



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
Departamento de Engenharia Elétrica
Coordenação do curso de Engenharia Elétrica

REGULAMENTAÇÃO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA

Art. 1º As disciplinas de trabalhos de conclusão de curso de graduação em Engenharia Elétrica são: TE347 Trabalho de conclusão de curso I (TCC I), TE348 Trabalho de conclusão de curso II (TCC II) e TEX003 Projeto de engenharia elétrica para dupla diplomação (TCC DD).

Art. 2º Cada TCC poderá ser realizado por, no máximo, dois alunos, que formarão uma equipe.

Da comissão permanente de TCC

Art. 3º A comissão permanente do TCC será formada por um professor de cada área de concentração do curso: eletrônica/telecomunicações, eletrotécnica e sistemas eletrônicos embarcados.

Parágrafo único: A cada ano, o membro mais antigo da comissão deverá ser substituído e o presidente será nomeado pela coordenação do curso de Engenharia Elétrica.

Art. 4º As atribuições da comissão são:

- a) Estabelecer o calendário para as etapas do TCC;
- b) Avaliar as solicitações de matrículas;
- c) Montar as bancas e sessões de avaliação;
- d) Compilar as notas de cada etapa, com divulgação em edital;
- e) Estabelecer diretrizes para as avaliações;
- f) Verificar a inclusão dos arquivos eletrônicos dos relatórios finais no banco de dados de TCCs concluídos do curso;
- g) Resolver casos omissos a esta regulamentação.

Da matrícula

Art. 5º Para matricular-se em TCC I, os estudantes deverão ter integralizado todas as disciplinas obrigatórias até o sexto período para o curso diurno, e até o oitavo período para o curso noturno, além de 300h de disciplinas da ênfase (obrigatórias ou optativas).

Art. 6º Para matricular-se em TCC II, os estudantes deverão ter sido aprovados em TCC I.

Art. 7º As equipes deverão apresentar os seguintes documentos para solicitação de matrículas:

- a) Para matrícula em TCC I: plano de trabalho conforme anexo I desta regulamentação, e declaração assinada pelo professor orientador conforme anexo III desta regulamentação;
- b) Para matrícula em TCC II: relatório final da disciplina de TCC I conforme anexo II desta regulamentação, e declaração assinada pelo professor orientador conforme anexo III desta regulamentação;
- c) Para matrícula em TCC DD: declaração assinada pelo professor orientador conforme anexo III desta regulamentação.

Art. 8º Para cada equipe cuja matrícula for deferida, a coordenação do curso solicitará ao departamento a oferta de uma turma tendo o professor orientador como responsável.

Da orientação

Art. 9º Cada TCC terá um professor orientador pertencente ao quadro de professores do Departamento de Engenharia Elétrica da UFPR, escolhido pela equipe, preferencialmente de área afim ao projeto.

§1º – Cada professor orientador poderá orientar no máximo três projetos de cada disciplina de TCC por semestre.

§2º - A mudança de professor orientador após a conclusão da disciplina de TCC I só poderá ser feita mediante aprovação da comissão permanente do TCC. A solicitação deverá ser feita pela equipe ou orientador, que deverá apresentar justificativa para tal. A comissão permanente do TCC reserva-se o direito de negar a solicitação de mudança de orientação.

§3º O TCC poderá ter um coorientador, cuja aceitação deverá ser aprovada pelo professor orientador e pela comissão permanente de TCC.

Do tema

Art. 10º A definição do tema do TCC é de responsabilidade das equipes em conjunto com os professores orientadores.

Art. 11º O TCC é uma atividade de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso de forma que o tema deve estar relacionado à ênfase na qual o aluno deseja se especializar: eletrotécnica ou eletrônica/telecomunicações para alunos do curso diurno e sistemas eletrônicos embarcados para alunos do curso noturno. Propostas que consistam apenas em revisões bibliográficas não serão aceitas.

§1º O tema definido para o TCC I deverá ser mantido no TCC II, tendo em vista que se tratam de disciplinas complementares.

