



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

FACULDADES SENAI GOIÁS



GUIA PARA OS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC



**ANÁPOLIS/GO
2022**

Prezado Leitor,

Este documento tem a finalidade de orientá-lo acerca das normas para realização dos Trabalhos de Conclusão de Curso das Faculdades SENAI Goiás.

Este documento está dividido em duas partes:

- PRIMEIRA PARTE

Guia para realização do TCC.

- SEGUNDA PARTE

Orientações sobre a metodologia para elaboração de TCC.

SUMÁRIO

PRIMEIRA PARTE	4
Introdução	4
I – Caracterização	4
II – Conceito	5
III – Fundamentação	5
IV – Objetivos	6
V – Duração do TCC.....	7
VI – Estrutura funcional do TCC.....	7
VII – Atribuições	8
VIII – Da carga-horária.....	11
IX – Operacionalização.....	10
X – Avaliação do TCC pela Banca Examinadora.....	13
XII – Disposições finais.....	14
ANEXO A – Roteiro de elaboração do Plano de Pesquisa do TCC.....	15
ANEXO B – Roteiro de elaboração dos Relatórios Mensais.....	16
SEGUNDA PARTE.....	17
1. APRESENTAÇÃO.....	17
2. NORMAS PARA OS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	18
2.1 Estrutura do Trabalho de Conclusão de Curso	18
3. ORIENTAÇÕES	30
3.1 Margens	30
3.2 Espaçamento	31
3.3 Paginação	31
3.4 Reprodução e Encadernação	31
3.5 Siglas.....	32
3.6 Equações e Fórmulas.....	32
3.7 Ilustrações.....	33
3.8 Tabelas.....	33
3.9 Quadros.....	36
3.10 Normas para Citações e Referências Bibliográficas.....	37



PRIMEIRA PARTE

Regulamento para realização do TCC

Introdução

Quando previsto o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será descrito no projeto pedagógico dos Cursos de Graduação e Pós-graduação das Faculdades SENAI Goiás. Constitui-se ferramenta para o desenvolvimento de competências desejáveis na formação do perfil do Graduado ou Pós-graduado. Pretende-se, por meio do TCC, desenvolver a integração dos indicadores de conteúdos que compõem os módulos ou unidades curriculares dos cursos, além de despertar o interesse pela pesquisa tecnológica.

O desenvolvimento do trabalho consta da elaboração do problema, que orientará a pesquisa. A revisão bibliográfica contribuirá para a sedimentação do conhecimento do discente, bem como abrirá espaço para a reflexão sobre o tema proposto. O rigor metodológico dará credibilidade à pesquisa, conduzindo o discente ao alcance de respostas confiáveis ao problema de pesquisa. Finalmente, a conclusão do trabalho evidenciará a evolução do discente, por meio da análise das relações entre as variáveis do objeto de estudo da pesquisa.

Com o TCC, as Faculdades SENAI Goiás preparam o discente não somente para as necessidades do mercado, como também para o aprendizado voltado para a pesquisa, ampliando o campo de atuação e visão acadêmica do discente.

I - Caracterização

O Trabalho de Conclusão dos Cursos de Graduação e Pós-graduação realizar-se-á sob a coordenação do responsável pelo curso, ou profissional por ele indicado, seguindo as etapas abaixo:

- a) opção por um campo de conhecimento e levantamento de seu referencial teórico;
- b) elaboração de um projeto a ser desenvolvido neste campo de conhecimento, conforme a PARTE 2 desse documento;

- c) execução do projeto;
- d) elaboração de trabalhos parciais, constituindo revisão bibliográfica;
- e) elaboração final do TCC e,
- f) defesa do TCC perante uma Banca Examinadora.

II - Conceito

Entende-se por Trabalho de Conclusão de Curso, doravante denominado TCC, o trabalho científico/tecnológico correlacionado às áreas dos Cursos de Graduação e Pós-graduação, composto por um projeto no qual o discente demonstrará a sua competência para desenvolver pesquisa, aplicar metodologia apropriada, identificar variáveis e correlacioná-las e, elaborar o texto de conclusão da pesquisa observando o que determina a organização Didática.



III - Fundamentação

O TCC constitui pré-requisito, quando exigível, para a obtenção de título nos Cursos de Graduação ou de Pós-Graduação das Faculdades SENAI Goiás, tendo a sua carga horária estabelecida no Projeto Pedagógico do Curso.

IV - Objetivos

O TCC nos Cursos de Graduação, realizado em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso, procura consolidar o conhecimento acumulado pelo discente durante o curso, demonstrado, na forma de um trabalho científico/tecnológico e apresentado pelo discente 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 discente 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 e Pós-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 discente 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 na Faculdade, inclusive durante o período de estágio, por meio da construção de artigos, monografias ou relatórios que atendam às normas da ABNT.



V - Duração do TCC

O TCC poderá ser iniciado conforme estabelecido no Projeto Pedagógico de Curso, devendo ser cumprido em até um ano para Graduação e seis meses para Pós-graduação, após a efetivação da matrícula no TCC.

Depois de transcorrido o prazo regulamentar de um ano, serão admitidas duas situações:

- O orientador poderá solicitar à coordenação uma extensão no prazo de até dois meses, mediante anexação do trabalho atualizado junto ao pedido. O pedido será julgado pelo coordenador do curso mediante análise da viabilidade de conclusão dentro da extensão do prazo solicitado.

