



INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

BIBLIOTECA TEREZINE ARANTES FERRAZ

GUIA PARA A ELABORAÇÃO DE TESES E DISSERTAÇÕES

Mery P. Zamudio Igami (Org.)

Martha Marques F. Vieira (Org.)

4° EDIÇÃO – REVISTA E AMPLIADA

São Paulo

2025

INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E
NUCLEARES-IPEN

BIBLIOTECA TEREZINE ARANTES FERRAZ

Guia para a elaboração de teses e dissertações

Programa de Pós-graduação em Tecnologia Nuclear- IPEN/USP

Mery P. Zamudio Igami (Org.)

Martha Marques F. Vieira (Org.).

4° edição- revista e ampliada

São Paulo

2025

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – IPEN

Superintendente

Dra. Isolda Costa

Centro de Ensino

Dra. Martha M. F. Vieira

Gerência de Informação e Documentação Científica

Dra. Mery P. Zamudio Igami

Coordenação e Revisão

Dra. Mery P. Zamudio Igami e Dra. Martha Marques F. Vieira

Grupo de trabalho

Dra. Martha Simões Ribeiro

Dr. Almir Oliveira Neto

Dra. Martha Marques F. Vieira

Dra. Mery P. Zamudio Igami

Editoração eletrônica

Cristiane de Santana Silva

Projeto gráfico e diagramação

Luciano Malheiro

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares- IPEN. Biblioteca Terezine Arantes Ferraz

Guia para a elaboração de teses e dissertações apresentadas no Programa de Pós-graduação do IPEN/USP. Organização de Mery P. Zamudio Igami e Martha Marques F. Vieira.-- 4. ed. rev. ampl. versão online - São Paulo, 2025.

Inclui bibliografia

1. Dissertações e Teses. 2. Documentação – normas. 3. Normalização bibliográfica.
I. Igami, Mery P. Zamudio. II. Vieira, Martha Marques F. III. Título

Guia para a elaboração de teses e dissertações

Programa de Pós-graduação em Tecnologia Nuclear – IPEN/USP

Mery P. Zamudio Igami (Org.)

Martha Marques F. Vieira (Org.).

São Paulo

2025

PREFÁCIO

A normatização é uma característica marcante no cenário contemporâneo, globalizado e fortemente dependente da tecnologia da informação. Nesse cenário, o estabelecimento de normas e padrões adquiriu uma significativa importância, afetando positivamente todos os processos de inovação e comunicação. A padronização, como meio, trata de mecanismos que asseguram a qualidade e a eficiência dos produtos e serviços disponibilizados, atendendo às expectativas da sociedade.

Na área acadêmica não é diferente. Os trabalhos acadêmicos, como as dissertações e teses, são elaborados dentro de uma metodologia e padronização científica rigorosa; seu conteúdo é apresentado a uma banca examinadora para ser validado e certificado. O preparo desses trabalhos exige do aluno tanta dedicação e atenção, que é de se esperar que a sua apresentação seja compatível com todo o tempo e esforço intelectual empregado.

São inúmeras as razões que evidenciam a importância da normatização na elaboração do trabalho científico, sendo as principais: conferir maior credibilidade, agregar qualidade, proteger os direitos autorais, agilizar a comunicação, complementar o processo de avaliação, uma vez que na apresentação do trabalho os aspectos visual e estrutural também são considerados.

Mais uma vez a unidade de informação do IPEN, *Biblioteca Terezine Arantes Ferraz*, cumpre a sua missão primordial de fornecer apoio às atividades de pesquisa e disponibiliza a quarta edição do Guia para elaboração de dissertações e teses.

Trata-se de um instrumento facilitador e útil, tanto para os alunos como para os orientadores integrantes do Programa de Pós-graduação do IPEN. A presente revisão do Guia torna-se oportuna devido às rápidas mudanças promovidas pela tecnologia de informação, bem como promove a utilização das novas diretrizes emitidas pela ABNT para a elaboração desses documentos.

Esta edição acompanha o trabalho acadêmico desde a elaboração do projeto até a finalização e apresentação da dissertação ou tese. As dificuldades enfrentadas pelos alunos nessa etapa de elaboração do trabalho científico, no que se refere ao uso dos padrões e normas estabelecidas pela ABNT, motivaram as experientes autoras a revisar e expandir esta nova versão. O Guia está redigido de forma objetiva e simples, fornece informação na medida certa. A apresentação sintética e sequencial detalha as etapas que devem ser percorridas para concretizar a complexa tarefa de elaboração das dissertações e teses. Recomenda-se a consulta prévia para todos aqueles que iniciam esse processo.

O Guia se constitui em um coadjuvante essencial no excelente desempenho do Programa de Pós-graduação do IPEN, na medida em que contribui para a qualidade estrutural da apresentação dos trabalhos realizados. Certamente esta nova versão do Guia repetirá a significativa receptividade dos alunos de pós-graduação como ocorreu com as versões anteriores. Agradecemos o grande empenho de todas as pessoas que colaboraram nas diversas etapas de elaboração deste Guia, em especial a *Dra. Mery P. Z. Igami* e a *Dra. Martha M. F. Vieira*.

Isolda Costa

Superintendente

São Paulo, março de 2025.

APRESENTAÇÃO

As dissertações e teses constituem fontes importantes de informação especializada e requer dos pós-graduandos o conhecimento sobre o rigor do trabalho acadêmico tanto no conteúdo quanto na forma. Esses trabalhos, além de cumprir a sua principal finalidade, qual seja participar do processo evolutivo da ciência, viabilizam o registro da memória técnico-científica da Instituição, atuando, também, como modelo para os pós-graduandos que se sucedem.

Ciente da sua missão nesse processo, a Biblioteca do IPEN disponibiliza nesta oportunidade o Guia para elaboração de dissertações e teses, revisada e atualizada. Tem-se por objetivo auxiliar os alunos de pós-graduação na confecção dessas modalidades de trabalho acadêmico, fornecendo-lhes informações compatíveis com as elaborações correspondentes.

Este guia baseou-se na literatura recente sobre a redação e a estrutura de trabalhos acadêmicos e, principalmente, nas normas de documentação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Devido ao fato de a ABNT ser um órgão de normatização em âmbito nacional, apresenta normas aplicáveis a todas as áreas de conhecimento no país, demandando um trabalho de sintetização e adaptação dessas normas às peculiaridades da área nuclear e à cultura da Instituição.

Adicionalmente, procurando ampliar a abrangência do Guia, foram acrescentados nesta edição, que será publicada somente na versão online, tópicos considerados pertinentes ao trabalho científico, recomendando-se a sua leitura, destacam-se nesta quarta edição:

- 1 As orientações sobre a mudança no processo de apresentação das dissertações e teses no Programa:
 - [Substituição da versão impressa pela versão digital a partir de janeiro de 2024;](#)
 - [Preparação dos originais no formato impresso e formato digital;](#)
- 2 A atualização de:
 - [ABNT NBR 10520 em 2023](#), para elaboração das citações em documentos, e o uso de destaques e supressões em citações;
 - [ABNT NBR 6023 em 2025](#), com relação à elaboração das referências;
 - [ABNT NBR 14724 em 2024](#), para trabalhos acadêmicos;
 - [Portaria USP PRP nº 855/2022](#) – sobre o uso do Guia de boas práticas da USP;
 - [Portaria nº 176 de 19 de abril de 2021](#), do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO;

3 A inclusão de:

- Modelo de referências para *datasets*;
- Modelo de referência utilizando o identificador DOI como elemento obrigatório em documentos eletrônicos;
- Modelo de referência para documentos *ahead of print*, nova modalidade de publicação para artigos de periódicos já aprovados;
- Registro da licença *Creative Commons*, relativo aos direitos autorais.

Não se trata, porém, de esgotar todas as normas para as diversas formas de publicação e de suporte bibliográfico do trabalho científico, recomendando-se a consulta das normas gerais de documentação da ABNT¹ nos casos em que a abrangência deste Guia não se aplicar.

A elaboração desta versão do Guia contou com a participação efetiva e constante em todas as etapas de redação e elaboração da *Dra. Martha Marques Ferreira Vieira*. Registramos um agradecimento especial.

O Guia foi referendado como instrumento oficial para a utilização dos alunos do Programa de Pós-graduação Tecnologia Nuclear IPEN/USP.

A equipe da Biblioteca do IPEN espera, assim, atender aos interesses dos alunos e orientadores do programa de pós-graduação do IPEN, contribuindo para manter a qualidade das dissertações e teses produzidas, no que se refere ao aspecto normativo vigente.

Mery P. Zamudio Igami

Bibliotecária Chefe

Biblioteca Terezine Arantes Ferraz

IPEN, 2025.

¹ Com referência a estas normas, procurou-se extrair da ABNT a padronização para os principais tipos de material bibliográfico utilizado na Instituição. Não foram incluídas, por exemplo, normas de referência de documentos jurídicos, imagens, documentos iconográficos e outros. Para tanto, sugere-se, em caso de necessidade consultar a norma da **ABNT NBR 6023** na íntegra.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	PLANO DE TRABALHO	14
2.1	Definição	14
2.2	Roteiro para a elaboração do plano de trabalho	14
2.2.1	Comitê de Boas Práticas Científicas	16
2.2.2	Comitê de Ética no uso de animais.....	16
2.2.3	Comitê de Ética de pesquisa com seres humanos	16
2.2.4	Comitê de Biossegurança.....	17
3	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO OU TESE.....	18
3.1	Parte externa.....	18
3.2	Elementos pré-textuais.....	18
3.3	Elementos textuais.....	18
3.4	Elementos pós-textuais	18
3.5	Parte externa e elementos pré-textuais.....	20
3.5.1	Capa (Obrigatório)	20
3.5.2	Folha de rosto (Obrigatório)	21
3.5.3	Página sequente à folha de rosto (Obrigatório)	21
3.5.4	Errata (Opcional) – Somente trabalhos impressos.....	22
3.5.5	Folha de aprovação (Obrigatório)	23
3.5.6	Dedicatória (Opcional)	23
3.5.7	Agradecimentos (Obrigatório).....	23
3.5.8	Epígrafe (Opcional).....	24
3.5.9	Resumo (Obrigatório)	24
3.5.10	Abstract (Obrigatório)	25
3.5.11	Palavras-chave (Obrigatório)	25
3.5.12	Listas	26
3.5.13	Lista de tabelas (Opcional)	26
3.5.14	Lista de ilustrações (Opcional).....	26
3.5.15	Lista de abreviaturas e/ou siglas (Opcional)	26
3.5.16	Lista de símbolos (Opcional)	26
3.5.17	Sumário (Obrigatório).....	26
3.5.18	Numeração progressiva das seções.....	28

3.6	Elementos do texto	29
3.6.1	Introdução	29
3.6.2	Objetivos	30
3.6.3	Revisão da literatura.....	30
3.6.4	Metodologia, materiais e métodos ou casuística e métodos	31
3.6.5	Resultados	32
3.6.6	Discussão ou análise dos resultados	32
3.6.7	Conclusões.....	33
3.7	Elementos pós-textuais	33
3.7.1	Referências	33
3.7.2	Glossário (Opcional)	34
3.7.3	Apêndices (Opcional)	34
3.7.4	Anexos (Opcional)	34
4	APRESENTAÇÃO DE DADOS COMPLEMENTARES.....	36
4.1	Citações	36
4.1.1	Destaques e supressões	37
4.1.2	Citação livre.....	38
4.1.3	Citação textual.....	45
4.1.4	Citações de fonte eletrônicas.....	47
4.2	Notas de rodapé	48
4.3	Tabelas	50
4.4	Ilustrações	51
4.5	Símbolos	53
4.6	Siglas e abreviaturas	54
4.7	Numerais	55
4.8	Equações e fórmulas	57
5	RECOMENDAÇÕES GERAIS DE ESTILO	58
5.1	Frase.....	58
5.2	Parágrafo	59
5.3	Concisão	59
5.3.1	Pares redundantes	59
5.3.2	Modificadores desnecessários.....	59
5.3.3	Uso da forma negativa.....	60
5.4	Dificuldades com os verbos.....	60

5.4.1	Concordância verbal.....	60
5.4.2	Tempo do verbo	61
5.4.3	Uso da voz passiva.....	61
5.5	Acentuação.....	63
5.5.1	Crase.....	63
5.5.2	Verbos.....	64
5.6	Pontuação.....	64
5.6.1	Vírgula.....	64
5.6.2	Ponto-e-vírgula.....	66
5.6.3	Parênteses	67
5.6.4	Hífen.....	67
5.7	Coloquialismo: etc e e/ou.....	69
5.8	Atribuição de propriedades de ações humanas a coisas.....	70
5.9	Questões de estilo	70
5.10	Falsos cognatos.....	72
5.11	Plural de palavras que retêm a grafia latina	73
6	PREPARO DOS ORIGINAIS.....	74
6.1	Configurações gerais.....	74
6.1.1	Depósito dos originais no formato impresso e digital	74
6.1.2	Espaçamento.....	75
6.1.3	Recuo	75
6.1.4	Numeração das páginas.....	75
6.1.5	Fonte	76
6.2	Configurações específicas.....	76
6.2.1	Formatação dos títulos	76
6.2.2	Formatação do RESUMO/ ABSTRACT	76
6.2.3	Formatação do SUMÁRIO	77
7	NORMAS PARA ELABORAÇÃO DE REFERÊNCIAS	79
7.1	Objetivo.....	79
7.2	Definições	79
7.3	Orientações para elaborar as referências.....	82
7.4	Localização.....	82
7.5	Exemplos de referências	83
7.5.1	Monografias impressas	83

7.5.2	Relatório técnico-científicos impresso	85
7.5.3	Documentos de eventos científicos	86
7.5.4	Evento científico em meio eletrônico, no todo ou em parte	87
7.5.5	Publicações periódicas	87
7.5.6	Artigo <i>ahead of print</i>	89
7.5.7	Artigo, matéria de jornal, reportagens e publicações	90
7.5.8	Normas	91
7.5.9	Patentes	91
7.5.10	Documento de acesso exclusivo em meio eletrônico	92
7.5.11	Documento referente à legislação	94
7.6	Transcrição dos elementos das referências recomendações	95
7.6.1	Nomes dos autores	96
7.6.2	Título do documento	102
7.6.3	Edição	103
7.6.4	Imprensa	104
7.6.5	Número de volumes e páginas	109
7.6.6	Séries e coleções	109
7.6.7	Notas especiais	109
7.6.8	Documentos traduzidos	109
7.6.9	Dissertações, teses etc.	110
7.6.10	Outras notas	111
8	RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA ELABORAÇÃO DO TRABALHO	112
8.1	Autor repetido na lista de referências	113
8.2	Sistema numérico	113
8.3	Diferença entre referências e bibliografia	113
8.4	Orientações para trabalhos apresentados em outro idioma	113
	REFERÊNCIAS	115
	ANEXOS	116

1 INTRODUÇÃO

Um dos objetivos da produção científica é dar a conhecer os resultados da pesquisa para um maior número de pessoas. Na cadeia da produção científica, as dissertações e teses constituem um dos tipos de literatura que representam o auge de um ciclo de pesquisa, certificado e amplamente divulgado. Sendo assim, a apresentação, a normalização e o cuidado com a linguagem científica tornam-se quesitos importantes para favorecer a compreensão, aceitação e validação dos resultados, além de servir como fonte de referência para outros trabalhos científicos e facilitar o intercâmbio de documentos.

