

REGULAMENTO DO TRABALHO PRÁTICO FINAL (TPF)

CAPÍTULO I - DA DEFINIÇÃO E DOS OBJETIVOS

Art. 1º O Trabalho Prático Final (TPF) é um componente curricular obrigatório dos Cursos Técnicos concomitantes e subsequentes do IFMG *campus* Ibirité, com carga horária total de 30 (trinta) horas, a ser cumprida, preferencialmente, no 4º período letivo do curso.

Art. 2º O TPF tem como objetivos gerais:

I - Proporcionar ao estudante a oportunidade de aplicar, de forma integrada e prática, os conhecimentos, habilidades e competências desenvolvidos ao longo do curso.

II - Complementar a formação profissional do estudante por meio de atividades práticas supervisionadas que simulem ou se aproximem da realidade do mercado de trabalho.

III - Atender à exigência curricular de carga horária dedicada a atividades relacionadas à prática profissional, oferecendo uma alternativa flexível ao estágio supervisionado, que é de caráter opcional neste curso.

IV - Avaliar a capacidade do estudante de planejar, executar e documentar um trabalho técnico em sua área de formação, em nível compatível com a educação profissional técnica de nível médio.

CAPÍTULO II - DAS MODALIDADES DO TPF

Art. 3º O estudante deverá realizar o TPF, em uma das seguintes modalidades, a ser escolhida em comum acordo com um professor orientador e homologada pela Coordenação do Curso:

I - Projeto Supervisionado: Desenvolvimento de um projeto prático, com tema relevante à área do curso e escopo definido em conjunto com o orientador.

II - Estudo de Caso Técnico: Análise aprofundada, de um problema, situação real ou cenário simulado na área do curso, com proposição de soluções ou análises técnicas fundamentadas.

III - Relatório Técnico de Atividade Prática Supervisionada: Participação em atividades práticas específicas em projetos de pesquisa e/ou extensão, relacionadas à área do curso, organizadas ou validadas pela instituição, seguida da elaboração de relatório técnico individual aprovado pela Coordenação do Curso.

IV - Desenvolvimento de Ferramenta Técnica: Criação de um recurso prático (guia, tutorial, bancada simples, planilha automatizada, manual) útil ao curso/instituição ou que demonstre aplicação de conhecimentos técnicos trabalhados ao longo do curso.

V - Estágio supervisionado não obrigatório e/ou atividade profissional: Aproveitamento da carga horária do estágio supervisionado, devidamente registrado e validado no setor de Extensão do campus, e/ou da atividade profissional correlata com o curso e desenvolvida durante o período de integralização. O aproveitamento será concluído mediante a apresentação de um relatório técnico individual aprovado pela Coordenação do Curso.

Art 4º 4º As modalidades I (Projeto Supervisionado), II (Estudo de Caso Técnico) e IV (Desenvolvimento de Ferramenta Técnica) necessitam obrigatoriamente do

acompanhamento de um professor orientador. Para as modalidades III e V, a avaliação é de responsabilidade da Coordenação do Curso, conforme detalhado no Art. 8º."

Art. 5º O TPF deve ser realizado individualmente ou em grupo de até 3 alunos, mediante aprovação do professor orientador e do coordenador do curso.

Parágrafo único. A Coordenação do Curso poderá, mediante justificativa, propor ou validar outras atividades práticas supervisionadas que se enquadrem nos objetivos do TPF.

CAPÍTULO III - DOS PROCEDIMENTOS GERAIS

Art. 6º No início do semestre letivo, o estudante deverá:

I - Definir, com auxílio da Coordenação e do corpo docente, a modalidade de TPF que pretende desenvolver.

II - Buscar um professor da área técnica do curso para atuar como orientador (quando aplicável).

