



*Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial*

**PELO FUTURO DO TRABALHO**

## **MANUAL PARA EXECUÇÃO DO PROJETO FINAL DE CURSO**

**GOIÂNIA, OUTUBRO DE 2023**

## FOLHA DE APROVAÇÃO

### ELABORAÇÃO:

---

Prof. Esp. Wellington Mariano dos Passos  
Coordenador do Curso de Engenharia Mecânica

### VERIFICAÇÃO:

---

Mônica Rodrigues de Oliveira de Jesus  
Supervisor de Educação e Tecnologia

### APROVAÇÃO:

---

Dario Queija de Siqueira

Diretor

## ÍNDICE

<u>1- Introdução</u>	4
<u>2- Caracterização</u>	5
<u>3- Conceito</u>	6
<u>4- Objetivos</u>	6
<u>5- Duração do TCC</u>	7
<u>6- Estrutura funcional do TCC</u>	7
<u>7- Artigo Científico</u>	8
<u>8- Atribuições</u>	8
<u>8.1 - Coordenador do TCC</u>	8
<u>8.2- Docente Orientador</u>	9
<u>8.3- Co-Orientador</u>	10
<u>8.4- Aluno</u>	11
<u>9. Operacionalização</u>	13
<u>9.2- Etapas para a elaboração do Trabalho de TCC</u>	14
<u>9- Disposições finais</u>	16
<u>Apêndice A – Composição da Nota para avaliadores e orientadores de TCC.</u>	17
<u>Apêndice B– Normas para Redação do Texto</u>	20

1-

## **Introdução**

Este manual tem a finalidade de orientar docentes e alunos sobre as normas e formatos utilizados para a elaboração dos Trabalhos de Conclusão do curso de Engenharia Mecânica da Faculdade de Tecnologia SENAI Ítalo Bologna.

Segundo a nova DCN, o Projeto Final de Curso deve demonstrar a capacidade de articulação das competências inerentes à formação do engenheiro. O Projeto Final de Curso, cujo formato deve ser estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso, pode ser realizado individualmente ou em equipe, sendo que, em qualquer situação, deve permitir avaliar a efetiva contribuição de cada aluno, bem como sua capacidade de articulação das competências visadas.

O aluno terá que desenvolver um trabalho de pesquisa, prático ou teórico, que resulte em uma produção escrita, que deverá ser defendida perante uma banca examinadora como requisito para obtenção do título de bacharel. Este trabalho poderá ser realizado mediante estudos dissertativos, de construção de modelos científicos, de protótipos de aplicação de novas tecnologias, de projetos interdisciplinares, de estudos de caso, de participação em projetos de iniciação científica e outros aprovados pelo Colegiado do Curso de Engenharia Mecânica.

Os alunos são orientados, acompanhados e avaliados periodicamente pelos professores orientadores das disciplinas. O documento oficial referente à pesquisa desenvolvida pelos alunos deve ser apresentado na forma de artigo científico ou monografia em conformidade com as normas vigentes, conforme estabelecido nas normas internas para elaboração de trabalho de conclusão de curso.

Para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) o aluno precisa ter concluído todas as unidades curriculares até oitava etapa.

Este documento foi elaborado pelos coordenadores dos cursos com a colaboração dos colegiados e membros do Núcleo Docente Estruturante.

## **2- Caracterização**

O TCC, que faz parte do Projeto Pedagógico do curso de Engenharia Mecânica SENAI Ítalo Bologna, é uma ferramenta utilizada para o desenvolvimento de competências desejáveis na formação do perfil do aluno. Pretende-se, por meio do TCC realizar a integração dos componentes ministrados durante o curso de forma que estes possam ser utilizados para resolução de problemas. O TCC pode despertar no aluno o interesse pela pesquisa científica e o desenvolvimento de novas tecnologias.

Pela nova DCN, o TCC deve ser um Projeto Final de Curso, podendo ser realizado individualmente ou em equipe, sendo que, em qualquer situação, deve permitir avaliar a efetiva contribuição de cada aluno, bem como sua capacidade de articulação das competências visadas.

O desenvolvimento do trabalho consta da elaboração do problema e uma hipótese, que orientará a pesquisa. A revisão bibliográfica contribuirá para a sedimentação do conhecimento do aluno, bem como abrirá espaço para a reflexão sobre o tema proposto. O rigor metodológico dará credibilidade à pesquisa, conduzindo o aluno ao alcance de respostas confiáveis ao problema de pesquisa. Finalmente, a conclusão do trabalho evidenciará a evolução do aluno, por meio da análise das relações entre as variáveis do objeto de estudo da pesquisa. Com o TCC, a Faculdade de Tecnologia SENAI Ítalo Bologna prepara o aluno não somente para as necessidades do mercado, como também para o aprendizado voltado para a pesquisa, ampliando o campo de atuação e visão do aluno.