As dissertações e teses são elaboradas e apresentadas majoritariamente dentro dos programas de pós-graduação no país. O Programa de Pós-graduação Stricto sensu no IPEN teve início em 1976 – quando era denominado Instituto de Energia Atômica, fruto de um convênio celebrado com a Universidade de São Paulo, por meio da Portaria USP nº 905, de 16/03/1976.

Desta forma, o programa adota todas as diretrizes estabelecidas pela Universidade de São Paulo, cuja pós-graduação foi regulamentada pela Portaria nº 885, de 25 de agosto de 1969, em cumprimento à decisão do Conselho Universitário da USP.

O Regimento Geral da Universidade de São Paulo (Resolução nº 7493, de 27 de março de 2018) Capítulo II - Dos Títulos de Mestre e de Doutor, estabelece que: Artigo 5º - Os títulos de mestre ou de doutor são obtidos após o cumprimento das exigências do curso, incluindo a defesa da dissertação ou da tese. §1º - Considera-se dissertação de Mestrado o texto resultante de trabalho supervisionado, que demonstre capacidade de sistematização crítica do conhecimento acumulado sobre o tema tratado e de utilização de métodos e técnicas de investigação científica, tecnológica ou artística, visando desenvolvimento acadêmico ou profissional, de acordo com a natureza da área e os objetivos do curso. §2º - Considera-se tese de Doutorado o texto resultante de trabalho supervisionado de investigação científica, tecnológica ou artística que represente contribuição original em pesquisa e inovação, visando desenvolvimento acadêmico ou profissional, de acordo com a natureza da área e os objetivos do curso.

As dissertações e teses constituem-se, portanto, de trabalhos científicos e devem ser elaboradas de acordo com uma metodologia científica. A Instituição que atua no país como foro nacional para normalização técnica é a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 14724 (2024), que define os trabalhos científicos da seguinte forma:

Dissertação – documento que representa o resultado de um trabalho experimental ou exposição de um estudo científico retrospectivo, de um tema único e bem delimitado, com o objetivo de reunir, analisar e interpretar informações. Deve evidenciar o conhecimento da literatura existente sobre o assunto e a capacidade de sistematização do candidato. É

feito sob a coordenação de um orientador (doutor), visando à obtenção do título de mestre.

Tese – documento que expressa o resultado de um trabalho experimental ou exposição de um estudo científico retrospectivo, de um tema único e bem delimitado. Deve ser elaborado com base em investigação original, constituindo-se em real contribuição para a especialidade em questão. É feito sob a coordenação de um orientador (doutor) e visa à obtenção do título de doutor ou livre-docência.

Depreende-se que os trabalhos elaborados no escopo da área acadêmica devem adotar uma estrutura normalizada não só no conteúdo, mas também na forma de apresentação.

O Guia é um instrumento de organização, padronização e com a finalidade conciliar forma e conteúdo, sendo apresentado em linguagem clara e objetiva para facilitar a consulta tanto de alunos como de orientadores.

Não há pretensão de se aprofundar na complexidade do método científico, mas de esclarecer e alertar para as principais questões envolvidas na apresentação dos trabalhos científicos. Para aqueles interessados na aquisição de um conhecimento mais amplo, sugere-se a consulta de obras especializadas e disponíveis em cada área de interesse.

A apresentação deste Guia está dividida em seções. Recomenda-se ao aluno que, antes de iniciar a elaboração do trabalho, consultar o Guia, principalmente a seção 4 (“dados complementares”) e a seção 6 (“preparo dos originais”).

2 PLANO DE TRABALHO

2.1 Definição

Documento que tem por finalidade planejar as etapas operacionais do trabalho de pesquisa. O documento é a primeira etapa que permitirá a avaliação da pesquisa pela comunidade científica e será apresentado para obter a aprovação e/ou financiamento para execução (Gil, 1991).

Um plano de trabalho apresenta respostas de forma objetiva e concisa para as seguintes questões:

- O que será pesquisado?
- Por que e para que se deseja realizar essa pesquisa?
- Como será realizada a pesquisa?
- Quais recursos materiais serão necessários para a execução?
- Quanto custará a obtenção desses recursos materiais e quem arcará com as despesas, e quanto tempo será necessário para a execução total da pesquisa?

O plano de trabalho segue uma estrutura básica, porém, a instituição onde for apresentado é que determina as diretrizes a serem consideradas.

2.2 Roteiro para a elaboração do plano de trabalho

- Título
- Introdução
- Objetivos
- Revisão da literatura/ Embasamento teórico
- Metodologia
- Infraestrutura disponível
- Cronograma
- Referências

Título

- Claro, conciso e explicativo
- Tamanho (o mais curto possível sem perder a clareza – ideal é no máximo 10 a 12 palavras)
- Especificidade – usar as palavras mais adequadas para transmitir a informação desejada
- Não se utiliza ponto final após o título

- Evitar palavras desnecessárias (Ex.: Estudo sobre... Este trabalho...)

Introdução

- Apresentar uma visão geral da pesquisa a ser realizada
- Esclarecer a razão da escolha do tema
- Justificar a importância do tema
- Fazer um breve histórico sobre o assunto
- Apresentar o estágio atual do tema
- Indicar a correlação com trabalhos similares
- Responder à pergunta: *Por quê?*

Objetivos

- Deve-se apresentar de forma clara e resumida o(s) objetivo(s) da proposta de pesquisa – o que se pretende alcançar. Um objetivo corretamente especificado raramente ultrapassa quatro linhas
- Se necessário podem ser apresentados os objetivos específicos
- Responder às perguntas: *O quê? Para quê? Para quem?*

Revisão bibliográfica ou embasamento teórico

- Levantamento de trabalhos desenvolvidos anteriormente por outros autores sobre o mesmo assunto
- As citações dos trabalhos consultados devem ser registradas no texto, de acordo com as normas constantes neste guia
- Avaliação crítica das referências mais atuais relacionadas ao assunto/contextualização
- Base teórica relacionada ao tema da pesquisa
- Possibilita avaliar o grau de originalidade (no caso das teses) e a contribuição teórica ou prática (no caso das dissertações) da pesquisa proposta
- Responder à pergunta: *A partir de quê?*

Metodologia

- Descrição precisa dos materiais e métodos a serem utilizados no estudo
- A escolha da metodologia depende do conteúdo, do objetivo e da abrangência do estudo a ser realizado
- Deve ser a mais informativa possível permitindo que qualquer pesquisador possa repetir o estudo com os dados fornecidos
- Responder à pergunta: *Como?*

Infraestrutura disponível

- Relação do material e/ou equipamentos necessários à realização da pesquisa

- Quando esse material não estiver disponível deve ser indicada a forma de obtê-lo para que o projeto seja viável

Cronograma

- Indicar na forma de uma tabela (ou gráfico de Gantt) as etapas a serem executadas e o período de tempo necessário para a conclusão de cada uma delas
- Responder à pergunta: *Quando?*

Referências

- Indicar os autores lidos e citados no projeto de pesquisa
- Devem ser registradas sempre que se utiliza alguma informação que foi encontrada em uma publicação (sob qualquer forma) impressa ou eletrônica, devidamente identificada.
- Devem ser elaboradas de acordo com as normas constantes neste guia

2.2.1 Comitê de Boas Práticas Científicas

No âmbito de trabalho científico é necessário manter a integridade das informações científicas, adotando-se boas práticas para a prevenção de más condutas e manter a ética da pesquisa. No link abaixo é encaminhado para o guia de boas práticas científicas da USP.

[Guia de boas práticas científicas - USP](#)

2.2.2 Comitê de Ética no uso de animais

Nos planos de trabalho em que haja pesquisa que envolva animais de laboratório, deverá ser preenchido o formulário no link abaixo e encaminhado para avaliação.

[Formulário unificado para solicitação de autorização para uso de animais em experimentação e/ou ensino](#)

2.2.3 Comitê de Ética de pesquisa com seres humanos

Nos planos de trabalho em que haja pesquisa que envolva seres humanos, de forma direta ou indireta, em sua totalidade ou em partes deles, incluindo o manejo de informações ou materiais, deverá ser preenchido o formulário no link abaixo e encaminhado para avaliação do CONEP.

<http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil/login.jsf>

2.2.4 Comitê de Biossegurança

Nos planos de trabalho em que haja trabalhos que envolvam engenharia genética, construção, experimentação, cultivo, manipulação, transporte, comercialização, consumo, armazenamento, liberação ou descarte de Organismos Geneticamente Modificados (OGM) e derivados, deverá ser preenchido o formulário no link abaixo e encaminhado para avaliação da Comissão Interna de Biossegurança pelo e-mail: pspencer@ipen.br.

Formulário da Comissão Interna de Biossegurança

Este Guia, bem como este Roteiro, não eximem os alunos e demais envolvidos do cumprimento de toda legislação vigente.

3

ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO OU TESE

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas **ABNT NBR 14724 (2024)**, a dissertação ou tese deve apresentar a seguinte estrutura:

3.1 Parte externa

- a) capa (obrigatório)
- b) lombada (opcional, para trabalhos impressos)

3.2 Elementos pré-textuais

- a) folha de rosto (obrigatório)
- b) verso da folha de rosto (obrigatório)
- c) errata (opcional para trabalhos impressos)
- d) folha de aprovação (obrigatório)
- e) dedicatória (opcional)
- f) agradecimentos (opcional)
- g) epígrafe (opcional)
- h) resumo (obrigatório)
- i) abstract (obrigatório)
- j) lista de ilustrações (opcional)
- k) lista de tabelas (opcional)
- l) lista de abreviaturas e siglas (opcional)
- m) lista de símbolos (opcional)
- n) sumário (obrigatório)

3.3 Elementos textuais

- a) introdução
- b) desenvolvimento
- c) conclusão

3.4 Elementos pós-textuais

- a) referências (obrigatório)
- b) glossário (opcional)
- c) apêndice (opcional)
- d) anexos (opcional)

Sequência dos elementos:

• Capa (obrigatório)	
• Folha de rosto (obrigatório) • Verso da folha de rosto (obrigatório) • Errata (opcional) • Folha de aprovação (obrigatório) • Dedicatória (opcional) • Agradecimentos (obrigatório) • Epígrafe (opcional) • Resumo (obrigatório) • Abstract (obrigatório) • Listas de tabelas, ilustrações, abreviaturas, símbolos (opcional) • Sumário (obrigatório)	Páginas contadas, porém <u>não</u> numeradas.
• Introdução • Objetivos • Revisão bibliográfica • Metodologia • Resultados • Discussão • Conclusão	Páginas contadas e numeradas
• Referências (obrigatório) • Glossário (opcional) • Apêndices (opcional) • Anexos (opcional)	Páginas contadas e numeradas

3.5 Parte externa e elementos pré-textuais

3.5.1 Capa (Obrigatório)²

A capa do trabalho deve conter os elementos indispensáveis para a sua identificação, na parte superior da página, centralizado, o logotipo do IPEN;

- Abaixo do logotipo, os dizeres:

INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

(em maiúscula)

Autarquia associada à Universidade de São Paulo

(em minúscula)

- Em seguida, o título e subtítulo do trabalho (primeira letra em maiúscula e demais em minúscula). Não se utiliza ponto final após o título;
- No centro, o nome do autor em maiúscula;
- Mais abaixo na metade direita, os dados sobre a natureza do trabalho e o objetivo acadêmico, exemplo:

Dissertação (ou Tese) apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Grau de Mestre (ou Doutor em Tecnologia Nuclear - Aplicação ou Materiais ou Reatores).

