



Ministério da Educação  
Universidade Federal de Lavras  
Escola de Engenharia  
Departamento de Engenharia  
Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia Química

RESOLUÇÃO CGEQ Nº 03, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2021.

Dispõe sobre as normas do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Graduação em Engenharia Química da Universidade Federal de Lavras.

O COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA, da Universidade Federal de Lavras, no uso de suas atribuições regimentais, considerando:

- a) o que foi deliberado na reunião do Colegiado realizada no dia 22/11/2021;
- b) a Resolução CEPE Nº 473, de 12 de dezembro de 2018, que dispõe sobre o Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal Lavras;

RESOLVE:

Art. 1º O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) trata-se de um componente curricular (CC) obrigatório para integralização do curso e obtenção do título de Engenheiro Químico. Tal atividade é estabelecida pelo CC denominado Trabalho de Conclusão de Curso - PRG333 com carga horária total de 34 horas teóricas. Para um melhor entendimento de como deve ser desenvolvido o CC, o colegiado do curso de Engenharia Química da Universidade Federal de Lavras, no uso de suas atribuições regimentais, estabelece as seguintes normas e orientações gerais a serem adotadas.

Art. 2º Para matrícula no componente curricular PRG333 – Trabalho de Conclusão de Curso, o discente deverá ter integralizado, pelo menos, 80% da Matriz Curricular do curso de Engenharia Química.

## CAPÍTULO I DOS OBJETIVOS

Art. 3º O TCC constitui-se em uma atividade de cunho multidisciplinar, desenvolvida

individualmente ou em dupla para os casos previstos, que visa complementar a formação dos estudantes por meio da aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso de Graduação. Tendo em vista a abrangência de habilidades e competências envolvidas na formação do Engenheiro Químico, os seguintes objetivos são estabelecidos:

- I. desenvolver a capacidade do estudante de propor e elaborar um trabalho que integre os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo do curso;
- II. aprofundar e desenvolver competências e habilidades;
- III. desenvolver a autonomia, iniciativa, capacidade crítica e criativa;
- IV. estimular a inovação tecnológica e habilidades de empreendedorismo; e
- V. incentivar a capacidade de exercício profissional do futuro Engenheiro.

## CAPÍTULO II

### DA COMISSÃO DE TCC

Art. 4º O coordenador do Curso nomeará uma Comissão de TCC, constituída por docentes atuantes no curso de Engenharia Química.

Parágrafo único. O coordenador será o presidente da Comissão e o docente responsável pelo CC PRG333.

Art. 5º Compete à Comissão de TCC:

- I. articular-se com o Colegiado de Curso envolvido, para compatibilizar diretrizes, organização e desenvolvimento dos trabalhos;
- II. preparar e apresentar o calendário semestral do CC, com datas para entrega da proposta do Projeto de Conclusão de Curso, da monografia final, bem como da avaliação pela banca examinadora e da apresentação oral do TCC, compatível com as datas de início e fim do semestre letivo;
- III. avaliar as propostas de projeto submetidas pelos estudantes no prazo de 3 (três) dias úteis;
- IV. formalizar a escolha do orientador e coorientador (quando houver) pelo estudante; e
- V. avaliar a indicação de composição para a banca examinadora, sugerida pelo orientador.

Parágrafo único. Ao avaliar as propostas, a Comissão deve apresentar um parecer e, caso seja necessário, indicar a necessidade do estudante alterar o tema proposto.

## CAPÍTULO III

### DAS CONDIÇÕES PARA REALIZAÇÃO DO TCC

Art. 6º O TCC deverá ser constituído de um trabalho teórico ou prático a ser desenvolvido individualmente ou, para os casos previstos, em dupla. Os temas do TCC deverão ser na área de Engenharia Química ou áreas afins. Será aceito como TCC, trabalhos nas seguintes modalidades:

- I. revisão bibliográfica;
- II. trabalho científico;
- III. concepção básica;
- IV. relatório técnico de atividade de extensão; e
- V. projeto empreendedor.