O TCC realizar-se-á sob a supervisão da coordenação do curso, ou profissional por ele indicado, seguindo as etapas abaixo:

- a) Opção por um campo de conhecimento relacionado ao curso de acordo com as habilidades e competências pessoais e do orientador escolhido por ele (aluno);
- b) Elaboração de um projeto a ser desenvolvido neste campo de conhecimento, na forma de artigo científico cuja forma de execução será detalhada neste documento;
- c) Execução do projeto (estudo de caso, simulação ou implementação prática);
- d) Elaboração de trabalhos parciais, constituindo revisão bibliográfica;

e) Elaboração final do TCC e defesa.

### **3- Conceito**

Entende-se por TCC, o trabalho científico/tecnológico correlacionado às áreas dos Cursos de Graduação, composto por um projeto no qual o aluno demonstrará a sua competência para desenvolver pesquisa, aplicar metodologia apropriada, identificar variáveis e correlacioná-las. Ele deve elaborar o texto de conclusão da pesquisa observando o que determina a Organização Didática.

### **4- Objetivos**

O TCC nos Cursos de Graduação é realizado em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional, procura consolidar o conhecimento acumulado pelo aluno durante o curso, demonstrado, na forma de um trabalho científico/tecnológico e apresentado pelo aluno em sua área de atuação, em conformidade com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), cujos objetivos são descritos a seguir:

- a) Propiciar ao aluno uma formação voltada para o desenvolvimento e aplicação de pesquisa e inovação tecnológica; difusão de tecnologias; gestão de processos de produção de bens e serviços; desenvolvimento da capacidade empreendedora; competências em sintonia com o perfil indicado na pesquisa de demanda e nas recomendações emanadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos Cursos de Graduação.
- b) Identificar um problema que orientará a pesquisa ou trabalho, propondo a sua sistematização por meio de metodologia adequada, de forma a estimular o desenvolvimento do pensamento reflexivo, da atividade criadora e do espírito científico/tecnológico, na área de interesse para o curso, particularmente na aplicação da Tecnologia utilizada nos diversos sistemas produtivos;
- c) Realizar, mediante análises proporcionadas pelas atividades do TCC, revisão dos indicadores de conteúdos necessários para o desenvolvimento do trabalho;

- d) Transformar as atividades de TCC em oportunidades para estabelecer contatos e intercâmbios educacionais, científico e tecnológico entre instituições de formação tecnológicas nacionais e estrangeiras, bem como, para difundir o ensino e a pesquisa tecnológica na comunidade;
- e) Proporcionar ao aluno a possibilidade de gerar e socializar informações tecnológicas em sua modalidade de formação profissional, colocando em evidência os conhecimentos construídos durante o tempo de permanência nas FATEC's SENAI, inclusive durante o período de estágio, por meio da construção de artigos que atendam às normas da ABNT.

## **5- Duração do TCC**

O TCC poderá ser iniciado a partir do cumprimento do oitavo período do curso, conforme estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso, devendo ser cumprido em até um ano após a efetivação da matrícula (entrega do plano de pesquisa na secretaria). Após transcorrido o prazo regulamentar de um ano, caso o trabalho seja reprovado no momento da defesa (grau de aproveitamento abaixo de 40) ou não seja defendido até o final do prazo de um ano, o aluno será desligado do TCC e o trabalho deverá ser iniciado novamente, mediante nova matrícula.

## **6- Estrutura funcional do TCC**

O TCC no curso de Engenharia Mecânica obedecerá à seguinte estrutura:

- a) Coordenador do TCC será o Coordenador do Curso;
- b) Orientador do TCC deverá ser docente do Curso ou outro profissional vinculado à instituição desde que sejam detentores de título de Especialização Lato-Sensu., ou Stricto-Sensu.
- c) Co-orientador, quando houver necessidade, em função das especificidades do tema e mediante solicitação por parte do orientador. A formação mínima para o co-orientador deverá ser de curso superior;

- d) O TCC deverá ser defendido publicamente mediante formação de banca examinadora, mas os trabalhos sempre serão de domínio público;
- e) Os trabalhos de TCC deverão ser avaliados por uma banca composta por dois professores do quadro e o orientador;
- f) O aluno deverá estar regularmente matriculado no Curso de Graduação.
- g) Os trabalhos deverão ser desenvolvidos de forma individual ou em duplas de acordo com a modalidade escolhida.