- A seguir, o nome do orientador por extenso e embaixo o do coorientador, se for o caso, na metade direita da página;
- Abaixo, centralizados, cidade e ano de publicação.

[VER EXEMPLO DE CAPA](#)

[VER FORMULÁRIO PARA CAPA](#)

² A Capa da dissertação ou tese já tem um modelo definido pelo Programa de Pós-graduação do IPEN, na cor verde para Mestrado e azul para o doutorado. Os alunos devem contatar o setor de PG para a confecção desse item (spgipen@ipen.br ou fone (11) 2810-1600).

3.5.2 Folha de rosto (Obrigatório)

A folha de rosto deve conter os mesmos elementos da capa, mantendo a mesma sequência e grafia. A diferença em relação à capa é que, na folha de rosto, não se inclui o logotipo do IPEN. A ênfase é dada ao autor do trabalho. Deve ser incluído também na folha de rosto, logo abaixo do título a indicação de “Versão original “ ou “Versão corrigida”, de acordo com [Resolução USP CoPGr nº6018, de 13 de outubro de 2011](#).

VER EXEMPLO DE FOLHA DE ROSTO

3.5.3 Página seguinte à folha de rosto (Obrigatório)

Na página seguinte à folha de rosto, deve constar: a) registro do número do processo, caso o trabalho tenha sido realizado com o auxílio de alguma instituição de fomento à pesquisa, b) uma breve declaração de concordância para a reprodução do trabalho ou c) a inclusão de uma das modalidades da licença *Creative Commons*³, d) a referência do trabalho, e) a ficha catalográfica⁴.

Exemplo:

Auxílio FAPESP: Processo n. xxxxxx

Exemplo:

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parte deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico para fins de estudo e pesquisa desde que citada à fonte.

Ou

Autorizo a reprodução e divulgação deste trabalho acadêmico, total ou parcialmente, sob os termos da licença **[especificar a licença Creative Commons, ex.: CC BY-SA 4.0]**, permitindo seu uso e compartilhamento, desde que os devidos créditos sejam atribuídos e as condições estabelecidas na licença sejam respeitadas.

³ A *Creative Commons* (CC) é uma instituição internacional, criada em 2001 em São Francisco (EU) sem fins lucrativos para promover maior flexibilidade na utilização de obras protegidas por direitos autorais. O Direito autoral consiste em dar créditos aos responsáveis pela coleta dos dados e na transferência dos dados a outros, seja pessoa física ou jurídica, via licenças de uso. O objetivo da CC é simplificar a forma de reproduzir e distribuir os materiais, assim a instituição elaborou seis diferentes modalidades de licenças públicas padronizadas alinhadas à legislação de cada país. Para conhecer mais sugere-se verificar: <https://creativecommons.org/chooser/>

⁴ Para elaboração da ficha catalográfica, o aluno deverá solicitar informações na biblioteca do Ipen.

Exemplo: Forma de referenciar o trabalho

REZENDE, Renato P. **Avaliação de propriedade de juntas brasadas e de juntas envelhecidas de liga a base de níquel utilizadas em grandes espaçadoras de reatores nucleares do tipo PWR.** 2023. 177 p. Tese (Doutorado em Tecnologia Nuclear) Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares. São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br>. Acesso em: 29 mar. 2024.

Para o preparo da ficha catalográfica, verificar no site da biblioteca, o sistema *online* de geração de ficha catalográfica automática. Para a elaboração desta ficha, adotam-se as normas internacionais de catalogação AACR, diferentemente das normas de referência bibliográfica, que seguem as normas da ABNT.

FORMULÁRIO PARA FICHA CATALOGRÁFICA

Exemplo de ficha catalográfica:

Rezende, Renato Paulo

Avaliação de propriedade de juntas brasadas e de juntas envelhecidas de liga a base de Níquel utilizadas em grandes espaçadoras de reatores nucleares do tipo PWR. / Renato Paulo Rezende. Orientador Mauricio David Martins das Neves. São Paulo, 2023.

177 p.

Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Tecnologia Nuclear. Área de materiais -- Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares. Universidade de São Paulo.

1. Inconel 718. 2. Brasagem a vácuo. 3. Envelhecimento. 4. Microestrutura. 5. Propriedades mecânicas I. Título.

3.5.4 Errata (Opcional) – Somente trabalhos impressos

Caso seja necessário, a errata deve ser inserida na página seguinte à folha de rosto e deve conter a referência do trabalho para facilitar sua identificação. A errata é acrescentada ao trabalho após a impressão, no caso de trabalhos impressos⁵.

⁵ Na versão eletrônica não é necessário incluir a errata, pois ela já está identificada como “versão corrigida”.

Exemplo:

ERRATA

REZENDE, Renato Paulo. **Avaliação de propriedades de juntas brasadas e juntas envelhecidas de liga a base de níquel utilizados em grades espaçadoras de reatores nucleares do tipo PWR**. 2023. 177 p. Tese (Doutorado em Tecnologia Nuclear) – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares- IPEN-CNEN/SP. São Paulo.

Página	Parágrafo	Onde se lê	Leia-se
12	1º	Ocorrência	Ocorrência

3.5.5 Folha de aprovação (Obrigatório)

Deve conter:

- Nome completo do autor
- Título do trabalho
- Natureza do trabalho (dissertação ou tese)
- Nome da instituição onde é submetido o trabalho
- Grau pretendido
- Área de concentração
- Data de aprovação
- Nome, titulação, instituição à qual pertencem os membros da banca examinadora
- A assinatura dos membros da banca é opcional

[VER EXEMPLO DE FOLHA DE APROVAÇÃO](#)

3.5.6 Dedicatória (Opcional)

Página onde o autor presta homenagem ou dedica seu trabalho a determinada(s) pessoa(s).

3.5.7 Agradecimentos (Obrigatório)

Os agradecimentos estão sempre relacionados ao auxílio intelectual ou financeiro no desenvolvimento do trabalho. Recomenda-se registrar os agradecimentos a pessoas e/ou instituições que, de alguma forma, contribuíram para a pesquisa. É recomendado o uso de linguagem formal e concisa. Devem ser expressos de maneira simples e sóbria, evitando excentricidades, com destaque ao orientador do trabalho.

Para os trabalhos que receberam financiamento da CAPES, deverão constar agradecimentos no texto a seguir conforme a [Portaria nº 206, de 4 de setembro de 2018, art. 3º](#) (Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2018): “O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001”

Ou

“This study was financed in part by Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Finance Code 001”.

Ou

Para os trabalhos que receberam financiamento FAPESP, o agradecimento deve incluir a seguinte frase: “Processo nº aaaa/nnn-d, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)” ou “grant nº aaaa/nnnn-d, São Paulo. Research Foundation (FAPESP)” (FAPESP, [2018?]).

Ou

Para trabalhos publicados em decorrência das atividades apoiadas pelo CNPq, conforme a [RN-028/2015](#), deverão, necessariamente, fazer referência ao apoio recebido, com as seguintes expressões, no idioma do trabalho:

a) se publicado individualmente:

“O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Brasil (nº do processo)”.

b) se publicado em coautoria:

Bolsista do CNPq - Brasil (nº do processo).

3.5.8 Epígrafe (Opcional)

Corresponde à apresentação de frase ou pensamento conciso que mantém relação com o assunto tratado no trabalho. Deve-se registrar a autoria dessas.

3.5.9 Resumo (Obrigatório)

O resumo é a apresentação concisa e seletiva do texto, onde devem ser destacados os elementos de maior importância do trabalho, tais como: os principais objetivos, a metodologia empregada, os resultados e as conclusões, isto é, a sequência deve ser lógica, ter início, meio e fim. O resumo permite a divulgação e a indexação do trabalho nas bases de dados, bem como permite avaliar se é necessário ler o documento na íntegra.

No resumo, assim como no texto, recomenda-se dar preferência ao estilo impessoal e

evitar frases negativas ou uso de abreviaturas pouco comuns à literatura da área. Deve ser redigido de forma impessoal, utilizando a terceira pessoa do singular e o verbo na voz passiva (aborda-se, descreve-se, identifica-se, analisa-se, compara-se e assim por diante); evitar expressões como: o autor trata, o trabalho apresenta. Não deve conter citações bibliográficas, tabelas, quadros, figuras nem fórmulas.

Deve ser redigido com apenas um parágrafo, manter uma sequência de frases concisas e conter no máximo 500 palavras, preferencialmente ocupando uma só página. **Abaixo da palavra “Resumo” deve ser incluída a referência completa do trabalho (ver a norma para referência de dissertações ou teses, constante na seção sete deste guia).** Recomenda-se a norma da **ABNT NBR 6028** para elaboração de resumos.

[VER EXEMPLO DE RESUMO](#)

3.5.10 Abstract (Obrigatório)

É a versão em inglês do resumo. Deve ter o mesmo formato do resumo em português. Deve preservar o conteúdo do resumo, adaptando-se às peculiaridades do idioma e ser apresentado em uma nova página. O resumo em inglês serve para facilitar a divulgação da tese nos bancos de dados internacionais. **Abaixo da palavra “Abstract” deve ser incluída a referência completa do trabalho de forma semelhante ao modelo do Resumo⁶.** Indicar o grau do trabalho da seguinte forma: mestrado usar *Dissertation* e para o doutorado *Thesis*.

Recomenda-se que assim como o Resumo o *Abstract* não deve ultrapassar uma página, e que o Resumo em português preceda o *Abstract*.

[VER EXEMPLO DE ABSTRACT](#)

Atenção!

Vejam instruções específicas no [seção 8](#) deste Guia para os trabalhos elaborados totalmente em outro idioma.⁷

3.5.11 Palavras-chave (Obrigatório)

Após o resumo e o *abstract*, devem ser apresentadas as palavras-chave que caracterizam o trabalho, mínimo de três, máximo de cinco, tanto em português quanto em inglês.

⁶ O nome da instituição deve permanecer em português e não deve ser traduzido junto as demais informações da referência.

⁷ No caso dos trabalhos apresentados em inglês ou em outro idioma, a ordem de apresentação destes itens é invertida, porém, o resumo em português deve sempre constar.

3.5.12 Listas

As listas podem ser elaboradas quando ocorrer um número considerável de elementos, porém, não são obrigatórias.

3.5.13 Lista de tabelas (Opcional)

Relacionar as tabelas na ordem em que aparecem no texto, com indicação respectiva de seu número, título e página onde se encontram.

[VER EXEMPLO DE LISTA DE TABELAS](#)

3.5.14 Lista de ilustrações (Opcional)

Relacionar de acordo com a ordem sequencial apresentada no texto, cada item designado por seu nome específico, travessão, título e respectivo número da folha ou página. Quando necessário, recomenda-se a elaboração de uma lista própria para cada tipo de ilustração, compreendendo: desenhos, figuras, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outros. A opção tradicionalmente adotada pelo IPEN é a elaboração da lista de figuras, para que, desta forma, não seja necessário criar mais de uma lista de ilustrações no decorrer do trabalho. Entretanto, cabe ao autor do trabalho em conjunto com o orientador, decidir a melhor opção.

[VER EXEMPLO DE LISTA DE ILUSTRAÇÕES](#)

3.5.15 Lista de abreviaturas e/ou siglas (Opcional)

Listar as abreviaturas ou siglas utilizadas no texto, em ordem alfabética, seguidas da denominação por extenso.

3.5.16 Lista de símbolos (Opcional)

A lista de símbolos deve ser elaborada de acordo com a ordem apresentada no texto, com o devido significado.

3.5.17 Sumário (Obrigatório)

Sumário é a relação dos principais tópicos do trabalho e suas subdivisões, deve ser apresentado na ordem em que as matérias se sucedem no texto, acompanhada do respectivo número da página. Não se deve confundir Sumário com o Índice, este último é a lista de assuntos, de autores, de nomes geográficos e de acontecimentos, apresentada no final de uma publicação, em ordem alfabética, com indicação de sua localização no texto. Nesse sentido, o sumário é um elemento informativo, enquanto o índice é de teor

explicativo. Nas dissertações e teses, utiliza-se o sumário; a utilização do índice é mais frequente em livros-texto⁸.

A palavra 'SUMÁRIO' deve constar de forma centralizada no alto da página em letras maiúsculas e em negrito. Deve conter os **indicativos numéricos** de cada seção, alinhado à esquerda, com os *títulos* das seções alinhados pela margem do título do indicativo mais extenso e o algarismo *relativo à paginação*, *separados* por uma linha pontilhada, todos alinhados à esquerda, recomenda-se que a subordinação dos itens do sumário seja apresentada com a mesma tipografia utilizada nas seções do documento. Elementos pré-textuais não devem constar no sumário. O sumário deve ser iniciado no anverso da folha e concluído no verso, se necessário (orientação válida para os trabalhos impressos).

No sumário as seções devem ser apresentadas como segue:

- Os títulos das seções primárias em maiúsculo e negrito, sem ponto – Exemplo:

1 INTRODUÇÃO

- Os títulos das seções secundárias em negrito e maiúsculo somente a primeira letra – exemplo:

1.1 Objetivo

- Os títulos das demaís seções, a primeira letra em maiúscula sem negrito. – exemplo:

1.1.1 Justificativa

O Sumário é o último elemento pré-textual, lembrando que nenhum elemento pré-textual deve constar no Sumário, isto é, o primeiro elemento que aparece no Sumário é a Introdução.