- Caso o trabalho seja reprovado no momento da defesa (grau de aproveitamento abaixo de 60) ou não seja defendido até o final da extensão de prazo concedido, conforme citado no item anterior, o aluno será desligado do TCC e o trabalho deverá ser iniciado novamente, mediante nova matrícula. Neste caso, poderão ser concedidas tantas rematrículas no TCC quantas forem permitidas em função do prazo máximo para integralização curricular.

Os Trabalhos de Conclusão de Curso desenvolvidos durante a fase escolar estarão isentos de qualquer tipo de ônus. Para os trabalhos cuja matrícula seja realizada após o término da fase escolar, o aluno deverá arcar com o ônus relativo à respectiva carga horária, considerando que o Trabalho de Conclusão de Curso é uma disciplina da matriz curricular do curso.

VI - Estrutura funcional do TCC

Os TCCs obedecerão à seguinte estrutura:

- a) Coordenador do TCC, que será o Coordenador do curso;
- b) Orientador do TCC, que será um docente do Curso ou outro profissional vinculado à instituição desde que tenha como formação mínima o título de Especialização *Lato-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 será defendido publicamente, mediante formação de banca examinadora;
- e) O discente deverá estar regularmente matriculado no Curso.

VII - Atribuições

- **Ao Coordenador do TCC 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;

- c) Aprovar a indicação de banca examinadora feita pelo Orientador;
- d) Encaminhar o resultado final à Secretaria.

- **Ao docente Orientador compete:**

- a) Tomar conhecimento do regulamento e das normas do TCC e sua sistemática;
- b) Recomendar a assistência de um co-orientador se for o caso;
- c) Atender os discentes nas diversas etapas do TCC, conforme carga horária máxima estipulada no Item “VIII – Da Carga Horária”;
- d) Elaborar, de acordo com a sua disponibilidade, um cronograma para atendimento aos discentes;
- e) Avaliar os trabalhos parciais de desenvolvimento do TCC, quando solicitado pelo orientador;
- f) Dar parecer favorável ao encaminhamento da versão encadernada da monografia do TCC à Banca Examinadora, se assim o merecer;
- g) Indicar os membros da banca examinadora;
- h) Responsabilizar-se pela verificação da correção das cópias em versão final do TCC, a ser entregue;
- i) Recolher as assinaturas e os graus de aproveitamento atribuídos por todos os membros da banca na Ata de Defesa de TCC, no dia da defesa do TCC.

- **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 em Banca Examinadora;
- f) Encaminhar à coordenação de curso os relatórios com as horas despendidas com orientação.



- **Ao discente 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) Realizar a matrícula no TCC através da Secretaria acadêmica;
- e) Responsabilizar-se pelo planejamento do TCC;
- f) Frequentar as reuniões, seminários, encontros e cumprir o cronograma de orientação do TCC;
- g) Apresentar ao Orientador, caso solicitado, os formulários de acompanhamento de TCC assinados pelos discentes (relatórios parciais de trabalho que demonstrem o andamento do projeto conforme Anexo B);
- i) Encaminhar o TCC com as primeiras correções feitas ao orientador, visando à aprovação para envio à banca examinadora;
- j) Apresentar as cópias em meio físico/digital do TCC aos membros da banca, incluindo os orientadores, sendo uma para cada componente da banca, após a aprovação do docente orientador e do co-orientador, se houver, com antecedência de no mínimo dez dias da data marcada para defesa do TCC;
- 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, quando for o caso;
- n) Apresentar ao docente orientador, - As sugestões indicadas pela banca, para que o orientador possa avaliar as possíveis adequações
- o) Preparar um arquivo em meio digital, no formato pdf, da versão final do trabalho, após todas as correções.

p) Colher todas as assinaturas no documento final, APÓS A ASSINATURA POR PARTE DO ORIENTADOR;

q) Entregar a versão final assinada, em, no máximo, quinze dias após a data da defesa. 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.



VIII – Da carga-horária

- **Do docente Orientador**

- As orientações serão limitadas a 40 (quarenta) horas por semestre, por TCC,.

- **Do docente co-orientador**

- A ser definida pelo Coordenador do TCC, consoante com a determinação do Projeto Pedagógico do curso.

IX – Operacionalização

- **Procedimento inicial**

Os discentes, devidamente matriculados no Curso Superior, após receber, no início do período letivo, a orientação da Coordenação do TCC, 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 discentes, para a execução do trabalho, deverão ser compostos por no mínimo 01 (um) e no máximo 03 (três) alunos.

- **Exigências para os docentes orientadores**

Os orientadores deverão ser:

- No mínimo Especialistas (detentores de título de pós-graduação *Lato-sensu*);
- Professores do curso no qual o aluno está realizando o seu trabalho de TCC (docente do quadro ou extra-quadro).

- Submetidos à aprovação da Coordenação do TCC.

- **Trabalho de TCC**

a) O discente deverá elaborar um Plano de Pesquisa de TCC, que é uma intenção de trabalho, e encaminhá-lo ao orientador, para avaliação da viabilidade do tema.

b) Os Planos de Pesquisa de TCC devem ser elaborados de acordo com o modelo (**Anexo A**).

c) O Plano de Pesquisa de TCC deverá ser aprovado pelo docente orientador, para a sua continuidade.