## **7- Artigo Científico**

O(s) aluno(s) deverão desenvolver um artigo com no mínimo 5 (cinco) páginas e no máximo 10 (dez) páginas. O artigo deve conter: Título, autores, introdução, Teoria Base, desenvolvimento, resultados, conclusão e referências bibliográficas e se for caso apêndices e anexos. O modelo do artigo científico será disponibilizado pela coordenação de TCC para os orientadores e estes serão responsáveis de encaminhar o mesmo para os seus orientandos. Os alunos que optarem por esta modalidade serão avaliados por uma banca composta por dois professores que realizarão a análise do artigo e da defesa pública. Serão aceitos trabalhos individuais ou grupos com dois alunos. Ao final o aluno deve entregar a coordenação do curso a versão digital (artigo.doc) e impressa do artigo com as devidas correções para o coordenador de TCC.

## **8- Atribuições**

### **8.1 - Coordenador do TCC**

Ao coordenador de TCC (coordenador do curso ou professor do curso designado por ele para esta função) compete:

- a) Administrar a política de TCC, cumprindo o previsto na legislação;
- b) Aprovar o Plano de Pesquisa apresentado pelos alunos, incluindo a aprovação do Orientador sugerido para o tema da pesquisa;



- c) Mediar conflitos entre orientadores e estudantes que por ventura possam surgir durante o desenvolvimento do TCC, se não houver consenso, levar o caso para avaliação do Colegiado do Curso;
- d) Aprovar a indicação de banca examinadora/corretora feita pelo Orientador, ou determinar uma banca para correção de trabalhos;
- e) Recolher as assinaturas e os graus de aproveitamento atribuídos pelo(s) o(s) membro(s) da banca;
- f) Encaminhar o resultado final de notas do TCC à Secretaria da Faculdade.

## **8.2- Docente Orientador**

Ao Docente Orientador compete:

- a) Tomar conhecimento do regulamento e das normas do TCC e sua sistemática;
- b) Informar ao orientando que é dever do mesmo conhecer e cumprir este regulamento;
- c) Recomendar a assistência de um co-orientador, se for o caso.
- d) O docente deve atender os alunos nas diversas etapas do TCC utilizando-se dos critérios acordados entre a administração da Faculdade, corpo docente e coordenador de curso;
- e) Elaborar, de acordo com a sua disponibilidade, um cronograma para atendimento aos alunos;
- f) O docente orientador deve informar ao coordenador de TCC quando julgar pertinente a ausência não justificada de um ou mais membros do grupo de TCC aos encontros.
- g) O docente deve informar ao coordenador de TCC quando o andamento das atividades de TCC estiver insatisfatório ou quando o grupo não atender ao calendário estabelecido durante a elaboração do plano de TCC. Nestes casos o docente deve realizar uma reunião agendada previamente e amplamente divulgada (e-mail, carta registrada ou ligações) com os membros do grupo e o

coordenador de TCC para realizar o ajustamento de conduta. Os assuntos tratados na reunião de ajuste deverão ser registrados em ata (modelo disponível na INTRANET). Após 30 dias da reunião de ajuste de conduta o docente deverá apresentar o parecer sobre o andamento das atividades e presenças e caso o problema persista os membros do grupo poderão ser desligados do TCC ou reprovados.

- h) Cabe o docente mediar os conflitos que por ventura surgirem durante a elaboração do TCC entre os membros do grupo. Todo esse processo de mediação deve ser registrado em ata (modelo disponível na INTRANET) para fins de comprovação.
- i) O docente deve avaliar os trabalhos parciais de desenvolvimento do TCC, quando solicitado pelo(s) aluno(s) sugerindo as alterações ou adaptações na parte prática ou no texto quando necessário;
- j) Dar parecer favorável ao encaminhamento da versão encadernada da monografia do TCC à Banca Examinadora, se assim o merecer;
- k) Indicar os membros da banca examinadora, quando houver defesa de monografia;
- l) Responsabilizar-se pela verificação da correção dos trabalhos em suas versões finais e se os mesmos estão de acordo com os padrões de cada modalidade.

### **8.3- Co-Orientador**

Ao Co-Orientador, quando houver, compete:

- a) Tomar conhecimento do regulamento e das normas do TCC e sua sistemática;
- b) Participar das reuniões para as quais for convocado e cumprir as decisões tomadas;
- c) Prestar orientação durante a elaboração e execução do TCC, quanto à parte de conteúdo técnico/científico, de acordo com o cronograma estabelecido;
- d) Determinar o horário de atendimento a seus orientandos;

- e) Avaliar, em conjunto com o docente orientador, o TCC para apresentação final;
- f) Encaminhar à coordenação de curso os relatórios com as horas despendidas com orientação.