§2º O tema definido para TCC DD poderá ser o mesmo desenvolvido em disciplina equivalente na instituição parceira no exterior.

Das avaliações

Art. 12 Serão realizadas três avaliações para a disciplina de TCC I e duas avaliações para TCC II e TCC DD.

Parágrafo único: Após cada avaliação, o professor orientador deverá encaminhar as notas à comissão permanente do TCC.

Art. 13 A primeira avaliação de TCC I, TCC II e TCC-DD acontecerá na 8ª semana após o início do período letivo e consistirá na avaliação do andamento do trabalho pelo professor orientador.

Art. 14 A segunda avaliação de TCC I consistirá em um seminário perante banca de avaliação em data determinada pela comissão permanente de TCC ao final do período letivo.

Art. 15 A terceira avaliação de TCC I consistirá na análise do relatório do trabalho e terá sua nota atribuída pelo professor orientador ao final do período letivo. Este relatório deverá ser elaborado conforme o anexo II desta regulamentação.

Art. 16 A segunda avaliação de TCC II e de TCC DD consistirá na análise do relatório do trabalho e de apresentação oral do trabalho perante banca de avaliação.

Art. 17 As apresentações orais referentes às segundas avaliações dos TCCs deverão ser públicas e realizadas em instalações da Universidade Federal do Paraná.

§1º O tempo destinado a cada apresentação será de 20 minutos e serão destinados no mínimo 10 minutos para perguntas pela banca e pelo público presente.

§2º Caso haja protótipo, serão destinados mais 5 minutos após a apresentação para demonstração.

§3º As notas das segundas avaliações deverão ser divulgadas à equipe no máximo 60 minutos após o término da avaliação.

Art. 18 Os relatórios deverão ser formatados segundo as normas da ABNT ou da Universidade Federal do Paraná.

§1º Os relatórios finais de TCC DD poderão ser apresentados na língua inglesa, para que possam ser apreciados pelos parceiros internacionais do curso.

§2º Após a apresentação, a banca poderá sugerir alterações na redação do relatório do TCC II ou TCC DD, desde que não interfiram na nota da avaliação. As equipes terão um prazo de 3 dias úteis para efetuar as mudanças e entregar ao professor orientador o arquivo eletrônico com o relatório revisado para inclusão no banco de dados de TCCs concluídos do curso. A nota final será lançada pelo professor orientador apenas após o recebimento do relatório final revisado.

Art. 19 O aluno será considerado aprovado nas disciplinas de TCC se obtiver nota igual ou superior a 50 em cada uma das avaliações.

§1º O não cumprimento dos prazos de entrega dos relatórios acarretará grau zero na avaliação a todos os integrantes da equipe.

§2º Caso seja obtida uma nota inferior a 50 em alguma das avaliações, a equipe não estará qualificada para prosseguir o projeto e a nota final será a da última avaliação realizada.

§3º A nota final para alunos aprovados em TCC I será computada conforme fórmula a seguir:

$$Nota\ final = 0,1 \times A_1 + 0,7 \times A_2 + 0,2 \times A_3,$$

sendo:

A₁: nota da 1ª avaliação atribuída pelo professor orientador,

A₂: média aritmética das notas atribuídas pelos membros da banca na 2ª avaliação,

A₃: nota da 3ª avaliação atribuída pelo professor orientador.

§4º A nota final para alunos aprovados em TCC II e TCC DD será computada conforme fórmula a seguir:

$$Nota\ final = 0,2 \times A_1 + 0,8 \times A_2,$$

sendo:

A₁: nota da 1ª avaliação atribuída pelo professor orientador,

A₂: média aritmética das notas atribuídas pelos membros da banca na 2ª avaliação.

Art. 20 A desistência de um ou mais integrantes da equipe deverá ser informada ao professor orientador. Aos alunos desistentes será lançado grau zero na disciplina.