- **Relatórios parciais de acompanhamento de TCC**

a) Quando solicitado, o relatório deverá ser elaborado em duas (2) vias e assinados pelos discentes. Uma via deve ficar com o discente e a outra com o docente orientador que dará o visto de recebimento na via do discente.

b) Além dos relatórios parciais o discente poderá, a critério do docente orientador, apresentar resenhas bibliográficas de obras por este indicada.

- **Orientações gerais**

a) Em caso de transgressão dos prazos estabelecidos em cronograma, por motivo de não cumprimento por parte do discente, a responsabilidade no atraso da defesa será do discente.

b) A elaboração do projeto final deverá seguir roteiro próprio (PARTE 2 desse documento) e as normas da ABNT para apresentação dos trabalhos desta natureza.

X – Avaliação do TCC pela Banca Examinadora

a) O TCC será submetido à Banca Examinadora somente se recomendado pelo docente orientador

b) A nota final (grau de aproveitamento) será a média aritmética das notas atribuídas pelos membros da Banca Examinadora.

c) São condições para aprovação no TCC:

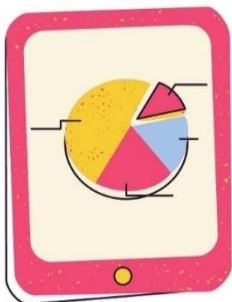
- Cumprimento efetivo dos seminários, encontros e reuniões destinados ao TCC;
- Obtenção de, no mínimo, nota sessenta (60), numa escala de 0 (zero) a 100 (cem), considerando-se cada um dos itens da avaliação;

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

- e) Nos casos de obtenção de nota entre 40 (quarenta) a 60 (sessenta) caberá reapresentação do trabalho à banca, com alterações e complementações apontadas;
- f) 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;
- g) A banca examinadora será composta por 03 (três) 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 03 (três) avaliadores, desde que não exceda o número máximo de 5 (cinco) avaliadores;
- h) A composição de banca sugerida pelo orientador deverá ser aprovada pelo Coordenador do TCC, sendo que os avaliadores deverão ser:
- No mínimo Especialistas (detentores de título de pós-graduação *Lato-sensu*);
 - Docentes do SENAI ou de outras Instituições de Ensino Superior de cursos relacionados;
 - Ou ainda profissionais de áreas afins ao tema do projeto, especialmente convidados.
- i) O TCC será avaliado nos com base em itens pré-estabelecidos pela Coordenação do TCC
- l) Caberá à Coordenação do TCC definir as datas para realização das defesas.

XII – Disposições finais

- a) A divulgação do resultado final do TCC estará condicionada à entrega do trabalho final, conforme item “VII – Atribuições”, subitem “Ao discente compete”, letra “n”, devidamente corrigidos segundo as recomendações da Banca Examinadora, quando for o caso.
- b) Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso da Faculdade, no âmbito de sua competência.
- c) O presente regulamento entrará em vigor na data de sua aprovação, revogadas as disposições em contrário.



ANEXO A - Roteiro de elaboração do Plano de Pesquisa do TCC

1. Discentes

- 1.1 Nomes completos
- 1.2 Número do registro acadêmico (matrícula)
- 1.3 Endereço
- 1.4 Número de telefone para contato
- 1.5 E-mail

2. Título sugerido para o TCC

3 Orientador Sugerido

- 3.1 Nome e e-mail do orientador
- 3.5 Nome e e-mail do co-orientador, quando houver.

4. Objetivos e justificativa do tema escolhido

5. Metodologia de trabalho

6. Recursos

- 6.1 Recursos necessários
- 6.2 Recursos disponíveis na Faculdade Senai
- 6.3 Recursos que serão disponibilizados pelos discentes
- 6.4 Recursos não disponíveis

7. Cronograma das atividades

8. Bibliografia a ser consultada em função do TCC

9. Assinatura dos discentes, dos orientadores e da Coordenação do TCC

10. Local e Data

O projeto deverá ser apresentado em três vias, sendo uma para o discente em sua área de atuação, uma para o docente orientador e outra para o Coordenador Geral de TCC.

ANEXO B - Roteiro de elaboração dos Relatórios Parciais

Relatório Mensal de atividades do TCC

1. Mês

2. Nome do discente

3. Nome do docente orientador

4. Nome do curso

5. Atividades desenvolvidas:

5.1. Relatório detalhado das atividades desenvolvidas durante o mês, como pesquisas bibliográficas, levantamento de campo, etc.

5.2. Apresentação do relatório, em duas (2) vias devidamente assinadas pelo discente, ao docente orientador, que também o assinará devolvendo uma via ao discente.



SEGUNDA PARTE – Incluir um template de artigo (sugestão I3E)

Orientações sobre a metodologia para elaboração de trabalhos científicos/tecnológicos das Faculdade SENAI Goiás

Trabalho de Conclusão - Guia de Orientações

1. APRESENTAÇÃO

A seguir será apresentado um guia de orientações para elaboração de trabalhos científicos / tecnológicos das Faculdades SENAI Goiás.