#### **8.4- Aluno**

Ao Aluno compete:

- a) Tomar conhecimento do regulamento e das normas do TCC e sua sistemática;
- b) Elaborar o Plano de Pesquisa do TCC e encaminhá-lo ao Orientador Sugerido para aprovação;
- c) Após aprovado o Plano de Pesquisa pelo orientador, colher as assinaturas solicitadas e encaminhá-lo ao Coordenador de TCC;
- d) Após a aprovação do Plano de Pesquisa pelo Coordenador de TCC o aluno deve realizar a matrícula no TCC através da secretaria acadêmica se atentando para as datas estabelecidas no calendário acadêmico;
- e) Responsabilizar-se pelo planejamento do TCC;
- f) Frequentar as reuniões, seminários, encontros e cumprir o cronograma de orientação do TCC. Em caso de ausência na reunião, encontro ou seminário o aluno deve se justificar junto ao orientador (co-orientador se houver) através de e-mail ou pessoalmente até a data do próximo encontro de TCC.
- g) O aluno deve apresentar ao Orientador, os relatórios parciais de atividades desenvolvidas nas datas estipuladas no Plano de Pesquisa do TCC. Caso estes relatórios/ formulários estejam em desacordo com o cronograma estabelecido no Plano de pesquisa do TCC o orientador deve realizar uma reunião registrada em Ata (modelo disponível na INTRANET) com o grupo para verificar as causas do atraso das atividades de um membro do grupo ou de todos. Caso o empasse não seja solucionado o orientador deve convidar os membros para uma reunião com a coordenação de TCC.
- h) Apresentar uma cópia meio físico ou digital ao docente orientador, dentro do prazo previsto, para que sejam feitas as primeiras correções. A cópia deve ser

entregue com antecedência mínima de 15 dias para a data desejada de devolução por parte dos orientadores;

- i) Encaminhar o documento com as primeiras correções feitas ao orientador, visando a aprovação para envio à banca examinadora;
- j) Apresentar as cópias do TCC ao coordenador de TCC. Deve ser entregue uma cópia para cada componente da banca, após a aprovação do docente orientador e do co-orientador, se houver de acordo com os prazos estabelecidos no calendário acadêmico para a submissão de trabalhos para a correção.
- k) Convidar os membros da banca examinadora para a defesa do trabalho, com o consentimento do orientador;
- l) Comparecer à defesa do TCC perante a Banca Examinadora, em data estipulada pela Coordenação do TCC em conjunto com o Orientador;
- m) Reformular o TCC de acordo com as indicações da Banca Examinadora;
- n) Apresentar ao Orientador:
  - I. Os manuscritos corrigidos pela banca, para que o orientador possa verificar se as correções foram feitas a contento;
  - II. Tantas novas versões encadernadas quanto forem necessárias para que as alterações sugeridas pela banca sejam implementadas satisfatoriamente.
- o) Apresentar ao docente orientador as cópias em meio físico, quando exigidas, conforme modelos vigentes, da versão final do trabalho escrito, incluindo o arquivo em meio digital, para aprovação por parte do Orientador, sendo que:
  - I. Uma cópia será encaminhada a Biblioteca;
  - II. Uma cópia pode ser solicitada pelo Orientador;
- p) Preparar arquivos em meio digital, no formato ".docx" (ou versão mais recente) e ".pdf", da versão final do projeto, após todas as correções encaminhar ao Coordenador de TCC, até 30 dias após a data de defesa ou devolução da banca corretora. Caso a versão final do trabalho não seja entregue até o final

do prazo concedido, o aluno será considerado reprovado e será desligado do TCC. Nesse caso o trabalho deverá ser iniciado novamente mediante nova matrícula.

Observações: A atribuição de grau de aproveitamento, e conseqüentemente a colação de grau e a confecção de diploma, somente ocorrerá para alunos que tiverem cumprido todas as suas atribuições descritas anteriormente.

## **9. Operacionalização**

Os alunos, devidamente matriculados nos Cursos de Graduação, após receberem, no início do período letivo, a orientação da Coordenação do TCC (ou docente designado por ele), em sala de aula, deverão procurar o docente orientador para o encaminhamento do projeto, definindo grupo, tema, problema, objetivos e justificativa.

Os grupos formados pelos alunos, para a execução do trabalho, terão dois participantes de acordo com o item 8 deste documento.

### **9.1- Docentes Orientadores**

Os orientadores deverão ser:

- a) No mínimo Especialistas (detentores de título de pós-graduação Lato-sensu);
- b) Professores do curso no qual o aluno está realizando o seu trabalho de TCC (docente do quadro ou extra-quadro);
- c) Submetidos à aprovação da Coordenação do TCC;
- d) A carga horária do Docente Orientador e do Co-Orientador deve ser definida pelo Coordenador de TCC, consoante com a determinação do Projeto Pedagógico do Curso e Regimento interno da Instituição.