Havendo mais de um volume, em cada volume, deve constar o sumário do trabalho. Todavia, não se aconselha a redação de um trabalho tão extenso que necessite de subdivisão em volumes. Verificar a norma da ABNT 6024 de 2012 e a seção 6 deste guia para elaboração de sumários.

[VER EXEMPLO DE SUMÁRIO](#)

⁸ Sugere-se que o Sumário seja o último elemento a ser preparado, isto é, após finalização do trabalho, evitando erros de paginação.

3.5.18 Numeração progressiva das seções

A norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas **NBR 6024 (2012)** estabelece que a numeração dos tópicos e suas subdivisões no sumário, bem como no texto, deve ser progressiva, utilizando-se algarismos arábicos. Não se devem misturar algarismos romanos e arábicos.

As divisões e subdivisões do texto de um documento devem expressar com clareza a sequência, importância e inter-relacionamento da matéria, de forma a permitir a localização imediata de cada parte. As seções são as partes em que se divide o texto de um documento. Assim, são denominadas: seção primária, secundária, terciária, quaternária e quinária.

A norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas **NBR 6024 (2012)** determina que sejam indicadas todas as seções, isto é, até a seção quinária.

São utilizados os algarismos arábicos para a numeração das seções, iniciando pela seção primária e seguindo a sequência dos números inteiros a partir do número 1, sem o ponto.

O indicativo de uma seção secundária é constituído pelo indicativo da seção primária a que pertence, seguido do número que lhe for atribuído na sequência do assunto, separado por ponto. O mesmo procedimento é adotado para as seções subsequentes.

Exemplo:

Seção Primária	Seção Secundária	Seção Terciária	Seção Quaternária	Seção Quinária
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1
	1.2	1.1.2	1.1.1.2	1.1.1.1.2
	1.3	1.1.3	1.1.1.3	1.1.1.1.3
2	2.1	2.1.1	2.1.1.1	2.1.1.1.1
	2.2	2.1.2	2.1.1.2	2.1.1.1.2
	2.3	2.1.3	2.1.1.3	2.1.1.1.3
3	3.1	3.1.1	3.1.1.1	3.1.1.1.1
	3.2	3.1.2	3.1.1.2	3.1.1.1.2
	3.3	3.1.3	3.1.1.3	3.1.1.1.3

Na leitura oral, não se pronunciam os pontos. Exemplo: em 3.1.1.2, lê-se três um um dois.

Os títulos sem indicativos numéricos, como: errata, agradecimento, lista de tabelas, ilustrações, lista de siglas e abreviaturas, resumos, sumário, referências, entre outros, devem ser centralizados e não numerados, mantendo o mesmo destaque tipográfico das seções primárias.

A seção primária é apresentada sem ponto.

Exemplo:

Correto	Errado
1 INTRODUÇÃO	1. INTRODUÇÃO

Quando for necessário enumerar os diversos assuntos de uma seção, podem ser utilizadas as alíneas, ordenadas alfabeticamente por letras minúsculas, seguidas de parênteses.

- a) o trecho final da seção correspondente anterior às alíneas termina em dois pontos;
- b) as alíneas são ordenadas por letras minúsculas seguidas de parênteses;
- c) a matéria da alínea começa por letra minúscula e termina por ponto e vírgula; o editor de texto Word corrige sistematicamente e adota maiúsculas - ignorar esta função.
- d) as letras indicativas das alíneas são reentradas em relação à margem esquerda;
- e) a segunda e as seguintes linhas da matéria da alínea começam sob a primeira letra do texto.

3.6 Elementos do texto

Nos itens que seguem, são apresentadas sugestões para o desenvolvimento da Dissertação ou Tese.

3.6.1 Introdução

Apresenta o tema ou objeto de estudo fornecendo uma visão geral do trabalho a ser realizado. A critério do autor podem ser incluídos nesta parte:

- Breve histórico do assunto abordado;
- A importância do problema levantado;
- A justificativa ou a explanação das razões principais que levaram o autor a realizar a pesquisa;
- Informações sobre o alcance da pesquisa e delimitação do assunto;
- Relação do trabalho com outros similares.

3.6.2 Objetivos

A definição dos objetivos do estudo deve ser clara e concisa. Um objetivo modelo é aquele que informa em poucas frases precisamente aquilo que se pretende estudar. Os enunciados devem ser apresentados com verbos no infinitivo indicando a ação a ser efetuada, exemplo: verificar, elaborar, definir, relacionar, demonstrar, identificar, desenvolver, formular, modelar, diagnosticar, determinar, definir, descrever, avaliar.

Os objetivos do trabalho são desdobrados em:

- a) gerais, onde se descreve de forma global o objetivo a ser alcançado; é o tema do trabalho;
- b) específicos, que se constituem em um desdobramento do objetivo geral; são ações mais específicas a serem efetuadas.

Lembrar que as conclusões e os resultados alcançados devem ser compatíveis com os objetivos propostos.

3.6.3 Revisão da literatura

Na pesquisa científica, efetua-se, inicialmente, uma pesquisa bibliográfica em bases de dados especializadas. Esta etapa tem por objetivo a recuperação e o conhecimento de trabalhos anteriormente desenvolvidos por outros autores sobre o mesmo assunto ou assunto similar.

A revisão da literatura pode incluir também o referencial teórico, possibilitando a contextualização do trabalho a ser elaborado. A análise dessa literatura permite realizar comparações entre o tema escolhido e os trabalhos anteriores, evitando-se repetições desnecessárias e registrando-se o estado da arte do tema selecionado. É nesta etapa também que são explicitados os principais conceitos e termos técnicos a serem utilizados no trabalho.

Para esse propósito, recomenda-se consultar os **serviços da Biblioteca**⁹ e as bases de dados especializadas no assunto selecionado, fontes e serviços de informação especializados, bem como a bibliografia citada nos principais trabalhos recuperados a partir da pesquisa bibliográfica.

O autor deve mencionar a literatura que serviu de base para o desenvolvimento da pesquisa, citando apenas as referências pertinentes ao tema do trabalho e limitando-se, na medida do possível, às mais atualizadas.

Ao citar a literatura correlata ao assunto, reforça-se a necessidade e oportunidade do estudo. Não deve ser uma simples sequência impessoal de citações; os trabalhos citados devem ser interpretados, analisados, e se possível, comparados com o trabalho em questão, demonstrando a conveniência da confirmação ou continuação do tema.

As referências consultadas consideradas importantes, porém não incluídas, poderão ser guardadas e posteriormente utilizadas pelo autor durante a arguição da tese ou dissertação (Moretti Filho, 1982).

⁹ Contato da Biblioteca do IPEN: (11) 2810-5544 ou bibl@ipen.br

3.6.4 Metodologia, materiais e métodos ou casuística e métodos

No processo científico, é aplicado um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos para atingir os objetivos. A metodologia é o termo mais amplo que descreve esse conjunto de procedimentos.

No capítulo “Metodologia” é efetuada uma descrição completa e precisa de todos os procedimentos realizados durante a elaboração e desenvolvimento do trabalho. Devem ser descritas as técnicas, abordagens, instrumentos, equipamentos, programas de computação e outros equipamentos aparelhos adaptados ao experimento. O relato deve ser escrito detalhadamente e com clareza, de tal forma que a pesquisa possa ser reproduzida por outro pesquisador e levar aos mesmos resultados.

Dependendo da natureza do trabalho, deve ser adotada a melhor denominação para este item. Assim:

- **Materiais e métodos** – quando se descrevem os materiais empregados e as técnicas utilizadas durante a elaboração do trabalho;
- **Casuística e métodos** – deve ser utilizado quando a pesquisa envolve seres humanos ou animais, muito comum em trabalhos da área de ciências da saúde. No caso de pesquisas que envolvam seres humanos ou animais, os planos de trabalho devem ser aprovados pelo Comitê de Ética correspondente.

Segundo Gil (2010), dependendo dos objetivos, a modalidade da pesquisa pode ser:

- **Exploratória** - quando um problema é pouco conhecido, ou seja, quando as hipóteses ainda não foram claramente definidas, o objetivo principal é apresentar informações sobre o objeto de pesquisa e, proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo mais claro.
- **Descritiva** - trata de observar os fenômenos, procurando descrevê-los, classificá-los utilizando a técnica de pesquisa de opinião, estudo de caso, e pesquisa documental ou bibliográfica.
- **Explicativa** - identifica fatores que contribuem para a ocorrência de fenômenos. Tem a finalidade de explicar o porquê das coisas.

Todas as modalidades são importantes e não se trata de uma classificação rígida, mas de seguir uma linha de orientação, uma vez que cada modalidade apresenta determinadas características. As pesquisas exploratórias e descritivas, na maioria das vezes, são etapas prévias que contribuem significativamente para as explicações científicas.

Segundo Gil (2010), para que se possa avaliar a qualidade dos resultados de uma pesquisa é necessário saber como os dados foram obtidos, conhecer os procedimentos adotados para a análise e interpretação. Trata-se de uma classificação adotada de acordo com a natureza dos dados, o ambiente onde são coletados e o grau de controle das

variáveis. As pesquisas também podem ser classificadas em quantitativas, qualitativas, longitudinais ou ainda quantitativas/qualitativas, dependendo da abordagem empregada:

- **Qualitativas** - visam traduzir ou explicar o sentido dos fenômenos sociais, apresentando resultados que geram interpretação e reflexão; requerem um grande envolvimento e conhecimento do pesquisador para interpretar o fenômeno estudado. Esta abordagem é mais utilizada nas áreas sociais e humanas;
- **Quantitativas** - a abordagem quantitativa vem da tradição das ciências naturais em que as variáveis a serem observadas são consideradas objetivas, reprodutíveis e generalizáveis, isto é, diferentes observadores obterão os mesmos resultados em observações distintas;
- **Longitudinais** - nessa abordagem o período de coleta dos dados e de observação é bem delimitado e variam no tempo; o objeto estudado é sempre o mesmo e as análises são comparativas abrangendo os períodos observados.

A seleção da técnica e da abordagem é importante para definir os seguintes tópicos:

- Procedimentos de coleta de dados: indicar os instrumentos necessários para a coleta dos dados e manuais de tabulação;
- Análise de dados: indicar o tempo previsto para a realização da apuração dos dados, bem como sua análise e interpretação;
- Descrição do objeto da pesquisa: deve-se descrever detalhadamente o tamanho da amostra para o experimento.

Definição da amostra e área física: definir o tipo, tamanho e formas de composição da amostra e, quando for pesquisa de campo, deve-se delimitar a área física com precisão.

Para a realização dessa etapa do trabalho, sugere-se a leitura de obras especializadas no assunto, que contribuirão para o aprofundamento teórico e conceitual, auxiliando na construção da linha de pesquisa a ser adotada (Gil, 2010).

3.6.5 Resultados

Este item consiste na apresentação dos dados obtidos e no relato dos fatos observados no trabalho. Devem ser apresentados os resultados obtidos, sejam positivos ou negativos, de forma clara, concisa e lógica. Aconselha-se o uso de tabelas e gráficos. Assuntos complexos podem ser subdivididos em tópicos.

A critério do orientador, ou da conveniência do trabalho, este item pode ser também apresentado em conjunto com os resultados e discussões.

3.6.6 Discussão ou análise dos resultados

Este é um dos itens mais importantes do trabalho. Nele os resultados obtidos são comparados, analisados e discutidos, fornecendo elementos para o capítulo de

Conclusões. A interpretação analítica dos resultados deve ser baseada em fatos circunstanciados, observando-se os itens que seguem:

- a) estabelecer relações entre causas e efeitos;
- b) efetuar comparações, criando generalizações e princípios básicos sobre o experimento;
- c) esclarecer as contradições das teorias, hipóteses e princípios relativos ao trabalho;
- d) assinalar possíveis aplicações práticas e teóricas dos resultados obtidos e suas limitações;
- e) apresentar sugestões de novas pesquisas a partir das experiências adquiridas na elaboração do trabalho.

A discussão deve seguir um roteiro lógico e persuasivo, levando o leitor a compreender as conclusões a que o autor chegou com o estudo.

3.6.7 Conclusões

As conclusões são sempre fundamentadas nos objetivos formulados na Introdução e nas comprovações enumeradas na Discussão, devendo ser expressas em termos claros de forma a constituir uma síntese dos fatos evidenciados no experimento realizado.

Como parte final da dissertação ou da tese, podem-se incluir também recomendações, sugerindo futuros desenvolvimentos sobre o tema do trabalho.

A Conclusão encerra os elementos textuais.

3.7 Elementos pós-textuais

3.7.1 Referências

A literatura consultada e mencionada no texto deve ser relacionada na parte final do trabalho, sob o título: REFERÊNCIAS. Essa lista deve estar ordenada de forma compatível com a modalidade de citação adotada no texto, alfabética ou numérica.

Não devem ser incluídos nessa lista:

- a) os trabalhos não aceitos para publicação, os quais poderão ser mencionados em notas de rodapé;
- b) comunicações pessoais, que devem ser inseridas como notas de rodapé;
- c) trabalhos não citados no texto, podem ser utilizados como leitura complementar. Estes poderão ser relacionados após as Referências sob o título: BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA.

Veja na **seção 7** deste Guia, orientações específicas sobre a elaboração de Referências.

3.7.2 Glossário (Opcional)

O Glossário corresponde a uma lista em ordem alfabética de palavras ou expressões técnicas de uso restrito ou específicas de uma área do conhecimento, utilizadas nos textos, acompanhadas das respectivas definições. Essa lista deve ser inserida após a lista de referências.