§ 1º O discente poderá aproveitar o estágio ou projeto de pesquisa desenvolvido como iniciação científica para realização do TCC, desde que a proposta de trabalho seja uma continuação da iniciação científica/estágio. Neste caso, o orientador do TCC deverá fornecer, junto à proposta de trabalho, uma declaração indicando o diferencial entre o plano de iniciação científica/estágio e o projeto a ser desenvolvido no TCC, que será avaliada pela comissão de TCC.

§ 2º O TCC estruturado sob a forma de Concepção Básica será de caráter individual ou em dupla e consistirá na investigação de um problema particular (real ou fictício) da indústria, da comunidade acadêmica ou da sociedade. Deverá constar no texto a proposição de soluções para o problema, envolvendo conceitos de Engenharia Química e a elaboração de uma análise econômica para as soluções propostas.

§ 3º O TCC estruturado sob a forma de Relatório Técnico será de caráter individual. Essa modalidade de TCC deve ser usada para os casos de relatórios de trabalhos de extensão desenvolvidos durante a graduação ou estágios.

§ 4º O TCC estruturado sob a forma de Projeto Empreendedor será de caráter individual ou em dupla e consistirá no desenvolvimento de um plano de negócios que descreve os objetivos de um negócio na área de Engenharia Química e, também, das ações necessárias para que os objetivos sejam alcançados. O objetivo desse tipo de TCC é permitir ao aluno elaborar seu plano de ações de maneira clara, organizada e concisa, de forma que avalie um novo empreendimento e/ou novo produto do ponto de vista de viabilidade do negócio, riscos e outros fatores envolvidos na sua implantação.

## CAPÍTULO IV

### DA ORIENTAÇÃO DO TCC

Art. 7º A orientação para o desenvolvimento do TCC é garantida a todos os estudantes regularmente matriculados no CC PRG333.

Art. 8º O orientador deverá ser um docente pertencente ao quadro regular ou técnico administrativo da Universidade Federal de Lavras, que tenha formação em curso superior e conhecimento na área do tema escolhido.

§ 1º Os docentes substitutos, visitantes e pesquisadores associados vinculados à UFLA poderão, também, exercer o papel de orientador, desde que o contrato não expire antes do término do semestre letivo em curso no qual o discente está matriculado no CC PRG333 ou da data marcada para a apresentação e defesa da monografia.

§ 2º Poderão participar como coorientadores de Trabalhos de Conclusão de Curso, além dos docentes pertencentes ao quadro regular e técnicos administrativos da Universidade Federal de Lavras:

- I. docentes e profissionais graduados externos à UFLA;

- II. estudantes de programas de pós-graduação da UFLA; e
- III. estagiários em pós-doutoramento.

Art. 9º Preferencialmente, o orientador será escolhido pelo discente em consonância com a área temática escolhida por ele.

Parágrafo único. Ocorrendo a hipótese do discente não encontrar nenhum docente que se disponha a assumir a sua orientação, a indicação do seu orientador será feita pela Comissão de TCC.

Art. 10. Compete ao orientador:

- I. Conhecer as normas que regem o TCC e zelar pelo seu cumprimento;
- II. Avaliar a relevância, a exequibilidade e o enquadramento técnico do projeto proposto pelo discente;
- III. Auxiliar e orientar o discente, tanto nas etapas de desenvolvimento do projeto, quanto na elaboração e correção da monografia, garantindo o atendimento à estrutura exigida;
- IV. Expor à Comissão de TCC, em tempo hábil, problemas, irregularidades ou fatores que dificultem ou impeçam a realização do TCC ou a orientação do discente, para que soluções sejam propostas;
- V. Indicar os nomes de dois examinadores efetivos e de um suplente para compor a banca examinadora do TCC, os quais tenham conhecimentos na área do projeto;
- VI. Comparecer na data e local marcado para a defesa do trabalho do seu orientado. Na impossibilidade do orientador comparecer à defesa, o mesmo deverá indicar à Comissão de TCC um representante, em até 48 horas anteriores à data agendada para a defesa; e
- VII. Emitir parecer na versão final da monografia no Sistema Integrado de Processos (SIP), que será avaliada e aprovada pelo professor responsável pelo CC para posterior publicação no Repositório Institucional (RIUFLA).