### **9.2- Etapas para a elaboração do Trabalho de TCC**

O aluno que deseja elaborar o TCC deve seguir os seguintes um conjunto de passos são eles:

- a) Escolha do tema e orientador e elaboração do plano de pesquisa:

- I. Escolher o tema (área e de interesse que deseja trabalhar em seu TCC);
- II. Verificar junto ao corpo docente quem seria o mais apto para orientar a pesquisa;
- III. Escolher a modalidade que deseja desenvolver seu trabalho de TCC;
- IV. O aluno ou grupo e deverá elaborar um Plano de Pesquisa de TCC de acordo com o modelo estabelecido pela coordenação, que é uma intenção de trabalho, e encaminhá-lo ao orientador, para avaliação da viabilidade do tema.
- V. O Plano de Pesquisa de TCC deverá ser aprovado pelo docente orientador, para a sua continuidade.

b) Cadastro do TCC junto a coordenação e a secretaria da Faculdade:

- I. Após a aprovação do orientador o aluno deve entregar o plano de pesquisa na coordenação de TCC para a avaliação e aprovação pela coordenação de TCC;
- II. Após a aprovação do coordenador de TCC o aluno deve realizar a matrícula de TCC na secretaria da Faculdade se atentando para as datas de matrícula no TCC estipulado no calendário acadêmico. Essa matrícula terá vigência de um ano;
- III. A primeira matrícula em TCC não possui custos;
- IV. Para renovar a matrícula no TCC haverá custos para o aluno e deverá ser elaborado um novo plano de pesquisa para TCC, que deve novamente ser aprovado pelo orientador do trabalho e pelo Coordenador do TCC.

c) Relatórios parciais de acompanhamento de TCC:

- I. Quando solicitado, o relatório deverá ser elaborado em duas (2) vias e assinados pelos alunos. Uma via deve ficar com o aluno e a outra com o docente orientador que dará o visto de recebimento na via do aluno. Junto ao relatório parcial deve ser anexado a parte já elaborada do texto da

modalidade escolhida pelo(s) aluno(s) para o desenvolvimento do TCC para que seja possível a avaliação do orientador;

II. Em caso de acordo entre orientador e aluno esse relatório poderá ser enviado por meio eletrônico como por exemplo: salas e-mail ou pastas compartilhadas na nuvem.

III. Além dos relatórios mensais o aluno poderá, a critério do docente orientador, apresentar resenhas bibliográficas de obras por este indicada.

### **9.3- Avaliação do TCC pela Banca Examinadora/Corretora**

O TCC será submetido à Banca Examinadora somente se recomendado pelo docente orientador e pelo co-orientador, quando houver. A nota final (grau de aproveitamento) será definida de acordo com a modalidade de TCC definida no Plano de Pesquisa, em formulário próprio.

a) São condições para aprovação no TCC:

I. Cumprimento efetivo dos seminários (obrigatórios para alunos de quarta e quinta etapa), encontros e reuniões destinados ao TCC;

II. Obtenção de, no mínimo, grau de aproveitamento sessenta (60), numa escala de 0 (zero) a 100 (cem), considerando-se cada um dos itens da avaliação;

III. A obtenção de nota inferior a 40 (quarenta) pressupõe reprovação;

IV. Nos casos de obtenção de nota entre 40 (quarenta) a 60 (sessenta) caberá reapresentação do trabalho à banca, com alterações e complementações apontadas.

V. Nos casos de reapresentação do trabalho a nota média final será o resultado aritmético das novas notas obtidas com as notas da primeira apresentação em banca.

b) A banca examinadora/corretora será composta por 2 (dois) membros, sendo um o docente orientador. É facultado ao orientador, caso julgue necessário, e mediante aprovação do coordenador de TCC, a inclusão de avaliador externo

na banca, bem como a inclusão de mais de 3 (três) avaliadores, desde que não exceda o número máximo de 5 (cinco) avaliadores. A composição de banca sugerida pelo orientador deverá ser aprovada pelo Coordenador do TCC, sendo que os avaliadores deverão ser:

I. No mínimo Especialistas (detentores de título de pós-graduação Lato-sensu);

II. Docentes do Curso no qual o TCC está sendo defendido;

III. Docentes de outras Instituições de Ensino Superior de cursos relacionados;

IV. Ou ainda profissionais de áreas afins ao tema do projeto, especialmente convidados.

c) O TCC será avaliado respeitando os respectivos os aspectos. Caso haja mais de três componentes na banca, o docente orientador deverá ajustar a planilha à quantidade de membros da banca (N1, N2, N3, até, no máximo, N5) e obter a média final do projeto de TCC.

## **9- Disposições finais**

Os casos omissos serão resolvidos pelo NDE e Colegiado de Curso, no âmbito de sua competência.

A presente regulamentação entrará em vigor na data de sua aprovação, revogadas as disposições em contrário.

Goiânia, 11 de Outubro de 2019.