O objetivo primordial na exigência de um padrão na apresentação dos trabalhos de TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) é a divulgação dos dados técnicos obtidos e analisados e registrá-los em caráter permanente, proporcionando a outros pesquisadores, fontes de pesquisas fiéis, capazes de nortear futuros trabalhos de pesquisa, facilitando sua recuperação nos diversos sistemas de informação utilizados nas Faculdades. Nesse sentido, a padronização dos Trabalhos de Conclusão de Curso - TCC - dos Cursos Superiores segue os padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), a saber:

- NBR 6023 - Referências bibliográficas
- NBR 6024 - Numeração progressiva das seções de um documento – Procedimento
- NBR 6027 – Sumários
- NBR 6028 – Resumos
- NBR 6029 – Apresentação de livros e folhetos - Procedimento
- NBR 6032 – Abreviação de títulos de periódicos e publicações seriadas - Procedimento
- NBR 6822 – Preparo e apresentações de normas brasileiras - Procedimento
- NBR 10520 – Apresentação de citações em documentos
- NBR 10524 – Preparação da folha de rosto de livro - Procedimento

- NBR 10719 – Apresentação de relatórios técnico-científicos
- NBR 12225 – Títulos de lombada - Procedimento
- NBR 14724 – Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos – apresentação

Além de consultar esse guia, os alunos poderão consultar um modelo que será disponibilizado pela coordenação do TCC, feito nos mesmos moldes do que deverá ser entregue pelos discentes.

2. NORMAS PARA OS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

2.1. ESTRUTURA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Estrutura de Trabalhos Acadêmicos de curso (monografia, pós-graduação e outros) dividem-se em elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais conforme o quadro abaixo:

Estrutura	Elemento
Pré-textuais	Capa (obrigatório) Folha de rosto (obrigatório) Errata (opcional) Folha de aprovação (obrigatório) Dedicatória (opcional) Agradecimentos (opcional) Epígrafe (opcional) Resumo em língua vernácula (obrigatório) Resumo em língua estrangeira (Abstract) (obrigatório) Sumário (obrigatório) Lista de ilustrações (opcional) Lista de mapas (opcional) Lista de tabelas (opcional) Lista de abreviaturas e símbolos (opcional)
Textuais	Introdução Desenvolvimento Considerações finais
Pós-textuais	Referências bibliográficas (obrigatório) Glossário (opcional) Apêndices (opcional) Anexos (opcional) Índice (opcional)



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

FACULDADE SENAI XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
NOME DO CURSO SUPERIOR

TÍTULO DO TRABALHO

NOME(S) DO(S) AUTOR(ES)

Anápolis, mês e ano.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

PELO FUTURO DO TRABALHO

FACULDADE SENAI XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

NOME DO CURSO SUPERIOR

NOME(S) DO(S) AUTOR(ES)

TÍTULO DO TRABALHO

Monografia apresentada ao Curso
XXXXXXXXXX, para obtenção do grau de
XXXXXXXXXXXXXX.

Orientador: *Nome completo do professor*

Anápolis, mês e ano.

Trabalho realizado junto ao Curso XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX da Faculdade SENAI XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, referente ao Xº semestre de 20XX sob a orientação do Professor Nome completo do professor.

Aprovado por

Prof. _____ - Orientador
Presidente da Banca Examinadora

Prof. _____ - Instituição
Membro da Banca Examinadora

Prof. _____ - Instituição
Membro da Banca Examinadora

Anápolis, mês e ano.

O sumário deve ser elaborado de acordo com a norma da ABNT NBR 6027 e deve conter a indicação das páginas das diferentes partes do trabalho. O pré-texto não deve constar do sumário.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
METODOLOGIA	2
CAPÍTULO 1 – TÍTULO	5
CAPÍTULO 2 – TÍTULO	9
CAPÍTULO 3 – TÍTULO	10
RESULTADOS E RECOMENDAÇÕES – (OPCIONAL)	12
CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
REFERÊNCIAS	21
APÊNDICES (OPCIONAL)	27
ANEXOS (OPCIONAL)	30

Lista de Ilustrações

Figura 1 – Fluxos de mercado	25
Figura 2 – DAIA	26
Figura 3 – Plataforma multimodal	27
Figura 4 – Aeroporto municipal	28

Lista de Tabelas

Tabela I – Fluxos de mercado	25
Tabela II – DAIA	26
Tabela III – Plataforma multimodal	27
Tabela IV – Aeroporto municipal	28

Lista de Abreviaturas e Siglas

PE	Poli(etileno)
PMMA	Poli(metacrilato de metila)
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
EPM	Erro Padrão da Média

Resumo

O resumo tem a finalidade específica de passar ao leitor uma ideia completa do teor do trabalho elaborado. Deve ser redigido em um só parágrafo, com o máximo de 200 a 250 palavras e deverá conter introdução, desenvolvimento e conclusão, informando qual a natureza do trabalho, indicando o objeto tratado, os objetivos visados, as referências teóricas de apoio, os procedimentos metodológicos adotados e as conclusões/os resultados a que se chegaram.

Exemplo

Este trabalho teve como objetivo propor uma metodologia para a determinação do tamanho amostral, que consiga inferir resultados para todo o lote inspecionado por amostragem, no processo de inspeção para a validação de processo de produtos estéreis na indústria farmacêutica, considerando o problema como um teste de hipóteses, sendo priorizada a especificação do erro tipo II. Foi feita a avaliação dos possíveis erros estatísticos envolvidos nos procedimentos farmacopéicos atuais de inspeção e foi sugerida uma adaptação desses procedimentos segundo a metodologia exposta no trabalho.