## CAPÍTULO V DO ESTUDANTE

Art. 11. É responsabilidade do estudante do curso de Engenharia Química:

- I. conhecer e cumprir as normas do TCC;
- II. conhecer e cumprir os prazos estipulados no plano de trabalho do CC cadastrado no SIG;
- III. escolher o tema do trabalho, elaborar e preencher a Ficha da proposta do tema (conforme Anexo I desta resolução) por meio de um formulário eletrônico próprio (disponibilizado pelo professor responsável pelo CC) que será avaliado pela Comissão de TCC;

- IV. após receber a anuência da Comissão de TCC, realizar o cadastro de TCC no Sistema Integrado de Processos - SIP;
- V. desenvolver o TCC, obedecendo às normas especificadas para o mesmo;
- VI. reportar-se ao orientador, regularmente, para torná-lo ciente da execução do projeto de monografia e esclarecer dúvidas que porventura tenham surgido;
- VII. elaborar e entregar ao orientador, nos prazos estipulados pelo mesmo, os relatórios que forem por ele solicitados;
- VIII. agendar a data de defesa via Sistema Integrado de Processos – SIP, com a anuência do orientador, com trinta dias de antecedência. Nesse momento será necessário anexar um trabalho contendo Introdução, Revisão e/ou Contextualização e Resultados e/ou Conclusões Preliminares;
- IX. entregar ao orientador e demais membros da banca examinadora uma cópia da monografia, num prazo de, no mínimo, 15 (quinze) dias corridos antes da data marcada para a apresentação e defesa oral, conforme previsto neste Regulamento;
- X. comparecer, na data e no local agendados para a realização da defesa e apresentar e defender oralmente a monografia, perante a banca examinadora;
- XI. respeitar a hierarquia da Universidade, obedecendo às determinações de serviço e normas locais;
- XII. guardar sigilo de tudo que diga respeito à documentação de uso exclusivo das pessoas físicas e jurídicas envolvidas no trabalho, bem como dos aspectos do exercício profissional que assim forem exigidos;
- XIII. zelar e ser responsável pela manutenção das instalações e equipamentos utilizados;
- XIV. ter ciência e respeitar todos os prazos estabelecidos; e
- XV. não cometer plágio.

Art. 12. O discente poderá propor, por escrito, a substituição do seu projeto, desde que as razões da mudança sejam por ele justificadas, que haja compatibilidade de prazos para a execução do novo projeto e que haja concordância do orientador.

Parágrafo único. O pedido será avaliado pela Comissão de TCC.

Art. 13. A responsabilidade pela escolha do tema, elaboração da proposta e desenvolvimento do trabalho é integralmente do discente, o que não exime o orientador de desempenhar, adequadamente, as atribuições decorrentes da sua atividade de orientação.

## CAPÍTULO VI

### DA ELABORAÇÃO DO TCC E DEFESA

Art. 14. O TCC deverá ser redigido na forma de um texto científico, com no mínimo 20 páginas, segundo as diretrizes do Manual de Normalização e Estrutura de Trabalhos Acadêmicos da UFLA.

Art. 15. A data de apresentação oral e defesa do TCC será definida pelo orientador, respeitando as datas limites do semestre letivo.

Parágrafo único. As defesas de monografia deverão ser realizadas publicamente, exceto quando os seus conteúdos envolverem conhecimentos passíveis de serem protegidos por direitos de propriedade intelectual, conforme atestado pelo orientador.

Art. 16. A apresentação oral da monografia deverá ser feita em 30 (trinta) minutos, com tolerância de 5 (cinco) minutos. O tempo para os comentários e arguições ficará a critério do presidente da banca examinadora.