3.7.3 Apêndices (Opcional)

Os apêndices justificam-se em trabalhos que apresentam grande número de material estatístico ou ilustrações. Pode-se incluir no Apêndice, questionários, tabelas, quadros, gráficos e outras ilustrações preparadas pelo autor em seção à parte, para não interromper o fluxo da leitura do texto.

Os apêndices devem figurar após as Referências, e sua paginação deve ser contínua à do texto. Havendo mais de um apêndice, sua identificação é feita por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos.

Nos Apêndices é apresentado material elaborado pelo autor.

Exemplos:

APÊNDICE A – Avaliação numérica de células inflamatórias totais

APÊNDICE B – Avaliação de células musculares presentes nas caudas em regeneração

3.7.4 Anexos (Opcional)

Os anexos consistem em dados e ilustrações provenientes de outros autores, mas necessários à compreensão do trabalho. Servem como comprovação, fundamentação ou ilustração, sempre que necessário.

Os anexos devem figurar após a lista de Referências, com paginação contínua à do texto. Quando há mais de um, cada anexo é identificado por letras maiúsculas consecutivas, travessão, e pelos respectivos títulos.

Os apêndices e/ou anexos devem ser citados, em maiúscula, no texto entre parênteses, quando vierem no final da frase. Se inseridos no texto, o(s) termo(s) APÊNDICE e/ou ANEXO vem (vêm) livre(s) dos parênteses.

Exemplos no texto:

Constatou-se o aumento da presença de células inflamatórias (APÊNDICE A).

No ANEXO B é apresentado o mapa da região considerada...

Na lista de Anexos.

ANEXO – 1

ANEXO – 2

4

APRESENTAÇÃO DE DADOS COMPLEMENTARES

4.1 Citações

Uma das características da ciência é a sua cumulatividade. Ao se iniciar um trabalho científico, certamente há necessidade de se recorrer a outros trabalhos já realizados e publicados, para fundamentar a argumentação e base teórica do trabalho. A citação de outros trabalhos é regulamentada pela norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR 10520 (2023). A citação de outros trabalhos está fortemente vinculada à pesquisa bibliográfica; por meio dessa é que se descobrem trabalhos relacionados.

As citações são trechos transcritos ou informações retiradas das publicações consultadas para a realização do trabalho. São introduzidas no texto com o propósito de esclarecer ou complementar as ideias do autor.

A fonte de onde foi extraída a informação deve ser citada obrigatoriamente, respeitando-se desta forma os direitos autorais. Exige-se maior rigor na adoção das normas para citação por se tratar de publicação técnico-científica, em caso de publicações ensaísticas ou literárias, permite-se uma apresentação mais livre.

Ao fazer as citações no texto, da literatura consultada, deve-se considerar:

- As citações bibliográficas podem ser livres, textuais ou ainda citações de fontes eletrônicas;
- Toda citação dentro do texto deve ser registrada na lista de referências pertinente, ao final do trabalho;
- Pode-se repetir a citação e a fonte bibliográfica no texto, quantas vezes forem necessárias;
- **Todas as citações mencionadas no texto devem, obrigatoriamente, seguir a mesma forma de entrada na relação das referências consultadas, registradas no final do trabalho ou em notas de rodapé;**
- Citação de documentos não publicados deve ser evitada, entretanto, podem ser citados trabalhos em fase de elaboração e já aceitos para publicação, indicando-se os dados disponíveis em notas;
- A exatidão e a veracidade das citações e referências são de exclusiva responsabilidade do autor do trabalho;
- Uma vez escolhida uma modalidade de citação (por autor e ano de publicação ou ordem de aparecimento no texto), esta deve ser mantida ao longo do texto para não comprometer sua qualidade;
- A citação de obras às quais não se teve acesso direto (citação de citação) é permitida desde que se utilize a expressão latina *apud* ou a expressão **citado por** no texto e na lista de referências; entretanto, esse é um recurso extremo e recomenda-se restringir ao máximo seu uso;
- **Para fins de citações com quatro ou mais autores dentro do texto do**

trabalho pode ser citado o primeiro autor seguido da expressão latina *et al.* (abreviatura de *et alii*), ao contrário do que se recomenda **na lista de referências, onde devem ser registrados todos os autores**. A citação de todos os autores no texto não é recomendada para não interromper o fluxo da leitura;

- Quando se tratar de dados obtidos em fonte não publicadas formalmente (palestras, debates, seminários, entrevistas, comunicações etc.) devem ser indicados no texto ou em nota de rodapé. Quando necessário, omitir o nome do entrevistado. Deve-se indicar, entre parênteses, a expressão: informação verbal ou comunicação pessoal com a devida citação em nota de rodapé.

4.1.1 Destaques e supressões

Conforme a NBR 10520 (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2023), quando necessário destacar as supressões, interpolações, acréscimos, comentários, ênfase ou destaque dentro das citações, deve ser indicado conforme os exemplos abaixo. O ponto final deve ser usado para encerrar a frase e não a citação.

- Supressões: [...];

“[...] O modelo nuclear unificado, resultado da fusão do modelo de camadas com o modelo coletivo, foi um expressivo avanço na direção de se procurar solucionar estas dificuldades [...].” (Terremoto, 1993, p. 6)

- Interpolações, acréscimos ou comentários: [];

“Para determinar esse parâmetro, é necessário saber, com a maior exatidão possível, a data em que o rejeito [rejeito encapsulado em 1993] radiativo foi retirado.” (Terremoto, 2022, p. 7)

- Ênfase ou destaque: sublinhado, **negrito** ou *italico*¹⁰. Na citação é necessário indicar entre parênteses após a data a expressão: “grifo nosso” ou “grifo próprio”, caso o texto transcrito já estiver em destaque do autor consultado, não é necessário informar o grifo. Em caso de tradução, usa-se a expressão “tradução nossa” ou “tradução própria”, como último elemento da chamada da citação.

¹⁰ Recomenda-se que escolha um padrão destas formas, para evitar o uso conjunto no mesmo trecho.

Exemplos:

Destaque do autor:

“A fissão nuclear, onde o núcleo atômico se divide em duas ou mais partículas, a fusão nuclear, na qual dois ou mais núcleos se unem para produzir um novo elemento.” (Comissão Nacional de Energia Nuclear, 2020)

Ou em caso de tradução:

“[...] Altos níveis de energia, radiações ionizantes, vêm de dentro do núcleo de átomos. Radiações ionizantes podem alterar o estado físico de um átomo e causar a perda de elétrons, tornando-os eletricamente carregados.” (Silva, 2023, p. 21, tradução nossa)

4.1.2 Citação livre

Ocorre quando se reproduzem ideias e informações do documento sem, entretanto, transcrever as próprias palavras do autor. Há dois sistemas de citação adotados; as citações devem ser indicadas no texto por um sistema de **sobrenome-ano (autor-data)**, ou **numérico (citação por sequência)**.

4.1.2.1 Sistema sobrenome-ano (autor-data)

As citações aparecem no texto entre parênteses, identificadas pelo sobrenome dos autores ou pela instituição responsável e o ano de publicação do documento. Nesse sistema todas as citações são referenciadas por extenso ao final do trabalho em uma lista em ordem alfabética.

Vantagens:

- Facilidade de acrescentar e retirar citações sem necessidade de renumerar;
- Visualização imediata da citação.

Desvantagens:

- Maior quantidade de regras a serem seguidas;
- Quando há grande quantidade de documentos que devem ser citados dentro do texto, a leitura é prejudicada pela longa lista de sobrenomes colocados entre parênteses. Para evitar esta situação recomenda-se utilizar no texto o primeiro sobrenome citado seguido de *et al.*

Exemplo dentro do texto¹¹:

Num estudo recente, Tavares (2021), compreende que, a difusão do hidrogênio na liga armazenadora TiO,8 ZrO,2 estudada por espalhamento de nêutrons é caracterizado pela grandeza chamada amplitude de espalhamento [...].

Exemplo ao final do texto:

São experiências positivas demonstradas em estudos anteriores (Rodrigues, 2017).

Quando for necessário, se especifica no texto a página ou seção da fonte consultada.

Exemplos:

A produção de lítio começa em Searles Lake, Califórnia, em 1928 (Mumford, 2012, p. 513).

Ou

De acordo com Mumford (2012, p. 513) a produção de lítio [...]

4.1.2.2 Citação de dois autores

Quando citado dois autores os sobrenomes dos autores citados, entre parênteses, devem ser separados por ponto e vírgula (;). Quando citados fora de parênteses, devem ser separados por vírgula (,) e o último autor separado pela letra “e”.

Exemplos dentro do texto:

Morton e Krause (2022, p. 127) em sua pesquisa [...]

Ou ao final da frase

Trabalhos clínicos apontam o laser He-Ne como acelerador na reparação de lesões cutâneas (Morton; Krause, 2022, p.127).

¹¹ Conforme a atual **NBR 10520 de 2023**, padroniza-se a referência iniciando o nome do autor com apenas a primeira letra em maiúscula.

Quando houver coincidência de sobrenomes de autores e datas, devem-se acrescentar as iniciais de seus prenomes, se mesmo assim existir coincidência, colocam-se os pronomes completos.

Exemplos dentro do texto:

Rodrigues, C. (2023) e Rodrigues, M. (2023) pesquisaram [...]

Rodrigues, Cássio (2022) e Rodrigues, Celso (2022) analisaram [...]

Ou ao final da frase

(Soares, O. 1998; Soares, J. 2018)

(Soares, João, 1998; Soares, José, 2018)

4.1.2.3 Citação com três autores

Para citações com até três autores indicam-se os sobrenomes dos autores citados, entre parênteses, separados por ponto e vírgula (;). Quando citados fora de parênteses, devem ser separados por vírgula (,) e o último autor separado pela letra “e”. Exemplos:

Dentro do texto:

Segundo Silva, Pereira e Santana (2019), um dos grandes desafios do pesquisador é conciliar a natureza do trabalho criativo com a qualidade formal.

Ou final da frase:

Os grandes desafios do pesquisador é conciliar a natureza do trabalho criativo com a qualidade formal (Silva; Pereira; Santana, 2019).

As citações indiretas de diversos documentos de vários autores, mencionadas simultaneamente dentro dos parênteses, devem ser separadas por ponto e vírgula (;). Recomenda-se a indicação em ordem alfabética.

Exemplo:

Diversos autores salientam a importância do acontecimento desencadeador no início de um processo de aprendizagem (Cross, 1984; Knox, 1986; Mezirow, 1991).

4.1.2.4 Citação com quatro ou mais autores

Nas citações com quatro ou mais autores, pode ser indicado o sobrenome do primeiro autor seguido da expressão *et al.*, na lista de referências, entretanto, devem constar todos os autores. Qualquer que seja o recurso adotado, este deve ser utilizado de forma uniforme em todas as citações no documento.

Exemplos:

Dentro do texto:

Segundo Smith *et al.* (2019) apresentou, os resultados dos testes mostraram uma maior prevalência (66,3%) de risco de contaminação de solo por radiação (resultados do IENAS-27).

Ou final da frase:

“A hidroxiapatita é biocompatível liberando somente íons de cálcio e de fosfato, que são inofensivos ao corpo humano [...]” (Heise *et al.*, 2018, p.55).

Em caso de diversos documentos de vários autores, mencionadas simultaneamente.

Quando se observam os estudos longitudinais sobre a saúde mental do estudante de medicina, os resultados parecem ser um pouco diferentes, pois, apesar de as pesquisas já indicarem alto nível de sofrimento psíquico no estudante de primeiro ano, é comum que esse sofrimento psíquico aumente no decorrer do curso e, muitas vezes, volte a diminuir no final (Costa; Mendes; Andrade, 2017; Fiorotti *et al.*, 2010; Rocha; Sassi, 2013).

- O mesmo autor em mais de uma obra – diversos trabalhos de um mesmo autor devem ser citados pelo sobrenome e os vários anos de publicação em ordem cronológica. Quando houver coincidência também no ano de publicação acrescentam-se uma letra minúscula por cada ano.

Exemplos:

- Em ordem cronológica

A responsabilização individual por seu desempenho econômico foi promovida pelo incentivo à competição (Ribeiro Neto, 2015, 2016, 2017).

- Mesmo ano de publicação

- **No texto**

A responsabilização individual por seu desempenho econômico foi promovida pelo incentivo à competição (Ribeiro Neto, 2015a, 2015b).

- **Na lista de referências**

RIBEIRO NETO, J. C. Educação e complexidade: novos desafios de um velho mundo. **O popular**, Goiânia, p. 17, 5 out. 2015a.

RIBEIRO NETO, J. C. Irreversível: direito e tempo. **Prática Jurídica**, Brasília, DF, n. 176, p.31-33, 31 out.2015b.

Entidades

- Quando a entidade (empresa, instituição, universidade) é responsável por um trabalho, a mesma é tratada como autor. Exemplos:

Segundo os dados divulgados pela International Atomic Energy (2020, p. 37) “Para o conselho [...]”.

Dentro do texto ou ao final da frase:

“Matéria prima: óxido de zircônio puro com purezas nuclear, para obtenção dos metais e ligas” (Oak Ridgel National Laboratory, 20, p. 37).

Nome do evento

Deve ser citado o nome do evento quando considerado no todo. Adota-se a numeração ordinal na citação.

Exemplos

Conforme apresentado no 2. Encontro Nacional de Aplicações (2021) [...]

Pelos trabalhos apresentados na 8th International Wire Chamber Conference (2018) [...]