Diretor da Faculdade de Tecnologia SENAI Ítalo Bologna



## Apêndice A – Composição da Nota para avaliadores e orientadores de TCC.

### SUGESTÃO PARA AVALIAÇÃO DO ARTIGO

<b>Partes componentes do Texto desenvolvido</b>	<b>Pesos</b>	<b>Notas</b>
1. Introdução –apresentação do tema, problemas e objetivos	Valor: 0 a 15 pontos	
2. Revisão bibliográfica – fundamentação teórica do tema	Valor: 0 a 15 pontos	
3. Procedimentos metodológicos utilizados para desenvolver o trabalho.	Valor: 0 a 15 pontos	
4. Resultados obtidos, conclusões e recomendações – contribuições pessoais à luz dos conhecimentos teóricos/práticos, avaliando a capacidade crítica do aluno e sua síntese dos fatos apresentados no TCC.	Valor: 0 a 15 pontos	
5. Apresentação do texto do TCC de acordo com as normas técnicas.	Valor: 0 a 5 pontos	
6. Estrutura do texto: o texto apresenta coesão e coerência entre as partes.	Valor: 0 a 10 pontos	
8. Erros de ortografia: O texto contém poucos erros (ou nenhum) de ortografia, concordância, sintaxe, acentuação, etc.	Valor: 0 a 5 pontos	
9. Conformidade da execução dos trabalhos práticos com a metodologia proposta	Valor: 0 a 10 pontos	
10. Grau de dificuldade de implementação	Valor: 0 a 5 pontos	
11. Qualidade do produto ou serviço desenvolvido e acabamento do produto ou serviço desenvolvido	Valor: 0 a 5 pontos	
<b>SOMATÓRIO</b>		

## SUGESTÃO DE AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL

<b>Partes componentes da apresentação do TCC</b>	<b>VALOR</b>	<b>Nota</b>
1. Qualidade da apresentação	Valor: 0 a 20 pontos	
2. Domínio do conteúdo	Valor: 0 a 20 pontos	
3. Qualidade das transparências/slides/ banner	Valor: 0 a 20 pontos	
4. Participação do grupo	Valor: 0 a 10 pontos	
5. Tempo de apresentação de acordo com o estipulado	Valor: 0 a 10 pontos	
6. Conformidade da execução dos trabalhos práticos com a metodologia proposta	Valor: 0 a 5 pontos	
7. Grau de dificuldade de implementação	Valor: 0 a 5 pontos	
8. Qualidade do produto ou serviço desenvolvido	Valor: 0 a 5 pontos	
9. Acabamento do produto ou serviço desenvolvido	Valor: 0 a 5 pontos	
<b>SOMATÓRIO</b>		

## SUGESTÃO PARA A NOTA DO ORIENTADOR

A nota do orientador deve ser analisado o desempenho do grupo durante o desenvolvimento do TCC. Este critério deve analisar os itens listados na tabela abaixo:

<b>Partes componentes da Artigo do TCC</b>	<b>Pesos</b>	<b>Nota</b>
--	--------------	-------------

1. Pontualidade e Disponibilidade para reuniões	Valor: 0 a 15 pontos	
2. Execução das atividades nos prazos estabelecidos no cronograma do plano de pesquisa	Valor: 0 a 15 pontos	
3. Pró-atividade no desenvolvimento das atividades propostas durante o TCC	Valor: 0 a 15 pontos	
4. Desenvolvimento de protótipos ou propostas condizentes com a hipótese apresentada no plano de pesquisa	Valor: 0 a 20 pontos	
5. Resultados esperados foram atingidos ao final do TCC	Valor: 0 a 20 pontos	
6. Domínio da língua portuguesa para elaboração de textos	Valor: 0 a 15 pontos	
<b>SOMATÓRIO</b>		

A média final do Trabalho de TCC será obtida considerando equação abaixo, ou seja:

$$\text{Nota} = \text{Nota}_{\text{Banca}} * 0,4 + \text{Nota}_{\text{Orientador}} * 0,4 + \text{Nota}_{\text{Apresentação}} * 0,2$$

Onde:

Nota<sub>Banca</sub> = composta pela média aritmética das notas dos membros da banca.

## Apêndice B– Normas para Redação do Texto

### Aspectos gerais

Um dos aspectos mais importantes a serem considerados é a clareza e objetividade do texto. Assim, não se deve tentar mostrar erudição ao redigir textos com a ordem das frases invertidas, ou com o excessivo emprego de termos arcaicos e pedantes. A leitura do texto deve fluir agradavelmente, sem ser enfadonho ao leitor. O autor deve ser claro, direto, conciso e objetivo. É óbvio que essa simplicidade não deve comprometer a qualidade do texto, nem tampouco justifica o emprego de termos chulos, coloquiais ou mesmo gramaticalmente pobres.

Deve ser evitada a excessiva fragmentação do texto em parágrafos. Deve-se ter em mente que um parágrafo nunca deve conter apenas uma frase. As frases, por sua vez, não devem ser muito longas, sendo recomendável que ocupem não mais do que cinco linhas.