III - Elaborar, em até 21 dias após o início do semestre letivo, um Plano de Trabalho simplificado (conforme ANEXO II), que deverá conter, no mínimo:

- a) Identificação do(s) estudante(s) e do professor orientador (quando aplicável);
- b) Modalidade de TPF escolhida;
- c) Tema e descrição da atividade;
- d) Objetivos;
- e) Cronograma básico;
- f) Entregáveis previstos.

Art. 7º O desenvolvimento do TPF ocorrerá, preferencialmente, ao longo do 4º período letivo, respeitando o cronograma estabelecido no Plano de Trabalho e os prazos finais definidos pela Coordenação do Curso.

CAPÍTULO IV - DA ORIENTAÇÃO

Art. 8º Compete ao professor orientador:

I - Auxiliar o estudante na definição do tema e do escopo do trabalho, garantindo sua adequação à modalidade escolhida e ao nível técnico.

II - Aprovar o Plano de Trabalho do estudante.

III - Acompanhar o desenvolvimento do trabalho, oferecendo suporte técnico-pedagógico e indicando fontes de consulta.

IV - Realizar encontros periódicos com o estudante para discutir o andamento do trabalho.

V - Avaliar o trabalho final do estudante, conforme os critérios estabelecidos neste regulamento.

VI - Cumprir os prazos e procedimentos definidos pela Coordenação do Curso.

VII - Se necessário, participar da banca de avaliação do trabalho.

CAPÍTULO V - DA AVALIAÇÃO

Art. 9º A avaliação do TPF será realizada pelo professor orientador, podendo, a critério da Coordenação e dependendo da modalidade, incluir uma banca avaliadora composta pelo orientador e 2 outros docentes do IFMG.

Parágrafo único. Para as modalidades “Relatório Técnico de Atividade Prática Supervisionada” e “Estágio supervisionado não obrigatório e/ou atividade profissional” não existe a figura do orientador, sendo o coordenador de curso responsável pela avaliação do relatório individual.

Art. 10º Serão considerados os seguintes critérios gerais de avaliação, adaptados a cada modalidade:

- I - Qualidade técnica e pertinência do trabalho em relação à área do curso.
- II - Adequação do trabalho aos objetivos propostos no Plano de Trabalho.
- III - Demonstração de conhecimentos, habilidades e competências técnicas adquiridas no curso.
- IV - Clareza, organização e correção da documentação escrita (relatórios, portfólio, etc.), conforme normas técnicas e modelos adotados.
- V - Qualidade da apresentação oral/demonstração (quando aplicável).
- VI - Cumprimento de prazos e etapas.
- VII - Autonomia, iniciativa e postura profissional do estudante durante o desenvolvimento do trabalho.

Art. 11º O resultado do processo de avaliação do TPF é um parecer de Aprovado ou Reprovado, emitido pelos avaliadores responsáveis por cada modalidade.

CAPÍTULO VI - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 12º Os casos omissos neste regulamento serão resolvidos pela Coordenação do Curso e o Colegiado de Curso, quando necessário.

Art. 13º Este regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo Colegiado de Curso, podendo ser revisado e atualizado conforme as necessidades do curso e as diretrizes institucionais.

Anexo I - Sugestões de documentação entregável para cada modalidade de TFC

Este anexo estabelece a documentação mínima a ser entregue pelo discente ao final do Trabalho Prático Final (TPF), de acordo com a modalidade escolhida.

Modalidade I: Projeto Supervisionado

Objetivo: Apresentar a concepção, o desenvolvimento e, quando aplicável, a implementação de um projeto prático na área do curso.