Palavras-chave: (máximo de cinco palavras, separadas uma da outra por ponto)

***OBS.:** o resumo e o abstract devem ser escritos sem parágrafo e sem espaçamento entre linhas.*

Abstract

This work aims to suggest a methodology to assign the size sampling which preview the overcome parameter for every sample checked by case. The procedure will apply on the inspection to validate the sterilized products process in pharmaceutical companies taking in account the problem as hypothesis test, privileging the error specification type II. The statistical errors were evaluated through the procedure of the pharmacopeia on the inspection, and it was suggested one small change on procedures because of the methodology proposed.

Key-words: (máximo de cinco palavras)

INTRODUÇÃO

Segundo a NBR 14724 (2001), a introdução deve conter a “delimitação do assunto tratado, objetivos da pesquisa e outros elementos necessários para o tema do trabalho”. São partes iniciais do texto, cuja finalidade é dar ao leitor uma visão clara e simples do tema do trabalho, procurando situar o problema e delimitar o assunto a ser estudado, objetivos da pesquisa e outros elementos necessários para situar o tema do trabalho. É necessário apresentar informações quanto à importância do estudo as justificativas para realizá-lo. Deve proporcionar ao leitor a informação sobre o que o autor pretende apresentar no decorrer do trabalho, bem como uma visão lógica e concisa do assunto pesquisado).

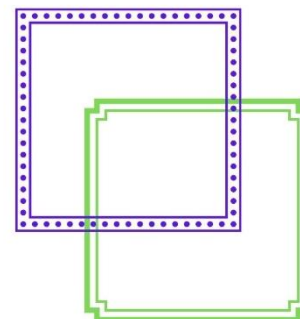
XX
XX
XX
XX.

XX
XX
XX
XX.

XX
XX
XX
XX.

XX
XX
XX
XX
XX
XX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

3. ORIENTAÇÕES



3.1. Margens

a) Margens gerais

As margens devem permitir uma encadernação e uma reprodução correta: (pela NBR 14.724 DE 2001)

MARGEM	ESPECIFICAÇÃO
Esquerda	3,0 cm
Direita	2,0 cm
Superior	3,0 cm
Inferior	2,0 cm
Início do parágrafo	2,0 cm
Citação longa	4,0 cm (2,0 cm a mais da margem de início do parágrafo)

b) Margens da capa

MARGENS DA CAPA	ESPECIFICAÇÃO
Esquerda	3,0 cm
Direita	3,0 cm
Superior	2,0 cm
Inferior	1,5 cm

c) Papel e Letras

O papel deve ser de cor branca, de boa qualidade que permita a reprodução e a leitura.

PAGINAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO
Tamanho do papel	A4 (21,0cm x 29,7 cm) Utilizar sempre a frente das folhas, nunca o verso.
Tamanho da letra do texto	12
Tamanho da letra de citação longa	10

Tamanho da letra da nota de rodapé	10
Tipo de letra	Arial
Palavras com conotações “forçadas”	Utilize aspas
Palavra estrangeira	Utilize itálico

3.2. Espaçamento

ESPAÇOS	ESPECIFICAÇÃO
Entre as linhas	1,5
Entre linhas de citação longa	1,0
Nas notas de rodapés	1,0
Entre o texto e ilustrações	3,0
Entre o texto e citações longas (mais de 03 linhas)	3,0
Do início do texto após o título.	3,0 (ou seja, dois espaços depois do título)
Do início do texto sem título	Somente o espaçamento da margem superior
Entre o Título e Capítulo	3,0

3.3. Paginação

Todas as folhas do trabalho, a partir da folha de rosto, devem ser contadas seqüencialmente, mas não numeradas (folhas pré-textuais). A numeração começa a partir da primeira folha da parte textual (Introdução), em algarismos arábicos, no canto superior direito da folha. No caso de o trabalho ser constituído de mais de um volume, deve ser mantida uma única numeração das folhas, do primeiro ao último volume. As folhas pós-textuais devem ser numeradas de maneira contínua e sua paginação deve dar seguimento à do texto principal.

Os Blocos Textuais e Pós-textuais têm suas páginas numeradas com algarismos arábicos, a partir da introdução. Nas páginas iniciais das seções (Introdução, Capítulos, Conclusões, Referências Bibliográficas e Anexos) a numeração não deve aparecer.

3.5. Siglas

A sigla, quando mencionada pela primeira vez no texto, deve ser indicada entre parênteses, precedida do nome completo. Exemplo: Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

3.6. Equações e fórmulas

Para facilitar a leitura, devem ser destacadas no texto e, se necessário, numeradas com algarismos arábicos entre parênteses, alinhados à direita. Na sequência normal do texto, é permitido o uso de uma entrelinha maior que comporte seus elementos (expoentes, índices, entre outros).

EXEMPLO

$$X^2 + y^2 = z^2$$

$$(x^2 + y^2) / 5 = n$$

3.7. Ilustrações

Qualquer que seja o tipo de ilustração, sua identificação aparece na parte superior, precedida da palavra designativa (desenho, esquema, fluxograma, fotografia, gráfico, mapa, organograma, planta, quadro, retrato, figura, imagem, entre outros), seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, travessão e do respectivo título. Após a ilustração, na parte inferior, indicar a fonte consultada (elemento obrigatório, mesmo que seja produção do próprio autor), legenda, notas e outras informações necessárias à sua compreensão (se houver). A ilustração deve ser citada no texto e inserida o mais próximo possível do trecho a que se refere. Consultar NBR 6022.