Exemplo:

- **No texto**

Para tanto, sugere-se uma ampliação do debate a respeito de adotar medidas para o descarte de rejeitos radiativos, difundido a reutilização desses materiais⁵.

- **Em nota de rodapé**

⁵ Esta informação será publicada na revista “Radiação e suas utilizações”, de autoria de Gabriel Moura Santos e Andreia Maria Almeida da SPS com publicação prevista para 2023.

Citação de dados obtidos em fonte não publicada formalmente e dados omitidos

Exemplo:

- **No Texto**

Em um discurso proferido por Maria dos Santos, em 04 de agosto de 2022, em evento do IPEN, foram descritos os principais aspectos institucionais¹.

- **Em nota de rodapé**

¹ Discurso proferido em evento do IPEN, em 04 de agosto de 2022

Exemplo de dados omitidos:

- **No texto**

O segundo entrevistado considera o uso de radiação ionizantes em alimento importante para destruir bactérias, vírus ou insetos que possam estar presentes em alimentos, assim garantindo maior qualidade e segurança destes¹.

- **Em nota de rodapé**

¹ Entrevista de pesquisa concedida em 19 de julho de 2023, na cidade de São Paulo.

4.1.2.5 Sistema numérico

Nesta modalidade as citações são numeradas de acordo com a ordem de aparecimento no texto e listadas nesta mesma ordem ao final do documento, na lista de referências. A indicação da numeração no texto pode ser feita entre parênteses ou situada pouco acima da linha do texto (sobrescrito).

Vantagens:

- Há uma mínima interrupção do fluxo do texto; uma longa série de citações pode ser condensada, indicando apenas o número da primeira e da última citação, separadas por um hífen. A adoção desta modalidade é mais fácil. Somente na literatura médica esta modalidade tornou-se padrão (normas de *Vancouver*).

Desvantagens:

- Os leitores têm que recorrer à lista de referências constantemente para identificar o autor citado, no caso da citação somente pelo número;
- Exige maior cuidado para manter a sequência correta; qualquer inserção de novas citações no decorrer do texto implicará na necessidade de renumeração total;
- Não pode ser utilizado quando houver notas.

A norma da ABNT recomenda **utilizar o sistema autor-data quando houver notas de rodapé**, uma vez que obrigatoriamente essas devem ser numeradas, evitando-se assim confusão de números.

Exemplo:

• No texto

Segundo Rodinelli, o processo tecnológico só é possível graças aos avanços na ciência básica fator que ocasionou mudanças nas últimas décadas¹.

• Na lista de referências

¹ RODINELLI, Rosely. **Evolução tecnológica**. 4. Ed. Tradução: Ivo Korytowski. São Paulo: 2001. 235 p. Título original: Technological evolution.

Exemplos:

Diz Rui Barbosa: “[...] tudo é viver, previvendo [...]” (15, p. 34)

ou

Diz Rui Barbosa: “[...] tudo é viver, previvendo [...]” ^{15, p. 34}.

- **No texto**

“A respeito de adotar medidas para o descarte de rejeitos radioativos, difundido a reutilização desses materiais” (5, 7).

- **Na lista de referências**

⁵ SOUZA, Pedro. **Introdução a materiais radioativos**. São Paulo: Atlas, 2007.

⁶ PINHEIROS, Augusto. **Reatores nuclear**. São Paulo: Libra, 2015.

⁷ RODRIGUES, Chavier. **Descarte de rejeitos radiativos**. Rio de Janeiro: Polis, 2016.

Em citações diretas, o número da página deve ser precedido pela letra “p” em minúscula, acompanhada de ponto (p.). O número do localizador, em publicações eletrônicas, deve ser precedido pela respectiva abreviatura (local.), se houver, deve ser indicado após o número da fonte no texto, separado por vírgula em um espaço. A indicação é feita entre parênteses, alinhada ao texto, ou em expoente.

Exemplo:

- **No texto**

“A respeito de adotar medidas para o descarte de rejeitos radiativos, difundido a reutilização desses materiais” (2, p. 30).

Ou

“A respeito de adotar medidas para o descarte de rejeitos radiativos, difundido a reutilização desses materiais” (2, Local. 38).

- **Na lista de referências**

¹ SOUZA, Pedro. **Introdução a materiais radioativos**. São Paulo: Atlas, 2007.

² RODRIGUES, Chavier. **Descarte de rejeitos radiativos**. Rio de Janeiro: Polis, 2016. *E-book*.

A opção tradicionalmente adotada no IPEN é a modalidade sobrenome-ano (ou autor-data). Entretanto, cabe ao autor do trabalho, em conjunto com o orientador, decidir a melhor opção.

4.1.3 Citação textual

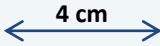
É a transcrição literal de textos de outros autores. É reproduzida entre aspas e destacada tipograficamente, exatamente como consta do original, acompanhada de informações sobre a

fonte (em respeito à Lei 9.610 de 19/02/98 que regulamenta os direitos autorais). Para a citação textual deve ser incluído o(s) número(s) da(s) página(s) ou localizador, se houver. Uma transcrição dentro de outra é indicada por aspas duplas¹². Deve-se observar que:

- Citações longas (mais de três linhas) devem constituir um parágrafo independente, recomenda-se o recuado de 4 cm da margem esquerda, com a letra menor que a do texto (tamanho 10 ou 11) e sem aspas, com espaço entre linhas menor (espaço simples).

Exemplo:

Essas informações, armazenadas pelo falante, ainda que intuitivamente, são importantes para que ele manipule as formas da língua. O autor argumenta:


 Quando falamos, estamos sujeitos a muitas limitações que não existem no caso da escrita: precisamos manter a atenção do interlocutor; não podemos sobrecarregar sua memória (nem a nossa); não podemos voltar e apagar o que acabamos de dizer, e assim por diante (Perini, 2016, p. 54).

- Citações curtas são inseridas no texto

“A inconfidência é uma falta de fidelidade para com alguém, particularmente para com o soberano ou o Estado” (Ferreira, 2017, p. 23).

De acordo com Leitão (2012, p. 13) “Quanto mais uma informação é utilizada, mais conhecimento produz maior o seu valor”.

- Existe ainda a citação de citação, que é a forma de citar um documento ao qual não se teve acesso direto. Neste caso, indica(m)-se o(s) sobrenome(s) do(s) autor(es) ou autoria do trabalho original, ano da fonte citada seguido da preposição latina *apud* (citado por), seguida da autoria ou sobrenome do(s) autor(es) da obra, ano e, se houver, número da página da fonte consultada. Na lista de referência deve constar somente a fonte consultada ao final do trabalho. A referência de autor não consultado deve ser registrada em nota de rodapé. Recomenda-se utilizar este tipo de citação somente em casos extremos de

¹² Recomenda-se que consulte a NBR 10520 de 2023 de citações de documentos, para mais detalhes.

difficuldade de obtenção do documento original.

Exemplo:

- **No texto**

Segundo (André, M. A. 2009, p. 51 *apud* Carvalho, M. R. V., 2018, p. 8), nós devemos conhecer os professores e suas práticas. Além disso, devemos entrar em seus cotidianos¹.

- **Na lista de referência**

¹ CARVALHO, M. R. V. **Perfil do professor da educação básica**. Inep: Série Documental – Relatos de Pesquisa. Brasília, v. 41, 67 p. 2018.

- **Em nota de rodapé**

¹ André, M. A., 2009, p. 51 *apud* Carvalho, M. R. V., 2018, p. 8

4.1.4 Citações de fonte eletrônicas

Considerando que o objetivo de qualquer citação é permitir sua comprovação ou aprofundamento no tema pelo leitor, também para as informações relativas aos documentos eletrônicos é necessário citar a fonte – endereço eletrônico, possibilitando desta forma que qualquer pessoa possa percorrer o mesmo caminho (França, 1999). Fontes em publicações eletrônicas em citação direta, o número do localizador, deve ser precedida pela respectiva abreviatura (local.).

Exemplo:

No texto

Seguindo uma tendência mundial, e dentro de uma Diretriz Nacional, em 2000 se iniciou no IPEN¹ uma linha de pesquisa na área de fontes energéticas eficientes e de baixo impacto ambiental, o estudo e desenvolvimento de sistemas associados à tecnologia de Células a Combustível¹.

Na lista de referência

¹ IPEN. Programa grupo de células a combustível. 2020. Disponível em: <https://www.ipen.br/> . Acesso em: 30 abr. 2023.

4.2 Notas de rodapé

As notas de rodapé têm por finalidade **transmitir informações, observações ou esclarecimentos que não** foram incluídos no próprio texto, para não causar quebra de sequência na exposição do raciocínio. As notas de rodapé são identificadas com algarismos arábicos escritos acima e à direita da palavra considerada no texto, sem parênteses, numeradas sequencialmente dentro de cada capítulo.

Devem ser colocadas ao rodapé da mesma página onde aparecem, digitadas com uma fonte menor daquela utilizado no texto e separadas desse por um traço horizontal contínuo de aproximadamente 5 cm, a partir da margem esquerda. Devem ser ainda, alinhadas a partir da segunda linha da mesma nota abaixo da primeira letra da primeira palavra, de tal forma que o expoente numérico seja destacado.

As notas de rodapé podem ser:

- **Notas explicativas:** são breves comentários, complementações, esclarecimentos que auxiliam a leitura do texto.
- **Notas de referência:** informam os dados dos documentos que foram consultados ou que remetem a partes do texto onde o assunto já foi comentado, ou ainda para informações obtidas informalmente. Nesse caso não é necessário repetir a referência na lista final de referências.

Nota de rodapé - explicativa

Exemplo:

No texto

Braga (2007) registra que a literatura científica originou-se da correspondência trocada entre personalidades científicas da então incipiente Royal Society of London¹.

Em nota de rodapé

¹ Em 1662, formou-se a Royal Society of London, assim denominada porque o Rei Carlos II da Inglaterra concordou em conceder-lhe seu patrocínio. A *Royal Society* publicou as duas primeiras revistas em 1665, *Journal de Sçavans e Philosophical Transactions of the Royal Society of London* (Meadows, 1999).

• Notas de rodapé - referência

Notas de referência devem ter numeração única e consecutiva para cada seção. Em nota de referência de uma obra já citada, pode-se repetir a referência completa ou indicar o número de nota anterior, seguida pela chamada e pela abreviatura ref. e pode ser indicado o número de página ou localização, se houver necessidade. Quando a fonte de informação é citada pela primeira vez em nota de rodapé deve ser referenciada de forma completa e as seguintes podem ser indicadas de forma abreviada, ou utilizando as expressões latinas abaixo:

- *Id.* (*Idem* – usado para o mesmo autor);
- *Ibid.* (*Ibidem* – usado para mesma obra);
- *Op. Cit.* (*opus citatum*, *opre citato* – usado para obra citada na mesma página que se refere, não pode ser utilizado quando houver duas obras diferentes do mesmo autor na mesma página);
- *Passim* (aqui e ali – usado para citações em diversos trechos de uma mesma fonte);
- *Loc.cit.* (*loco citato* – no lugar citado, usado quando a fonte e a localização exata que já foram citadas anteriormente e não foram apresentadas de forma subsequente);
- *Cf.* (conferre – confira, confronto, usada para sugestão de consulta a uma determinada fonte para comparar);
- *Et seq.* (*sequentia* – seguinte ou que se segue, usada para indicar a página citada e as páginas seguintes);
- *Apud* (citado por, conforme, segundo – usado para indicar citação de citação) (ver seção 4.1.3).

Exemplo:

• Em nota de rodapé

¹ SOUZA, Pedro. **Introdução a materiais radioativos**. São Paulo: Atlas, 2007.

² SOUZA, ref.1, p. 40.

Ou

³ Ibid., p. 40.

⁴ SOUZA, Pedro. **Destinação final de resíduo**. São Paulo: Atlas, 2009.

⁵ Id., 2007, p. 41.

4.3 Tabelas

De acordo com a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1993) as tabelas são “formas não discursivas de apresentar informações das quais o dado numérico se destaca como informação central”.

As tabelas devem ser autoexplicativas e apresentadas de forma clara e objetiva, isto é, devem apresentar a natureza e abrangência dos dados numéricos Informados.

O título deve figurar na parte superior esquerda, precedido da palavra “Tabela” e do respectivo número sempre em algarismos arábicos separado do título por um travessão. A numeração deve ser consecutiva em algarismos arábicos. Pode-se também vincular a numeração das tabelas a seção correspondente.

As tabelas são delimitadas em sua parte superior e inferior por traços horizontais paralelos. Não se devem delimitar as tabelas com traços verticais, isto é: os extremos esquerdo e direito da tabela devem permanecer “abertos” (Instituto de Brasileiro de Geografia e Estatística, 1993, p. 9). Os traços verticais de separação das colunas podem ser excluídos, desde que a sua ausência não prejudique a leitura dos dados inscritos em colunas contíguas.

No texto a referência se fará pela indicação “Tabela” acompanhada do número de ordem na forma direta, ou entre parênteses no final da frase.

Exemplo: no texto

Tabela 2 ou (Tabela 2)

Havendo necessidade de esclarecimentos, pode-se fazer uso de notas e chamadas colocadas no rodapé da tabela. Se a tabela não couber em uma página, deve ser continuada na página seguinte e, neste caso, a tabela interrompida deve ficar aberta na parte inferior, com a notação “contínua” entre parênteses, minúscula, na parte superior direita da tabela e o título será repetido na página seguinte; neste caso, acrescentar a palavra “continuação” entre parênteses, em minúscula, na parte superior à direita da tabela.