Cabe ao leitor a decisão sobre o impacto dos resultados do trabalho redigido. Deve-se evitar o uso de termos muito enfáticos, como "sensacional" ou "espetacular", ou superlativos, como "preciosíssimo" ou "importantíssimo". É recomendado muito cuidado ao utilizar termos como "o melhor", "o único", "nunca", "nenhum", "todos", eles são absolutos, ou seja, não há meio termo, ou é ou não é. Da mesma forma, o uso de letras maiúsculas deve se restringir a nomes próprios. Não se deve empregar maiúsculas com a finalidade de se destacar determinadas palavras. Se os resultados do trabalho não forem realmente bons, não será uma redação tendenciosa que os tornará mais valiosos.

**O texto deve sempre ser escrito na terceira pessoa do singular. Por mais pessoais que tenham sido os resultados obtidos, não devem ser empregadas construções como "procuramos demonstrar que..." ou "meus resultados anteriores mostraram que...". Utilize "demonstra-se que...." ou "os resultados anteriores mostram que...".**

### Modismos

Devem ser evitados os modismos, que são expressões inexistentes no português, ou mesmo existentes, mas usadas em sentido diferente ao original. São exemplos dos modismos: *abrir as comportas, administrar a vantagem, a nível de, chocante, conquistar o espaço, correr atrás do prejuízo, deitar e rolar, em grande estilo, em termos de, em última análise, entrar em rota de colisão, extrapolar, imperdível, junto a, pano de fundo, praticar preços ou juros, receber sinal verde, sentir firmeza e trocar farpas.*

### **Neologismos**

Deve-se ter cautela com os neologismos, sobretudo quando já existe uma palavra em português para a expressar um termo de outro idioma, por exemplo, deve-se evitar *o texto foi deletado* quando é possível escrever *o texto foi apagado*. Quando houver a necessidade de empregar termos em línguas estrangeiras, eles devem ser escritos em itálico. Por exemplo, "os indivíduos foram submetidos a *stress* intenso...", "os animais receberam água *ad libitum*...", "ele foi considerado *persona non grata*...", etc.

### **Nomes comerciais**

Nomes comerciais ou marcas não devem ser mencionados no texto. Nele deve ser citado apenas o nome técnico correspondente e a marca comercial deve ser citada em chamada de rodapé. Por exemplo, não mencione "Fanta Uva", use "refrigerante a base de uva"; use "dipirona" no lugar de "Novalgina", etc.

### **Siglas**

Conforme citado anteriormente, as siglas empregadas deverão constar de um lista no pré-texto. Na primeira menção à sigla, deve ser escrito o nome por extenso e nas vezes seguintes, apenas a sigla: *As publicações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) reúnem todas estas informações. [...] O IBGE divulga tais informações de várias formas...*

### **Título e Partes do Texto**

A forma da sub-divisão dos elementos textuais de um texto científico é tema de bastante controvérsia. Assim, não é muito simples padronizar tais sub-divisões, sobretudo considerando-se a natureza eclética das diferentes áreas do conhecimento, incluindo as ciências humanas, exatas e biológicas. O que se propõe neste texto é apenas uma padronização geral, cabendo a cada área estabelecer critérios adicionais que contemplem as suas características e peculiaridades.

De acordo com a NBR 10719 da ABNT, o texto deve ser dividido em três seções básicas: **introdução**, **desenvolvimento** e **conclusões e/ou recomendações**. Todavia, conforme mencionado anteriormente, cada uma destas partes podem ser sub-divididas de acordo com a natureza do trabalho.

O **título** de um trabalho não é seu resumo. Assim, devem ser evitados títulos longos, os quais devem ser objetivos e conter apenas as palavras essenciais, sem, todavia, prejuízo da clareza e entendimento da natureza do trabalho.

A **introdução** deve ambientar o leitor ao contexto do trabalho. Deve conter, por exemplos, fatos históricos importantes e trabalhos clássicos. A introdução deve fornecer as motivações contextuais que levaram o autor a conduzir o trabalho. A caracterização do problema, as justificativas e as hipóteses podem ser incluídas na introdução, ou destacadas à parte, quando for o caso. Autores podem ser citados, mas não se trata de uma revisão, ou seja, apenas trabalhos de significativa relevância para a caracterização do contexto devem ser citados. Usualmente, uma introdução não deve ter mais de 3 ou 4 páginas. Ao final da introdução deve ser apresentado o **objetivo** do trabalho, de maneira clara e direta. É importante que o objetivo apresentado tenha uma relação direta com o texto exposto na introdução.