EXEMPLO

Figura 1 – Logomarca SENAI



3.8. Tabelas

Devem ser citadas no texto, inseridas o mais próximo possível do trecho a que se referem e padronizadas conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Na parte superior da tabela deve constar:

- A palavra Tabela, alinhada à lateral esquerda desta, sucedida do número que identifica, em algarismos arábicos, conforme a ordem em que aparece no texto.
- O título, precedido por um hífen, escrito preferencialmente com as primeiras letras das palavras relevantes em maiúsculas, sem ponto final.

Na parte inferior da tabela deve constar:

- A fonte de onde foram extraídos os dados, precedida da palavra Fonte (quando retirada de local impresso). É importante lembrar que nem sempre terá fonte, pois os dados primários são coletados pelo autor do trabalho.
- Devem ser apresentadas em tamanho 10 e espaçamento simples.

Fonte: Mazzini (2005, p. 75).

RESULTADOS FAVORÁVEIS	CLASSE MÉDIA		CLASSE TRABALHADORA	
	N	%	N	%
ALTO	11	55	15	75
MÉDIO	6	30	3	15
BAIXO	3	15	2	10
TOTAL	20	100	20	100

Fonte: Mazzini (2005, p. 75).

ANEXO C – EXEMPLO: TABELAS, QUADROS E DE LISTA DE TABELAS

Tabela 14 – Total de estabelecimentos, pessoal ocupado, valor da produção e valor da transformação industrial das indústrias metalúrgicas, por Unidade da Federação do Brasil – 1982

Unidade da Federação	Total de estabelecimentos	Pessoal ocupado (1)	Valor da produção (1 000 Cr\$) (2)	Valor da transformação industrial (1 000 Cr\$)
Brasil	8 452	448 93	4 637 512	1 646 043
Rondônia	1	X	X	X
Acre	2	X	X	X
Amazonas	31	1 710	21 585	10 103
Roraima	2	X	X	X
Pará	43	1 675	6 492	3 287
Amapá	-	-	-	-
Maranhão	24	328	498	251
Piauí	23	193	454	159
Ceará	74	5 336	21 732	10 878
Rio Grande do Norte	11	343	1 267	383
Paraíba	30	794	2 089	1 265
Pernambuco	105	5 171	44 673	14 506
Alagoas	20	439	4 101	1 768
Sergipe	20	423	1 447	534
Bahia	116	5 527	89 072	27 679
Minas Gerais	736	54 264	954 258	306 756
Espírito Santo	42	2 281	22 923	6 297
Rio de Janeiro	847	40 768	635 731	177 358
São Paulo	4 699	72 983	2 531 363	939 032
Paraná	449	11 188	43 797	22 014
Santa Catarina	305	10 816	84 294	41 894
Rio Grande do Sul	706	30 103	156 680	74 316
Mato Grosso do Sul	29	485	1 643	623
Mato Grosso	13	528	884	686
Goiás	106	2 686	9 860	4 800
Distrito Federal	28	843	2 577	1 301

Fonte: PESQUISA industrial 1982-84 : dados gerais do Brasil. Rio de Janeiro : IBGE, 1985. v. 9, 410p.

Nota: Sinais convencionais utilizados:

x Dado numérico omitido a fim de evitar a individualização da informação.

- Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

(1) Em 31.12.1982. (2) Inclui o valor dos serviços prestados a terceiros e a estabelecimentos da mesma empresa.

3.9. Quadros

Seguem as mesmas regras das tabelas.

Quadro 1 – Níveis do Trabalho Monográfico

Nível acadêmico	Subnível	Título	Trabalho monográfico	
			Escrito	Apresentação
Graduação	Não há	Bacharel Licenciado	Obrigatório	Obrigatório
Pós-Graduação	<i>Lato sensu</i> - Especialização	Especialista	Obrigatório	Facultativo
	<i>Stricto sensu</i> - Mestrado - Doutorado - Livre-docente	- Mestre - Doutor - Livre-docente	Obrigatório	Obrigatório

Fonte: Negra, C. e Negra, E. (2004, p. 30).



3.10. Normas para Citações e Referências Bibliográficas

Regras para Citação de Autores no Corpo do Texto

A citação de autores no corpo do texto está regulamentada na norma da ABNT NBR 10520 (agosto 2002), mas algumas situações estão previstas. Neste caso será apresentado o modelo que deverá ser seguido, visando a padronização de procedimentos.

Um autor

Os autores devem ser grafados no texto apenas com a primeira letra em maiúscula (p.ex.: Guimarães). Se forem citados entre parênteses, porém, devem ser grafados com todas as letras em maiúscula (p.ex.: GUIMARÃES). Exemplos:

- Em 1989, Guimarães concluiu que a desnutrição é uma das principais causas de mortalidade infantil.
- Segundo Guimarães (1989), a desnutrição é uma das principais causas de mortalidade infantil.

- A desnutrição é uma das principais causas de mortalidade infantil (GUIMARÃES, 1989).

Dois ou três autores

Se os autores estiverem em uma frase, devem ser separados pela conjunção "e".

Exemplos:

- Em 1989, Guimarães e Appolinaro concluíram que a desnutrição é uma das principais causas de mortalidade infantil.
- Segundo Guimarães e Appolinaro (1989), a desnutrição é uma das principais causas de mortalidade infantil.
- Se os autores estiverem entre parênteses, devem ser separados por ";" (ponto-e-vírgula). Exemplo:
- A desnutrição é uma das principais causas de mortalidade infantil (GUIMARÃES; APPOLINARO, 1989).