As tabelas, assim como as figuras, devem ser inseridas o mais próximo possível do texto onde são mencionadas. Todavia, não sendo possível por causar interrupção à sequência do texto, podem ser apresentadas em Apêndices ao final do trabalho.

Deve ser citada obrigatoriamente na parte inferior a fonte de origem da tabela, mesmo que seja do próprio autor, bem como legendas ou notas necessárias que sirvam para uma melhor compreensão da tabela. Registrar a referência completa da fonte (no caso da fonte ser de terceiros) na lista final de Referências do trabalho ou em nota de rodapé na mesma página.

Exemplo Tabela:

Tabela 5 - Formulação do concreto – fase 2

Material	Descrição	Dosagem	
		Classe 30 (kg m-3)	Classe 40 (kg m-3)
Cimento	CPV-ARI	296	362
Agregado miúdo	Areia média (2,4<D<3,3mm)	977	942
Agregado graúdo	Brita 1 (9,5<D<19 mm)	1010	978
Água	Fornecida pela concessionária	219	217

Fonte: Autor da tese.

Para informações mais completas sobre a elaboração de tabelas sugere-se consultar as Normas de Apresentação Tabular da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 1993, disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br>.

4.4 Ilustrações

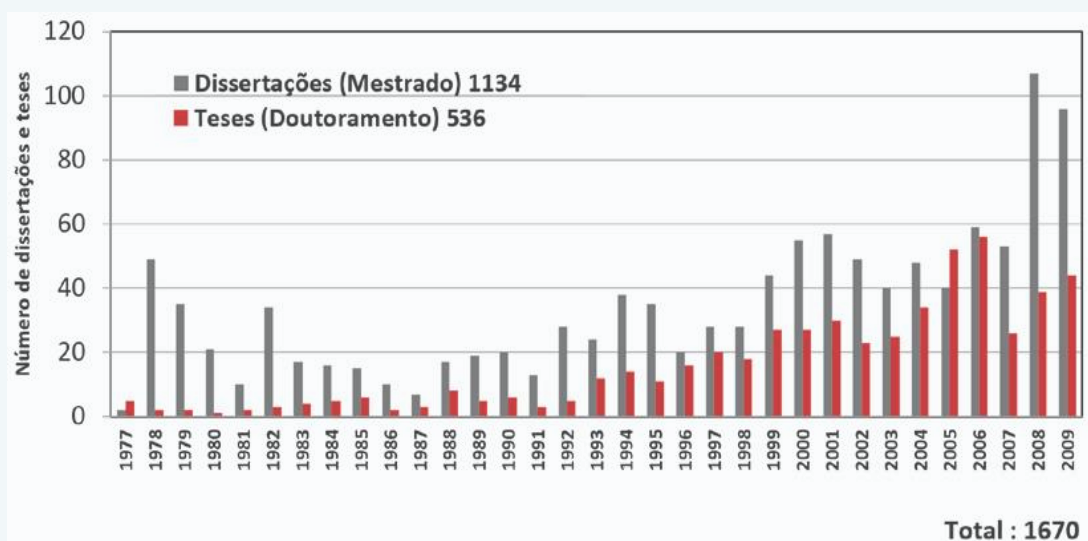
As ilustrações compreendem gráficos, desenhos, diagramas, figuras, fluxogramas, fotografias, mapas e outras. Necessárias para melhor explicação ou visualização do texto.

Qualquer que seja o tipo de ilustração, sua identificação deve aparecer na parte superior esquerda, precedida da palavra designativa (gráfico, foto, figura e assim por diante) e do respectivo número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, pode-se atribuir designação e numeração individualizada para determinado tipo de ilustração. Pode-se também vincular a numeração das ilustrações a seção do trabalho correspondente.

Deve ser **citada obrigatoriamente** na parte inferior a fonte de origem consultada da ilustração, **mesmo que seja do próprio autor**, bem como legendas ou notas necessárias que sirvam para uma melhor compreensão da ilustração. Registrar a referência completa da fonte (no caso da fonte ser de terceiros) na lista final de Referências do trabalho ou em nota de rodapé na mesma página. Para elaboração de lista, verifique a [seção 3.1.14](#) do guia.

Exemplo de ilustração gráfico:

Gráfico 1 – Dissertações e teses defendidas no Programa de Pós-graduação do IPEN.

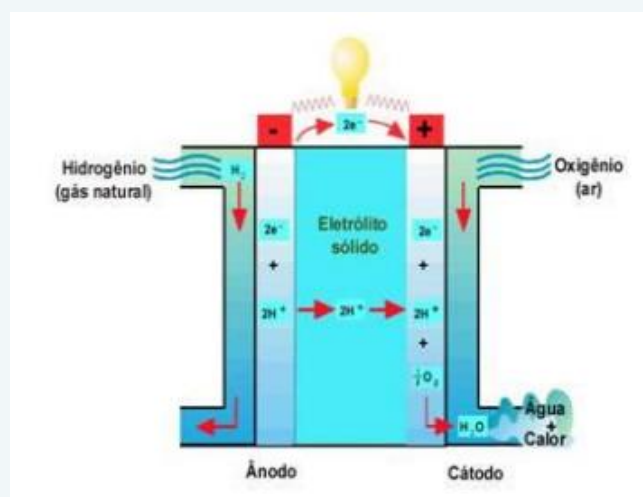


Fonte: Autor da tese.

Nota: dados coletados do período de 1977 a 2009.

Exemplo de ilustração figura:

Figura 58 – Esquema de Célula a Combustível



Fonte: Grupo Electrocell (2018).

4.5 Símbolos

Os símbolos representam grandezas e unidades. Símbolos não são abreviaturas, são entidades matemáticas, portanto não se deve colocar ponto, exceto se estiverem colocados ao final da frase. Os símbolos não variam no plural e não se misturam símbolos com nomes de unidades numa mesma expressão, pois os nomes não são entidades matemáticas.

- Quando escritos por extenso, os nomes de unidades começam por letra minúscula, mesmo quando têm o nome de um cientista (por exemplo, ampere, kelvin, newton, etc.).
- O nome da unidade de temperatura grau Celsius, símbolo °C, não é uma exceção à regra, visto que a unidade grau começa pela letra “g” minúscula e o adjetivo “Celsius” começa pela letra “C” maiúscula, pois este é um nome próprio.
- A exceção para que o nome de uma unidade comece com letra maiúscula ocorre tão somente quando estiver localizado no início da frase ou em sentença com letras maiúsculas, como em um título.
- Quando os símbolos vêm precedidos de número, entre este e o símbolo deve haver um espaço em branco (120 kg, 80 m); porém, nunca se separam os elementos que formam um símbolo (forma correta é 40 °C e não 40° C nem 40°C).

Exemplo:

75 cm de comprimento

não

75 cm. de comprimento

ou

75 cms de comprimento

Exemplo:

Nome do símbolo	Nome da unidade
joule	J
hertz	Hz
metro	m
segundo	s
ampere	A
watt	W
kilograma	kg

Recomenda-se consultar a Portaria nº176 do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO – publicada em 19 de abril de 2021, sobre unidades de medidas legais no país, bem como a publicação Sistema Internacional de Unidades (SI) disponíveis em www.inmetro.gov.br.

4.6 Siglas e abreviaturas

As siglas e abreviaturas de instituições, ao aparecerem pela primeira vez no trabalho, devem ser colocadas entre parênteses, após sua denominação por extenso. Para abreviaturas, seguem-se as regras gramaticais¹³ da própria língua. Exemplos:

Primeira menção no texto

Realizou-se no Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN)...

A partir da segunda menção no texto:

Durante a abertura do evento o diretor do IPEN, Dr. Wilson Calvo...

¹³ Recomenda-se atenção para a diferença entre as normas de citação no texto do trabalho científico e as normas gramaticais do idioma português. As normas de citação recomendam a citação por extenso do(s) nome(s) da(s) instituição(ões) toda vez que forem citados no texto, ao contrário das normas gramaticais.

4.7 Numerais

Nos trabalhos científicos aconselha-se escrever por extenso os números de uma só palavra (um, dezesseis, cem) e usar algarismos para os números de mais de uma palavra. No entanto, por se tratar apenas de convenção, pode-se adotar uma alternativa: escrever os números de 0 a 9 por extenso e a partir de 10 usar os algarismos.

Exemplo:

Quatro anos de idade

35 anos de idade

- A forma escrita por extenso pode ser empregada para indicar quantidade aproximada e unidades de ordem elevada.

Exemplo:

Foram entrevistadas cerca de oitocentas pessoas.

Existem dez milhões de habitantes na região X.

- Nos números seguidos de unidades padronizadas é obrigatório o uso do algarismo. Registrar em minúscula, sem ponto final e com um espaço entre o número e a unidade.

Exemplo:

5 cm

8 cm

4 ml

Aconselha-se evitar o uso de números no início das frases.

- Quando se deseja expressar porcentagem, é preferível adotar o símbolo próprio: %. Só se usa o símbolo precedido de um número.

Exemplo:

85%

Nas referências às páginas e volumes de uma publicação, usam-se sempre os cardinais.

Exemplo:

Na página 82, v. 3

Nunca se deve usar a letra “l” (“i”) maiúscula ou letra “l” (“ele”) minúsculo para representar o número um.

- Nas referências ao primeiro dia do mês, usa-se o número ordinal, enquanto que, com relação aos outros dias do mês, usa-se o cardinal.

Primeiro de maio

No dia 30 de julho

Exemplo:

- Para designar horas do dia, usa-se sempre numeral cardinal. Registra-se a unidade: em minúscula, sem ponto final e sem espaço entre a unidade e o numeral.

	abreviação
horas	h
minutos	min
segundos	s

Exemplo:

A amostra foi irradiada durante 5h10s

A atividade começará às 14h30min

(No caso se há minutos não é necessário colocar segundos)

- Pelo fato de os algarismos romanos apresentarem certa dificuldade para leitura, aconselha-se substituí-los sempre que possível, por algarismos arábicos.

Exemplos:

Experiência 1

Grupo 2

Tabela 3

4.8 Equações e fórmulas

As equações e fórmulas devem aparecer destacadas do texto a fim de facilitar sua leitura. Na sequência normal do texto, é permitido o uso de uma entrelinha maior que comporte seus elementos (expoentes, índices etc.). Quando destacadas do parágrafo, devem ser centralizadas. Quando houver várias equações e fórmulas, estas devem ser identificadas por números consecutivos, colocados entre parênteses à extrema direita da margem. Pode-se ainda vincular esta numeração a seção correspondente se necessário.

Exemplo:

$$Z = \frac{E(t)}{I(t)} = \frac{A \cos(\omega t)}{B \cos(\omega t - \phi)} = Z_0 \frac{\cos(\omega t)}{\cos(\omega t - \phi)} \quad (28)$$

$$Z_d = \sigma \omega^{-1/2} (1 - j) \tanh \left(\delta \left(\frac{j\omega}{D} \right)^{1/2} \right) \quad (36)$$

5 RECOMENDAÇÕES GERAIS DE ESTILO

Teses e dissertações devem ser redigidas de modo objetivo, claro e conciso, para que o conteúdo seja compreendido pelos leitores a que se destina. Numa redação científica adequada observa-se:

- frases curtas e simples
- redação impessoal
- pontuação correta
- domínio do vernáculo
- abstenção de gírias
- ausência de palavras de significado impreciso, exemplo: “o rendimento da amostra irradiada foi alto” ou “há uma boa correlação entre o teor no tecido e o teor do solo”
- ausência de termos supérfluos
- clareza de ideias e expressões
- abreviaturas corretas e oficiais
- unidades de medida de acordo com o sistema internacional (si)¹⁴

Nos itens a seguir, são abordados alguns pontos básicos a serem considerados na redação de uma dissertação ou tese. Não há a pretensão de se esgotar o assunto, ao contrário, as informações contidas têm por objetivo despertar a atenção e o interesse do autor quando do início da redação da tese.

5.1 Frase

A sequência ideal de uma frase compreende um sujeito, ou conceito central, um verbo, que expressa a ação essencial que o sujeito sofre ou exerce, e as informações novas ou relevantes a serem destacadas. Preferencialmente, cada frase deve conter apenas uma ideia. Deve-se fazer uso de verbos e substantivos concretos, evitando adjetivos, advérbios e substantivos abstratos. A seguir, exemplifica-se como a ordenação nas frases resulta em maior clareza e concisão:

Errado: Por meio dos processos de absorção e espalhamento, os nêutrons térmicos interagem com os núclídeos de um alvo.

Certo: Os nêutrons térmicos interagem com os núclídeos de um alvo por meio dos processos de absorção e espalhamento.

¹⁴ https://www.gov.br/inmetro/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/documentos-tecnicos-em-metrologia/si_versao_final.pdf/view

5.2 Parágrafo

O parágrafo é a unidade de texto em que uma ideia é apresentada e desenvolvida. Pode ser considerado como uma “microtese”, pois contém uma proposição que necessita ser explicitada e, depois, comprovada. A seguir, tem-se um exemplo de construção correta de um parágrafo:

Desde os mais remotos tempos, a humanidade procura nas plantas remédios para seus males. A ciência identificou os princípios ativos de muitos vegetais a que o povo atribui virtudes medicinais, isolou-os e, não raro, sintetizou-os. Existe hoje renovado interesse por esse assunto, a que a American Chemical Society dedicou várias sessões, especialmente quanto ao uso desses produtos no tratamento do câncer. (Reis, 2001, p.51).