Documentação Sugerida:

Projeto Executivo (Memorial Descritivo e de Cálculos):

- Introdução: Apresentação do problema/necessidade, justificativa, objetivos (geral e específicos) e escopo do projeto.
- Revisão Bibliográfica/Normativa: Fundamentação teórica e citação das normas técnicas aplicáveis (ABNT/NBR, IEEE, etc.).
- Metodologia: Descrição das etapas de desenvolvimento do projeto (estudo de carga, dimensionamento, seleção de componentes, etc.).
- Desenvolvimento e Resultados: Esta é a parte principal do documento, contendo:
 - Diagramas técnicos: Unifilar, multifilar, de comando, de ligação, etc.
 - Memorial de Cálculo: Dimensionamento de circuitos, condutores, eletrodutos, proteções (disjuntores, DDR), transformadores, etc.
 - Especificação Técnica dos Materiais e Equipamentos (Planilha Orçamentária).
 - Detalhamento de painéis elétricos (layout, lista de materiais).
 - Prontuário de Instalações Elétricas (conforme NR-10), se aplicável.
- Conclusão e Recomendações: Análise dos resultados obtidos, dificuldades enfrentadas, contribuições do projeto e sugestões para trabalhos futuros.
- Referências Bibliográficas.
- Anexos: (Opcionais) Manuais de equipamentos, catálogos técnicos, softwares utilizados, fotos da execução (se houver).

Modalidade II: Estudo de Caso Técnico

Objetivo: Analisar de forma crítica e fundamentada um problema, falha, situação real ou cenário simulado, propondo soluções técnicas viáveis.

Documentação Sugerida:

Relatório de Estudo de Caso:

- Introdução: Contextualização do caso, sua relevância para a área e definição dos objetivos da análise.
- Revisão da Literatura: Fundamentação teórica necessária para entender o caso (ex.: princípios de seletividade, harmônicas, eficiência energética, etc.).

- Metodologia: Descrição dos métodos de coleta e análise de dados (visita técnica, simulação computacional, análise de documentos, etc.).
- Apresentação e Análise do Caso: Descrição detalhada da situação encontrada, incluindo:
 - Dados coletados (medições, diagramas "as-built", fotos).
 - Identificação e análise das causas-raiz do problema.
 - Simulações ou cálculos realizados para embasar a análise.
- Proposta de Solução: Apresentação de uma ou mais soluções técnicas, com:
 - Justificativa técnica e econômica para a escolha.
 - Descrição da intervenção proposta (novos diagramas, cálculos de dimensionamento, especificação de equipamentos).
 - Análise de viabilidade e impactos da implementação.
- Conclusões: Síntese das principais conclusões do estudo e lições aprendidas.
- Referências Bibliográficas.
- Anexos: Registros de campo, tabelas de dados completas, relatórios técnicos consultados.

Modalidade III: Relatório Técnico de Atividade Prática Supervisionada

Objetivo: Relatar e refletir sobre a participação em atividades práticas de pesquisa ou extensão, destacando a aplicação e o aprendizado técnico adquirido.

Documentação Sugerida:

Relatório Técnico Final:

- Introdução: Apresentação do projeto de pesquisa/extensão ao qual o aluno foi vinculado, objetivos de sua participação e justificativa da atividade.
- Fundamentação Teórica: Breve contextualização teórica do tema do projeto maior.
- Metodologia: Descrição clara das atividades práticas realizadas pelo aluno (ex.: montagem de bancada, coleta de dados, programação de CLP, testes em protótipos).
- Resultados e Discussão: Apresentação e análise crítica dos resultados obtidos com as atividades do aluno. Deve conter:
 - Dados, gráficos, tabelas, diagramas resultantes do seu trabalho.
 - Relação entre a prática executada e os conceitos teóricos do curso.
 - Análise de dificuldades e como foram superadas.
- Conclusão: Síntese das contribuições do aluno para o projeto, competências técnicas desenvolvidas e a importância da experiência para sua formação.
- Referências Bibliográficas.
- Anexos: (Opcionais) Protocolos de laboratório, fluxogramas, código-fonte (se aplicável), declaração de vínculo ao projeto.

Modalidade IV: Desenvolvimento de Ferramenta Técnica

Objetivo: Apresentar a criação de um recurso prático, demonstrando sua utilidade, funcionamento e aplicabilidade na área do curso.