Art. 17. No caso de impossibilidade da defesa em função de força maior ou do não comparecimento de três membros avaliadores, a defesa será reagendada, respeitando-se os prazos vigentes do semestre letivo.

Art. 18. O discente que não concluir a atividade, ou não puder defender o TCC em tempo, deverá solicitar a notação "XE", via SIP, após aprovação das justificativas pela Comissão de TCC, com a anuência do orientador.

## CAPÍTULO VIII

### DA COMISSÃO EXAMINADORA

Art. 19. A defesa de TCC será avaliada por uma comissão examinadora composta pelo orientador e mais dois membros.

Art. 20. Poderá compor a comissão examinadora, professores do quadro regular da UFLA, professores visitantes, professores substitutos, pesquisadores associados ou não associados, técnicos graduados, estudantes de pós-graduação e estagiários de pós-doutoramento.

§ 1º A comissão examinadora será composta por três membros, sendo presidida pelo orientador.

§ 2º Pelo menos um dos dois membros deve ser professor do Setor da Engenharia Química.

§ 3º O outro membro pode ser um profissional graduado atuante na área do TCC, professor ou pós-graduando, externos à UFLA.

§ 4º Quando da presença do coorientador na banca examinadora, esse será tratado como terceiro membro.

§ 5º É recomendado que membros de núcleos de pesquisa diferentes componham a banca de TCC.

## CAPÍTULO IX DA AVALIAÇÃO

Art. 22. O estudante matriculado no componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso será avaliado:

- I. Pelo texto final da monografia, sendo avaliados os seguintes itens: fundamentação teórica; atendimento às normas de formatação; abrangência e profundidade de conteúdo; sequência e concatenação lógica de ideias; habilidade em expor o assunto em linguagem clara e acessível; capacidade de síntese, de crítica e de objetividade;
- II. Pela apresentação oral do trabalho perante à banca examinadora, sendo avaliados os seguintes itens: domínio do conteúdo; qualidade da apresentação, sequência e clareza; domínio didático, linguagem clara e culta; adequação ao tempo; e
- III. Pela defesa do trabalho perante a banca examinadora, sendo avaliados os seguintes itens: capacidade de defender as proposições do trabalho valendo-se de argumentos pertinentes; capacidade de responder as perguntas com clareza e objetividade; capacidade de convencer por meio de exposições técnicas e científicas.

Art. 23. Os conceitos deverão ser atribuídos segundo os seguintes critérios:

- I. Cada membro da banca deverá atribuir notas para cada um dos itens discriminados no art. 22;
- II. A avaliação final do CC Trabalho de Conclusão de Curso consistirá da média aritmética das notas de cada membro da banca, conforme descrito abaixo:
  - a) Trabalho escrito – 34%;
  - b) Apresentação oral – 33%;
  - c) Defesa do trabalho – 33%.
- III. O discente será considerado aprovado no CC Trabalho de Conclusão de Curso se obtiver média ponderada igual ou maior a 60 (sessenta).

Art. 24. O discente que não for aprovado na defesa de Monografia terá a chance de nova defesa, respeitando o prazo máximo do final do semestre letivo e com diferença mínima de 15 dias corridos após a primeira defesa.

§ 1º A banca de defesa deverá ser mantida, salvo impedimento de força maior, que será julgado pela Comissão de TCC do Curso.

§ 2º No caso de nova reprovação, o discente deverá, no semestre seguinte, realizar novamente a matrícula no componente curricular.

## CAPÍTULO X DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 25. Os casos omissos às normas supracitadas serão julgados pelo Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia Química, com anuência da Congregação da Escola de Engenharia da UFLA.

Art. 26. Fica revogada a Resolução CGEQ nº 03, de 27 de dezembro de 2019.

Art. 27. Esta Resolução entra em vigor no 2º semestre de 2021.

TIAGO JOSÉ PIRES DE OLIVEIRA  
Presidente do Colegiado do Curso de graduação em Engenharia Química