Mais de três autores

A NBR 10520 não menciona como proceder com três ou mais autores. Assim, optou-se neste texto por adotar o critério da NBR 6023 (sobre referências bibliográficas), na qual indica-se o uso da palavra latina *et al.*, abreviação de *et al.* (significa "e outros"). Nesse caso, cita-se apenas o primeiro autor seguido da expressão *et al.* Exemplos:

- Em 1989, Guimarães *et al.* concluíram que a desnutrição é uma das principais causas de mortalidade infantil.
- Segundo Guimarães *et al.* (1989), a desnutrição é uma das principais causas de mortalidade infantil.
- A desnutrição é uma das principais causas de mortalidade infantil (GUIMARÃES *et al.*, 1989).

Mais de uma citação

Os autores, ou conjunto de autores, devem ser mencionados sucessivamente, em ordem alfabética. Exemplos:

- A desnutrição é uma das principais causas de mortalidade infantil (ALVES; PENHA, 1989; GUIMARÃES, 1987; JONES *et al.*, 1988).
- Segundo Guimarães (1987) e Jones *et al.* (1988), a desnutrição é uma das principais causas de mortalidade infantil.

- A desnutrição é uma das principais causas de mortalidade infantil (GUIMARÃES, 1987; JONES *et al.*, 1988).

Casos especiais

Quando o mesmo autor tem duas citações no mesmo ano deve-se acrescentar uma letra após o ano. Exemplo:

- Segundo Guimarães (1989a, 1989b), a desnutrição é uma das principais causas de mortalidade infantil.

Quando dois autores têm o mesmo sobrenome e a citação é do mesmo ano deve-se acrescentar as iniciais do primeiro nome. Exemplo:

- Segundo Guimarães, J. (1989) e Guimarães, A. (1989), a desnutrição é uma das principais causas de mortalidade infantil.

Quando se menciona uma citação de um autor que está contida em apenas uma determinada página de um livro, isto é, não é o livro como um todo ou um de seus capítulos, deve-se fazer a menção da página no corpo do texto e não nas referências. Exemplo:

- Segundo Guimarães (1989, p.546), a desnutrição é uma das principais causas de mortalidade infantil.

Citação direta (textual):

É a transcrição exata de textos de outros autores. É reproduzida entre aspas duplas exatamente como consta do original. Existem dois tipos de citações diretas: As curtas e as longas.

a) Citações curtas: Tem até 3 linhas e são inseridas no texto, entre aspas duplas. Nesse caso, o(s) autor(es) são indicados dentro do próprio trecho, somente com sua inicial em maiúscula, seguido do ano de publicação e da página entre parênteses. Exemplo: Segundo Almeida (2015, p. 36), xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

b) Citações longas: Tem mais de 3 linhas. Nesse caso, devem constituir um parágrafo independente, com recuo de 4 cm da margem esquerda, com tamanho de letra menor do que a utilizada no texto e com espaçamento 1 entre linhas. Nesses casos não se usam aspas. Nesse caso, o(s) autor(es) são indicados após o final da citação, entre parênteses, em caixa alta, seguido do ano do documento e da página. Exemplo:

XX
XX

XX
XX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX(ALVES, 2020, p. 15).

Citação indireta (textual):

É a reprodução de ideias e informações do documento, sem a transcrição literal do texto. Nesse caso, o(s) autor(es) são indicados dentro do próprio trecho, somente com sua inicial em maiúscula, seguido do ano de publicação entre parênteses. A inclusão da página é opcional. Exemplo:

Como lembra Martins (1984), o futuro desenvolvimento da informação está cada dia mais dependente de um plano unificado de normalização.

a) Referência de livros com um autor

- a) Nome do autor;
- b) Título em itálico ou em negrito (uniformizar); se houver subtítulo, este não vem em itálico ou em negrito;
- c) Edição – se houver mais de uma;
- d) “LEA” = local onde foi editado, nome da Editora e ano da publicação.

Ex:

ANTUNES, Ricardo. *Os sentidos do trabalho*: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 4. ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 2001.



b) Referência de livros com mais de um autor

1- Quando houver até três autores, todos devem ser indicados.

Ex:

PASSOS, L. M. M.; FONSECA, A.; CHAVES, M. **Alegria de saber**: matemática, segunda série, 2, primeiro grau: livro do professor. São Paulo: Scipione, 1995. 136 p.

2- Quando houver quatro ou mais autores, convém indicar todos. Permite-se que se indique apenas o primeiro, seguido da expressão *et al.*

Ex:

URANI, A. et al. **Constituição de uma matriz de contabilidade social para o Brasil.** Brasília, DF: IPEA, 1994.

c) Referência de textos (artigos) ou capítulos de livro

- a) Nome do autor do texto;
- b) Título e subtítulo do texto (nesse caso, nem título nem subtítulo vêm em itálico ou negrito);
- c) Nome do autor do livro;
- d) Nome da obra (Título em itálico ou negrito);
- e) “LEAP” = local, Editora, ano e citar também o intervalo de páginas do texto/artigo.