O **desenvolvimento** varia muito conforme o tipo do trabalho. Em pesquisas experimentais é comum sub-dividir essa parte em revisão da literatura, metodologia, resultados e discussão. Entretanto, em pesquisas qualitativas, muitas vezes essa estrutura não se adequa. De qualquer maneira, em qualquer tipo de pesquisa, é importante apresentar os trabalhos realizados por outros pesquisadores. A redação desta revisão da literatura normalmente é tema de grande dificuldade, sobretudo pelos que se iniciam no universo da ciência. O texto deve apresentar as diferentes correntes de pesquisadores que estudaram a questão. O texto deve ser fluido e seus parágrafos devem possuir uma articulação entre si, isto é, os parágrafos não devem ser simples

menção de resultados de pesquisas, mas um parágrafo deve conter idéias que evoluíram do parágrafo anterior e que preparam para o parágrafo seguinte. Para facilitar a redação, uma opção bastante usual é dividir a revisão da literatura em sub-capítulos, conforme os assuntos. É fundamental que a revisão da literatura possua consistência com o objetivo proposto, isto é, os trabalhos apresentados devem ter relação direta com o tema do trabalho.

Quando pertinente, deve ser destacada em uma sub-divisão a **metodologia** empregada, com rigor de detalhes, de forma a permitir sua total repetição por outros autores. Devem-se evitar, assim, textos como "a dosagem de hemoglobina foi feita segundo a técnica descrita por Coles em 1983". O autor pode (e deve) ser mencionado, mas isso não elimina que a técnica seja descrita detalhadamente. Para maior clareza, o capítulo ou sub-capítulo "Materiais e métodos" poderá ser subdividido de acordo com as particularidades de cada área. Em pesquisas qualitativas, a completa descrição das fontes documentais é imprescindível.

A **análise dos resultados** deve ser apresentada de maneira objetiva. Os resultados devem ser expostos na forma de texto e/ou tabelas. A discussão sobre os resultados obtidos com daquele experimento especificamente deve aparecer logo após a apresentação dos mesmos. Reserve os comentários gerais sobre os resultados obtidos com o trabalho para a **conclusão**. Deve-se checar para que todos os resultados tenham sido obtidos de metodologias que tenham sido descritas, bem como verificar se todas metodologias descritas possuem resultados apresentados.

Na **conclusão** deve-se ter em mente que não se trata apenas de uma discussão dos resultados e sim uma discussão do trabalho como um todo. Assim, sempre que pertinente, todas suas etapas devem ser discutidas, isto é, o objetivo, a literatura, a metodologia e os resultados. Desta forma, cabe sempre inicialmente uma discussão sobre a pertinência do trabalho em questão, isto é, deve-se discutir se são pertinentes as motivações que levaram o autor a conduzir o trabalho. Em seguida, deve discutir o porquê da metodologia empregada e se havia ou não outras alternativas. Os resultados devem ser discutidos em duas etapas: em primeiro lugar deve-se dar uma explicação do autor para os resultados encontrados e, em seguida, deve-se comparar os resultados encontrados com os disponíveis na literatura com os respectivos comentários pertinentes. Por fim, faz-se um balanço geral do trabalho com eventuais

**sugestões para trabalhos futuros**, para as novas questões que se apresentarem face aos resultados encontrados. Para cada questão respondida por um trabalho devem surgir várias outras novas. É importante que sejam discutidos apenas aspectos apresentados nos capítulos anteriores, isto é, não devem ser apresentados fatos ou resultados novos nem tampouco devem ser citados autores que não tenham sido previamente mencionados.

As **conclusões e/ou recomendações** devem apresentar, de maneira objetiva, o desfecho do trabalho a partir dos resultados. É sempre importante apresentá-las de maneira relativa e não absoluta. Por exemplo, deve-se evitar a redação do tipo "não houve influência do rádio na aculturação dos povos indígenas..." e dar preferência a textos como "não foi possível demonstrar a influência do rádio na aculturação dos povos indígenas...". Deve-se colocar lado a lado os objetivos e as conclusões, isto é, deve-se assegurar que não tenham sido citadas conclusões que não foram objetivo do trabalho. Eventualmente e quando for o caso, pode-se escrever algo como "apesar de não ter sido objetivo deste trabalho, os resultados demonstraram que...".

### **Anexos**

Devem conter informações elaboradas por terceiros que servirão para consulta, quando necessário, mas que não fazem falta na compreensão do texto como um todo. Nos anexos, por exemplo, é comum que constem folhas de dados de componentes, partes de manuais ou detalhes técnicos de equipamentos. Nos anexos não devem constar materiais elaborados pelos próprios autores, apenas por terceiros.

### **Apêndices**

Devem conter informações elaboradas pelos próprios autores que servirão para consulta, quando necessário, mas que não fazem falta na compreensão do texto como um todo. Nos apêndices, por exemplo, é comum que constem os valores individuais dos resultados encontrados ou detalhes técnicos de montagens.