste documento deve-se utilizar como orientação o “MANUAL DE NORMALIZAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS” disponibilizado pela Biblioteca da UFV em 2019 (<http://www.bbt.ufv.br/wp-content/uploads/ManualtrabalhosAcademicos.pdf>). Inclusive a forma de citar os autores no texto, bem como no item Referências.

1.23 A critério do orientador do trabalho, poderá ser utilizado outro modelo de artigo, desde que, juntamente com o artigo encaminhado para a banca, seja anexado o formato do artigo da revista.

1.24 O aluno que publicar um trabalho em uma revista com Qualis Capes, no mínimo B2, como primeiro autor ficará aprovado na disciplina ECV 401, ficando então o discente isento de apresentar o trabalho a uma banca examinadora.

PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM FORMATO DE ARTIGO

2. CATEGORIA DO ARTIGO

Os artigos podem ser de três naturezas distintas: artigo científico; artigo técnico e artigo de revisão.

2.1 Artigo científico ou técnico: como artigo científico entende-se o trabalho oriundo de pesquisa original, com hipótese bem definida, prestigiando assuntos inovadores. Já o artigo

técnico deverá retratar avanços em teorias, metodologias e técnicas, podendo ser estudo de caso, projeto, dentre outros, e não há a apresentação de hipótese. Deve ser redigido em linguagem técnica, de fácil compreensão. Ambos os artigos devem incluir Título, Resumo, Palavras-chave, Abstract, Keywords, Introdução, Revisão Bibliográfica, Material e Métodos ou Metodologia, Resultados e Discussão, Conclusões e Referências Bibliográficas. Todos os itens deverão ser destacados em letras maiúsculas e negrito.

A critério do professor orientador, este poderá definir uma forma alternativa de estrutura para artigos científicos ou técnicos, contendo: Título, Resumo, Palavras-chave, Abstract, Keywords, Introdução, Material e Métodos ou Metodologia, Resultados e Discussão, Conclusões e Referências Bibliográficas. Com a exclusão do item Revisão Bibliográfica, a Introdução passa a conter tanto a contextualização quanto ao estado da arte do assunto em pauta, de modo condensado, apresentando em seu último parágrafo o objetivo do trabalho. Nestes casos, a introdução deverá possuir no mínimo 50 e no máximo 70 linhas. As demais seções seguem as orientações do padrão disposto a seguir.

- **Título:** deve ser centralizado, claro e conciso, permitindo identificação do conteúdo do trabalho. **Número máximo de linhas: 3.**

- **Resumo:** deve ser iniciado na mesma linha do item, ser claro, sucinto e, obrigatoriamente, explicar os objetivos pretendidos, procurando justificar sua importância (sem incluir referências), os resultados e as conclusões mais expressivas. **Número máximo de linhas: 30.**

- **Palavras-chave:** devem estar abaixo do resumo, sendo no máximo 6 (seis). Deve-se evitar repetir palavras do título, devem ser escritas em letras minúsculas, em ordem alfabética e separadas por vírgula.

- **Abstract:** idem ao Resumo.

- **Keywords:** idem as Palavras-chave.

- **Introdução:** devem ser evitadas divagações, apresentando a justificativa e deixando muito claro os objetivos do trabalho. **Número máximo de linhas: 70.**

- **Revisão Bibliográfica:** devem ser evitadas divagações, se concentrando no assunto que levará o leitor a entender o objetivo do trabalho. Para isso, deve-se utilizar principalmente de bibliografia recente (últimos 8 anos e preferencialmente periódicos indexados) e apropriada para formular os problemas abordados e a justificativa da importância do assunto. **Número de linhas: mínimo de 100 e máximo de 140.**

- **Material e Métodos ou Metodologia:** dependendo da natureza do trabalho, uma caracterização da área experimental deve ser inserida, tornando claras as condições em que a pesquisa foi realizada. Quando os métodos forem os consagradamente utilizados, apenas

referências bastarão; caso contrário, é necessário apresentar descrição dos procedimentos utilizados, adaptações promovidas, etc. **Número de linhas: mínimo de 130 e máximo de 170.**

- **Resultados e Discussão:** os resultados obtidos e analisados deverão ser confrontados com os da bibliografia apresentada na Revisão Bibliográfica e com outras pertinentes à área do trabalho, e discutidos à luz dos conhecimentos consagrados, concordando ou discordando desses com explicações científicas e ou técnicas, mas destacando principalmente a importância e a originalidade desses dados. A redação desse item deve ser elaborada não apenas relatando que os resultados obtidos concordam com ou discordam dos resultados obtidos por outros pesquisadores, mas também, de forma clara e concisa, procurar explicar por que os resultados foram esses e por que concordam ou discordam dos apresentados na literatura. **Número de linhas: mínimo de 130 e máximo de 170.**

- **Conclusões:** devem basear-se exclusivamente nos resultados do trabalho. Evitar a repetição dos resultados em listagem subsequente, buscando, sim, confrontar o que se obteve, com os objetivos inicialmente estabelecidos. As conclusões devem ser escritas de forma clara, direta e concisa, facilitando a interpretação do artigo, sem necessidade de consultar outros itens do mesmo. **Número de linhas: máximo de 30.**

- **Agradecimentos** (não obrigatório): os agradecimentos a pessoas e/ou a instituições devem ser inseridos, se for o caso, após as conclusões, de maneira sucinta. **Número de linhas: máximo de 10.**

- **Referências:** Especialmente em artigos científicos e artigos técnicos, pelo menos 50% das referências devem ser dos últimos 8 anos, e 60% das referências deverão ser de artigos científicos e/ou técnicos de periódicos com corpo editorial e indexados. Os 40% restantes se não forem de artigos científicos, deverão ser apenas de dissertações, teses ou livros e normas técnicas. Casos especiais deverão ser justificados pelo orientador. As citações no texto deverão seguir o padrão da ABNT NBR 6023:2002.