Parágrafo único: O(s) aluno(s) desistente(s) de uma equipe não poderá(ão) participar de outro TCC no mesmo período letivo.

Das bancas de avaliações

Art. 21 A comissão permanente do TCC deverá escolher no mínimo dois avaliadores que não estejam envolvidos na orientação do projeto para compor, juntamente com o professor orientador, a banca de avaliação do TCC. Esses avaliadores deverão ser professores, ativos

ou aposentados, do Departamento de Engenharia Elétrica ou estudantes de doutorado ou pós-doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da UFPR, de preferência da área do tema do TCC.

§1º Sessões de apresentações de projetos poderão ser organizadas pela comissão permanente de TCC em que o mesmo conjunto de avaliadores julgará diferentes projetos.

§2º O professor orientador poderá recomendar membros da banca à comissão. No entanto, as sessões serão organizadas de modo a permitir que todos os professores do Departamento de Engenharia Elétrica participem das avaliações de modo equilibrado.

§3º Na medida do possível, a equipe será avaliada pela mesma banca de avaliação nas disciplinas de TCC I e TCC II.

Das disposições transitórias

Art. 22 Para estudantes enquadrados no currículo definido pela resolução nº 32/06-CEPE, a disciplina TE105 Projeto de graduação terá como requisitos para matrículas os documentos definidos para TCC I e a avaliação da disciplina se dará conforme as regras estabelecidas para TCC II nesta regulamentação.

Art. 23 Para estudantes enquadrados no currículo definido pela resolução nº 47/09-CEPE, as disciplinas TE297 Trabalho de conclusão de curso A e TE298 Trabalho de conclusão de curso B seguirão as regras definidas nesta regulamentação respectivamente para TCC I e para TCC II.

Das disposições finais

Art. 24 Esta regulamentação entra em vigor na data de sua homologação pelo colegiado do curso de Engenharia Elétrica revogando-se as disposições em contrário.

Anexo I - Normas para elaboração do plano de trabalho



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
Departamento de Engenharia Elétrica
Coordenação do curso de Engenharia Elétrica

O plano de trabalho deverá conter os seguintes itens:

- Nome(s) do(s) estudante(s),
- Número(s) de matrícula do(s) estudante(s),
- Ênfase do curso do(s) estudante(s),

- Professor orientador,
- Coorientador (facultativo),
- Caso haja coorientador, dados profissionais do coorientador;

- Descrição do projeto, contendo:
 - 1) Título;
 - 2) Objetivos;
 - 3) Público alvo;
 - 4) Metodologia de desenvolvimento;
 - 5) Recursos necessários;
 - 6) Resultados fundamentais a serem atingidos;
 - 7) Contribuição esperada para a ênfase;
 - 8) Importância para a formação do(s) autor(es);
 - 9) Cronograma;
 - 10) Bibliografia a ser utilizada.

Anexo II - Normas para elaboração do relatório final de TCC I



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
Departamento de Engenharia Elétrica
Coordenação do curso de Engenharia Elétrica

O relatório final de TCC I deverá conter os seguintes itens:

- Título;
- Objetivos;
- Revisão bibliográfica;
- Metodologia de desenvolvimento;
- Recursos necessários
- Resultados preliminares;
- Resultados fundamentais a serem atingidos;
- Potencial de inovação do projeto;
- Cronograma;
- Bibliografia utilizada.

Anexo III – Declaração de orientação de TCC



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE TECNOLOGIA
Departamento de Engenharia Elétrica
Coordenação do curso de Engenharia Elétrica

Eu, prof. _____ declaro estar
ciente de que serei o(a) orientador(a) do trabalho de conclusão de curso do(s) aluno(s) abaixo
relacionado(s):

_____, matricula _____

_____, matricula _____

e que seu plano de trabalho está de acordo com a regulamentação do curso.

Informo ainda que este trabalho:

() não terá coorientador(a).

() será coorientado por _____ .

_____/_____/_____

Data

Assinatura do(a) professor(a) orientador(a)