Documentação Sugerida:

Relatório Técnico da Ferramenta:

- Introdução: Identificação da necessidade ou problema que a ferramenta busca solucionar, justificativa e objetivos.
- Fundamentação Teórica: Base técnica que sustenta o desenvolvimento da ferramenta (ex.: fórmulas de dimensionamento, normas de segurança, lógica de programação).
- Metodologia de Desenvolvimento: Descrição das etapas de criação (pesquisa, design, programação, montagem, testes).
- Apresentação da Ferramenta: Descrição detalhada do produto final, contendo:
 - Para softwares/planilhas: Manual do usuário, explicação das funcionalidades, telas/capturas.
 - Para bancadas/manuais físicos: Esquemas elétricos, lista de materiais, instruções de uso e operação, procedimentos de segurança.
- Resultados da Validação: Descrição de como a ferramenta foi testada e como ela atende ao objetivo proposto (ex.: caso de uso demonstrativo).
- Conclusão e Recomendações: Avaliação do desenvolvimento, limitações da ferramenta e sugestões para melhorias ou aplicações futuras.
- Referências Bibliográficas.
- Anexos: Incluir a própria ferramenta ou acesso a ela (arquivo da planilha, link para o tutorial em vídeo, fotos da bancada em funcionamento, código-fonte).

Modalidade V: Estágio Supervisionado não Obrigatório e/ou Atividade Profissional

Objetivo: Relatar as experiências e atividades técnicas desenvolvidas no estágio ou no exercício profissional, realizando uma reflexão crítica que articule a prática com a teoria do curso.

Documentação Sugerida:

- Relatório de Estágio/Atividade Profissional:
- Introdução: Caracterização da empresa/ambiente de trabalho, setor de atuação, período de estágio/atividade e objetivos do relatório.
- Caracterização da Empresa e do Setor: Contexto organizacional e descrição das atividades do setor onde o aluno atuou.
- Relato das Atividades Desenvolvidas: Descrição detalhada e técnica das tarefas executadas, organizadas por período ou por projeto. Deve ir além de uma lista genérica, explicando o "como" e o "porquê" técnico (ex.: "Participação na elaboração do projeto de SPDA, utilizando o método de Franklin, conforme estabelecido na NBR 5419").
- Análise Técnica e Relação Teoria-Prática: Capítulo crucial onde o aluno deve descrever a relação de suas atividades na empresa com as atribuições do técnico em técnico.
- Apresentar contribuições pessoais e aprendizados técnicos adquiridos.
- Considerações Finais: Avaliação global da experiência, contribuições para a empresa e para a própria formação, e perspectivas profissionais futuras.

- Referências Bibliográficas (se necessário).
- Anexos: Cópia do Termo de Compromisso de Estágio devidamente assinado e com carga horária validada, (opcional) documentos anônimos da empresa que ilustrem o trabalho (diagramas, fotos – com autorização), declaração de função (para atividade profissional).

Anexo II - Plano de trabalho simplificado

 INSTITUTO FEDERAL Minas Gerais Campus Ibirité	Plano de Trabalho simplificado
	Aluno:
	Professor orientador:
	Curso:
	Modalidade de Trabalho final de curso escolhida:

1. Descreva de forma objetiva seu trabalho. *(Escreva um texto objetivo explicando os objetivos e motivações do seu trabalho).*
2. Cronograma de execução. *(Faça uma previsão de evolução da execução do seu trabalho. A tabela abaixo é apenas uma sugestão, pode-se adotar outro formato de cronograma).*

Mês	1	2	3	4	5	6
Atividade 1	X	X				
Atividade 2			X			
Atividade 3				X	X	
Atividade 4						X

3. Documentos que serão entregues. *(Relacione aqui os documentos que serão entregues ao final do trabalho. Utilize o Anexo I como referência).*

Nome do aluno *(Substitua esse texto pela sua assinatura).*

Nome do professor orientador *(substitua esse texto pelo nome do seu orientador e solicite a assinatura dele).*