Ex:

BRUMER, Anita. Qual a vocação produtiva da agricultura familiar? Globalização, produção familiar e trabalho na agricultura. In: TEDESCO, João Carlos (org.). *Agricultura familiar: realidades e perspectivas*. 2. ed. Passo Fundo (RS): Edupf, 1999, p. 223-254.

d) Referência de artigos em REVISTAS

- a) Nome do autor do artigo;
- b) Título do artigo (nem título nem subtítulo vêm em itálico ou negrito);
- c) Nome da Revista (em itálico ou negrito);
- d) Volume, número da revista, meses (periódico) em que foi publicada e intervalo de páginas do artigo;
- e) “LEAP” = Local, Editora, ano e o intervalo de páginas.

Ex: PESSOA; Jadir de Moraes. Movimentos sociais e educação: testando um outro conceito. In: *Estudos*. Revista da Universidade católica de Goiás, v. 27, n. 4, out./dez. Goiânia: Ed. da UCG, 2000, p. 785-800.

e) Referência de teses e dissertações

- a) Nome do autor da obra;
- b) Título da obra (itálico ou negrito) e subtítulo (nem itálico e nem negrito);
- c) Local do curso (cidade);
- d) Nome da universidade (abreviado);

- e) Ano da publicação;
- f) Indicação de monografia (Tese, dissertação, monografia);
- g) Nome da Faculdade, Centro ou Instituto;
- h) Ano da conclusão;

Ex:

ALMEIDA, S.R.M. **Traçado ótimo de cabos em vigas de concreto protendido**. Rio de Janeiro: PUC-RJ, 2001. Tese (Doutorado em Engenharia Civil), Departamento de Engenharia Civil, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2001.



f) Referência de jornais:

- a) Autor(es) do artigo;
- b) Título do artigo;
- c) Título do jornal (grifado)
- d) Local de publicação (cidade);
- e) Data (dia, mês, ano);
- f) Número ou título do caderno, script, suplemento;
- g) (Páginas do artigo);
- h) Número de ordem da(s) coluna(s)
- i) Artigo de jornal – assinado

Ex:

RAÍCES, Carlos. Política Agrícola, a eliminação de subsídios. *Gazeta Mercantil*. São Paulo, v. 69, n. 18.963, p. 19, col. 7-8, 26 out. 1998.

g) Pessoa jurídica (Órgãos governamentais, instituições públicas e privadas):

País (ou estado ou município) / órgão/repartição/título do documento/ local da publicação/ editora/ano. Tem entrada pela forma conhecida ou como se destaca no documento, por extenso ou abreviada.

Ex:

BRASILIA, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: MEC; SEF, 1997.

h) Referência de sites:

BRANDEMBURG, Alfio. **Sociologia do ambiente rural**: principais temas e perspectivas. Porto Alegre (RS), 1992. Trabalhos apresentados no I Encontro. Disponível em: <http://www.anppas.org.br>. Acesso em: 10 jan. 2004.

GASQUES, José G. & CONCEIÇÃO, Júnia C. P. R. da. **A demanda de terra para a reforma agrária no Brasil**. (Texto apresentado no Seminário sobre a Reforma Agrária e Desenvolvimento Sustentável, em Fortaleza/CE). Brasília (DF), novembro de 1998. Disponível em: <http://www.nead.org.br>. Acesso em: 20 abr. 2004.

OBS: A citação retirada da internet no corpo do texto se faz da mesma maneira que se faz de outras citações. Você cita, se for frase, ela vem na íntegra e entre aspas; e se for somente a idéia do autor, não precisa ser entre aspas nem com as palavras dele. E daí você aloca uma nota de rodapé e diz, por exemplo: BRANDEMBURG, Alfio. **Sociologia do ambiente rural**: principais temas e perspectivas. www.anppas.org.br - acessado em 10/01/2004. E nas referências você coloca a citação completa, com autor, obra, cidade, ano.

Para redes sociais, especificar o nome da rede e o perfil ou página acessados, separados por dois pontos.

Ex:

DIRETOR do SciELO, Abel Packer, apresenta hoje palestra na 4ª edição dos Simpósios Temáticos do Programa de Pós-Graduação em Química da UFMG. [São Paulo], 27 fev.

2015. Twitter: @redescielo. Disponível em:
<https://twitter.com/redscielo/status/571261986882899969>. Acesso em 5 mar. 2015.



i) Patente:

- a) Inventor (autor)
- b) Título
- c) Nomes do depositante e/ou titular e do procurador (se houver)
- d) Número da patente
- e) Data de depósito da patente
- f) Data de concessão da patente (se houver)

Ex:

VICENTE, Marcos Fernandes. **Reservatório para sabão em pó com suporte para escova**. Depositante: Marcos Fernandes Vicente. MU8802281-1U2. Depósito: 15 out. 2008. Concessão: 29 jun. 2010.

j) Evento (anais, atas, entre outros).

- a) Nome do evento
- b) Numeração (se houver)
- c) Ano
- d) Local (cidade) de realização
- e) Título do documento
- f) Local de publicação (cidade)
- g) Editora
- h) Data de publicação
- i) Número de páginas ou volumes.

Para mais informações sobre referências, consultar a NBR 6023:2018 (Informação e documentação – Referências – Elaboração).

Referências:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6022**: Informação e documentação: Artigo em publicação técnica e/ou científica: Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6023**: Informação e documentação: Referências: Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6024**: Informação e documentação: Numeração progressiva das seções de um documento: Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6027**: Informação e documentação: Sumário: Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6028**: Informação e documentação: Resumo: Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10520**: Informação e documentação: Citações em documentos: Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14724**: Informação e documentação: Trabalhos acadêmicos: Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.