Na listagem das referências citadas (item Referências) incluir apenas as mencionadas no texto e em tabelas e figuras, aparecendo em ordem alfabética e em letras maiúsculas, com um espaço simples entre cada uma.

Evitar citações de resumos, trabalhos de conclusão de curso, trabalhos não publicados, e comunicação pessoal. Qualquer dúvida, consultar a norma ABNT NBR 6023:2018.

- **Figuras e tabelas:** Em qualquer parte do texto do manuscrito ilustrações, gráficos e fotografias devem ser inseridos com o título de “Figura” e quadros e tabelas serão sempre “Tabela”. As Figuras devem ser apresentadas com tamanho, resolução e detalhes suficientes para a composição final, preferivelmente na mesma posição do texto, podendo ser coloridas. O título e outras informações contidas na Figura deverão ser, no conjunto, autoexplicativos, para

que não seja necessário recorrer a qualquer parte do texto para entender a figura. Os gráficos devem apresentar títulos e valores nos eixos, que devem ser grafados com o mesmo tipo de letras contidas no texto (Times New Roman 12). As linhas das curvas ou barras e dos pontos referentes aos dados obtidos, não devem ser colocados com cores claras, como amarelo, azul claro, marrom claro, que dificultam, em fundo branco, a perfeita distinção desses. A numeração da Figura deve ser sucessiva e em algarismos arábicos. Fotografias: podem ser coloridas. Tabelas: as tabelas devem sempre ser elaboradas utilizando a ferramenta de tabelas do Microsoft Word e devem ser colocadas na página em posição retrato, evitando tabelas extensas e dados supérfluos; adequar seus tamanhos ao espaço útil do papel e colocar, na medida do possível, apenas linhas contínuas horizontais no cabeçalho principal da tabela e na última linha fechando a tabela. Linhas verticais não devem aparecer. Assim como nas Figuras o título e outras informações contidas na tabela, devem ser concisas, mas autoexplicativas (não deverá ser necessário recorrer ao texto para entender completamente a tabela). Resultados apresentados em Tabelas não devem ser repetidos em Figuras e vice-versa. No caso de Tabelas, Figuras e Gráficos feitos pelo próprio autor, não é necessário citar a autoria.

- **Equações:** todas as equações que fizerem parte do texto deverão estar em itálico, ser alinhadas com o parágrafo e numeradas, e deverão ser elaboradas com a ferramenta “Equação” do editor de texto word, mantendo a fonte Times New Roman e o tamanho 12. As variáveis devem ser definidas logo abaixo da equação e também devem estar entre parênteses.

$$y=a +b, \tag{1}$$

em que:

$$y=zzzzzz;$$

$$a = xxxxxx;$$

$$b= yyyyyy.$$

2.2 Artigo de revisão: deve estar baseado em ampla pesquisa bibliográfica, permitindo compilação dos conhecimentos existentes. Embora com maior liberdade de estilo do que em artigos científicos e técnicos, os artigos de Revisão devem conter os seguintes itens: Título, Resumo, Palavras-Chave, Introdução, Revisão, Conclusões e Referências. Para a redação desse trabalho de revisão, devem ser seguidas as mesmas orientações para composição de artigos científicos, com as seguintes particularidades:

- **Cabeçalho:** ARTIGO DE REVISÃO deve aparecer no cabeçalho da primeira página, em letras maiúsculas, sublinhadas, negritadas, centralizadas e espaçadas de 1,1 cm da margem superior. A estrutura deve similar à do artigo científico e técnico, diferindo-se nos itens Material e Métodos e Resultados, que não existe neste tipo de artigo. Sendo assim, o item de Referências Bibliográfica passará a ter a seguinte quantidade de linhas: **mínimo de 360 e máximo de 480.**
- **Revisão:** seguir as normas de citação do texto. Se necessário, pode ser dividida por assuntos em subitens. A redação deve ser crítica e não apenas mera exposição dos assuntos; deve apresentar sequência lógica por ordem de assuntos e/ou cronológica. Sempre que possível, deve conter uma análise comparativa dos trabalhos sobre o assunto tratado.

Observação: Serão permitidos anexos e apêndices nos artigos técnicos e científicos.

O trabalho deverá ter de 15 a 20 páginas, com exceção dos anexos e apêndices.

PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM FORMATO DE MONOGRAFIA

3. MONOGRAFIA

O trabalho deve ser redigido em linguagem técnica, de fácil compreensão e seguir as orientações da ABNT NBR 14724:2011 e ABNT NBR 6023:2018. São obrigatórios os seguintes itens:

- **Elementos pré-textuais:** capa, folha de aprovação, Resumo, Palavras-chave, Abstract, Keywords e Sumário.
- **Elementos textuais:** introdução, desenvolvimento e conclusão.
- **Elementos pós-textuais:** referências bibliográficas.

O trabalho deverá ter no máximo 30 páginas, com exceção dos anexos e apêndices.