5.3 Concisão

A definição de concisão remete à qualidade do que é preciso, exato, conciso, breve. Destacam-se, a seguir, alguns vícios de redação comprometedores de um texto conciso.

5.3.1 Pares redundantes

Muitas vezes, o autor, no intuito de enfatizar a ideia a ser expressa, termina por prejudicar a concisão do texto utilizando termos redundantes.

Exemplo:

Analisando o resultado obtido, **comprovou-se e confirmou-se** a supremacia **prevista e esperada** para a resistência mecânica do compósito em estudo, **facilitando e auxiliando** o **entendimento e a compreensão** de seu comportamento em aplicações estruturais.

5.3.2 Modificadores desnecessários

Devem ser evitadas expressões que, uma vez suprimidas, não comprometem a compreensão do texto.

Exemplo errado:

De modo geral, biomateriais são materiais usados em dispositivos médicos **bem como** odontológicos com a finalidade, **basicamente**, de interação com sistemas biológicos.

Exemplo Certo:

Biomateriais são materiais usados em dispositivos médicos e odontológicos com a finalidade de interagir com sistemas biológicos.

5.3.3 Uso da forma negativa

Deve-se evitar o uso da forma negativa sempre que exista uma palavra com o mesmo significado.

Exemplos:

<i>no lugar de</i>	<i>usar</i>
não muitos	poucos
não o mesmo	diferente
não diferente	semelhante
não permitiu	impediu
não é possível	impossível
não é certo	incerto

5.4 Dificuldades com os verbos

As considerações a seguir alertam para questões que, quando não observadas, constituem fonte de erro frequente em teses.

5.4.1 Concordância verbal

Concordância verbal significa que o verbo tem suas flexões ajustadas em relação ao número e pessoa do sujeito, isto é, o *verbo concorda com o sujeito em número e pessoa*. Grande parte dos erros de concordância verbal ocorre em frases longas; o autor esquece quem é o sujeito e a concordância é comprometida. Deve-se, portanto, prestar atenção especial quanto a este aspecto durante a redação da tese.

5.4.2 Tempo do verbo

Deve-se ter em mente que a tese é o relato de um experimento já concluído. Portanto, tanto no **RESUMO** como nas seções em que são considerados a **revisão da literatura**, os **experimentos realizados** e os **resultados obtidos**, deve ser adotado o tempo do **pretérito perfeito** na conjugação.

Exemplos:

Livingston e colab. **Demonstraram** que...

o valor da razão de conversão obtido **foi** de...

No entanto, se um pesquisador demonstrou um fato ou conceito que continua sendo aceito, este não deve ser descrito no passado, para evitar a impressão de que o fato não é mais considerado verdadeiro.

Exemplos:

Einstein demonstrou que a velocidade da luz é constante.

Watson e Crick deduziram que a estrutura do DNA **corresponde** a uma dupla hélice.

Pasteur demonstrou que as fermentações **são** provocadas por microorganismos, e que em cada uma delas **há** um fermento específico.

5.4.3 Uso da voz passiva

Apesar de ser considerada uma forma imperfeita de expressar uma ação, pois não identifica claramente o autor da mesma, a voz passiva é usada habitualmente em textos científicos. Nas teses, observa-se o uso das modalidades:

a) Voz passiva analítica

Exemplo:

foram coletadas amostras de folhas; as folhas das plantas **foram secas; foram pesadas** alíquotas.

b) Voz passiva pronominal

Exemplos:

obteve-se um material resistente à corrosão; no interior dos grãos **verificou-se** a presença; **comprovou-se** a estrutura austenítica.

Ressalta-se que tais formas de apresentação são preferíveis às repetições:

coletamos amostras de folhas, **secamos** as folhas das plantas, **pesamos** alíquotas, **submetemos** à análise, **obtivemos** um material resistente à corrosão, no interior dos grãos **verificamos** a presença, **comprovamos** a estrutura austenítica.

Como regra geral, recomenda-se o uso da voz passiva nos capítulos “**materiais e métodos**” e “**discussão**”.

Resumindo:

- **Resumo:** verbo no passado, pois se refere aos próprios resultados.

Estudaram-se os efeitos da radiação gama...

- **Introdução:** maior parte dos verbos no presente, pois se refere a conhecimentos estabelecidos. Exemplo:

Os radiofármacos são utilizados na medicina...

- **Materiais e Métodos:** verbo no passado, pois se refere ao que o autor utilizou, realizou, modificou e assim por diante. Exemplo:

As amostras foram irradiadas durante intervalos...

- **Resultados e Discussão:** Verbo no presente para trabalhos anteriores, desde que configurem conhecimentos já conhecidos. Verbo no passado para narrar os próprios resultados.
- **Conclusões:** verbo no passado.

5.5 Acentuação

5.5.1 Crase

Crise é a contração da preposição *a* com o artigo feminino ou pronome *a* (*as*) e com os pronomes demonstrativos *aquela(s)*, *aquela(s)* e *aquilo*.

Algumas regras práticas:

- a) haverá crise somente se os substantivos femininos puderem ser substituídos por substantivos masculinos equivalentes, que admitam antes dele.

Exemplos

Conduziu-se a solução produto à operação... (ao processo)

A usina operou a plena capacidade. (a pleno potencial)

- b) haverá crise em locuções prepositivas e conjuntivas constituídas de substantivo feminino singular precedido de *a* e seguido de *de* ou *que*.

Exemplo:

à proporção que; à medida que; à custa de; à base de; à distância de; à luz de etc.

- c) nunca haverá crise antes de substantivos masculinos, exceto quando subentende a expressão *à moda de* (ou *à maneira de*).

Exemplo:

Embora de caráter científico, o autor escreveu o texto à Rui Barbosa, o que causou espanto tamanho o grau de eloquência e erudição...

- d) nunca haverá crise antes do verbo no infinitivo.

Exemplo:

Entretanto, o detector voltou a falhar nas condições reais de operação, o que comprometeu o desempenho do sistema de controle proposto.

- e) nunca haverá crise em expressões com palavras repetidas.

Exemplo:

Face a face; gota a gota; passo a passo.

5.5.2 Verbos

Ter, Vir. mantém-se o acento circunflexo na sílaba tônica para a conjugação da 3ª pessoa do plural no presente do indicativo dos verbos *ter* e *vir*, e de seus compostos.

Exemplos:

Ele tem, eles têm; ele contém, eles contêm; ele mantém, eles mantêm.

Ele vem, eles vêm; ele intervém, eles intervêm.

Crer, Dar, Ler, Ver. mantém-se o acento circunflexo no presente do indicativo, na 3ª pessoa do singular, bem como nos verbos compostos. Na 3ª pessoa do plural, houve a supressão do acento circunflexo.

Exemplos:

Crê, creem; descrê, descreem; lê, leem; relê, releem.

Dê, deem; vê, veem; revê, reveem.

Poder: mantém-se o acento circunflexo na forma do pretérito perfeito pôde na 3ª pessoa do singular.

Pôr: mantém-se o acento circunflexo no infinitivo.

5.6 Pontuação

5.6.1 Vírgula

Usa-se a vírgula (uma breve pausa):

- a) para separar elementos em uma sequência.

Exemplos:

As ligas de NiTi têm aplicações nas áreas naval, aeronáutica, nuclear, automobilística, de utilidades domésticas, de robótica e também na área médica.

As amostras foram secas ao ar, homogeneizadas, quarteadas e analisadas.

- b) após expressões que denotam inclusão, exclusão, situação, retificação, etc., e que não fluem suavemente na frase.

Exemplos:

Além disso, deve-se considerar que a contaminação pode ocorrer após a irradiação da amostra.

Após este processo, foi realizada a aplicação do sistema adesivo.

Por outro lado, há estudos *in vitro* que comprovam o efeito da radiação nas toxinas isoladas.

- c) para isolar palavras e expressões corretivas ou explicativas (isto é, por exemplo, ou seja, aliás, ou melhor, etc.), e conjunções coordenativas (mas, porém, todavia, pois, portanto etc.).

Exemplos:

O treinamento dos equalizadores foi feito de forma supervisionada, ou seja, na fase de treinamento, a sequência de símbolos transmitida foi conhecida no receptor.

O ensaio de dobramento usado não é padronizado, portanto, os resultados apresentados somente podem ser comparados entre si.

O método perde eficiência em poços longe da plataforma, pois a injeção de gás aumenta a perda de carga e contribui para o resfriamento dos produtos.

- d) para isolar o aposto (substantivo ou locução substantiva que explica ou modifica um termo) e as orações adjetivas explicativas.

Exemplos:

Newton, o formulador da mecânica clássica, previu a data exata do retorno do cometa Halley.

O Guandu, que é uma espécie de leguminosa de fácil cultivo, tem sido usada como fonte de proteínas para a alimentação de ruminantes.

e) quando há orações intercaladas.

Exemplo:

A *Xylella fastidiosa* adere, graças à goma que produz, à parede dos vasos que transportam a seiva na planta.

Nota: Nunca se usa vírgula entre o sujeito e o verbo da oração, ou entre overbo e o complemento. Os exemplos seguintes ilustram este erro.

Exemplos:

A copolimerização por enxerto ou enxertia, é um dos métodos promissores de modificação de polímeros e de materiais poliméricos.

O processo de destilação extrativa adotado utiliza, uma mistura de sais fundidos como solvente.

5.6.2 Ponto-e-vírgula

Emprega-se o ponto-e-vírgula:

- a) entre orações coordenadas que poderiam figurar separadamente, mas convém deixá-las no mesmo período para que a unidade de sentido seja mantida.

Exemplos:

O cátodo consiste num filamento de metal de número atômico e ponto de fusão elevados; geralmente é utilizado o tungstênio.

A Inteligência Artificial não é recente; o início de seu desenvolvimento remete aos anos 40, com pesquisas voltadas às sequências de estratégia e análise de funcionamento do cérebro.

b) para separação itens precedidos do sinal de dois pontos.

Exemplos:

A água da piscina do reator é utilizada com os seguintes propósitos: refrigerar o núcleo do reator; moderar os nêutrons de alta energia produzidos na reação de fissão nuclear; refletir os nêutrons novamente ao núcleo do reator; e atuar como blindagem biológica às radiações.

O procedimento adotado consistiu em:

- Modificar a posição da caixa de mistura para renovação 100%;
- Acionar o ventilador de retorno e de insuflamento à velocidade média;
- Desligar o condicionamento da zona.

5.6.3 Parênteses

Usam-se os parênteses para:

a) isolar palavras ou frases que caracterizem mero comentário ou explicação.

Exemplo:

O meio ativo apenas com dois níveis (estado excitado e estado fundamental) impossibilita a colocação da maioria dos átomos em estado excitado.

Do ponto de vista gramatical, o termo entre parênteses é independente do resto da frase; o verbo concorda com o sujeito que antecede os parênteses.

Exemplo:

A liga Ni₃Al (e outros compostos intermetálicos considerados neste estudo) **ordena-se** em composição e fórmulas específicas.

incluir dados relativos às citações feitas no texto.

A ação hemorrágica induzida pelo veneno botrópico pode ocorrer no local da picada assim como em vários tecidos e órgãos (Kamiguti *et al.*, 1991; Amaral *et al.*, 1987; Ohsaka, 1979).

5.6.4 Hífen

Usa-se o hífen nas palavras formadas pelos prefixos:

a) ante, anti, auto, contra, extra, infra, intra, macro, micro, mega, maxi, mini, neo, pseudo, semi, sobre, supra, ultra, quando:

- A vogal inicial da palavra-base é igual à vogal final do prefixo.

Exemplo:

semi-intensivo; contra-ataque; auto-observação; micro-organismo.

- A palavra-base inicia por h.

Exemplo:

Anti-horário; sobre-humano.

Nos demais casos não se usa hífen.

Exemplo:

Autoajuste; infraestrutura; infravermelho; neoformação; pseudomorfismo; intramolecular; ultrapuro; antiofídico; anteprojeto.

- b) quando o prefixo termina em vogal e a palavra-base inicia por r ou s, dobram-se essas consoantes.

Exemplo:

Contrassenso; semirrígido; suprassensível; extrassensorial; antissoro; autossustentável; antirracismo; ultrassom.

- c) com os prefixos inter, super, hiper quando a palavra-base inicia por h ou r.

Exemplo:

inter-radial; inter-relacionar; super-habilidade; superdosagem; superaquecimento; superestimar; hiperinflação.

- d) os prefixos pós, pré, pró, ex, sem, além, aquém, recém e vice sempre levam hífen.

Exemplo:

Pós-graduação; pós-maturação; pré-ajustado; pré-qualificar, pró-análise; pró-americano; além-mar; vice-diretor; recém-formado.

O prefixo sub leva hífen se a palavra-base iniciar por b, h ou r.

Exemplo:

Sub-humano; sub-reino; sub-base.

e) as formações com o prefixo não levam hífen.

Exemplo:

Copiloto; coautor; coocupante

f) os prefixos pan e circum levam hífen se a palavra-base iniciar por h, m, n ou vogal.

Exemplo:

Pan-americano; circum-hospitalar; circum-navegação.

g) o hífen é mantido nas demais formações (palavras compostas por justaposição; palavras compostas por espécies botânicas e zoológicas; encadeamentos de vocábulos).

Exemplo:

Conta-gotas; segunda-feira; tenente-coronel; couve-flor; luso-brasileiro; erva-doce; Rio-Niterói; pé-de-meia; cor-de-rosa.

5.7 Coloquialismo: etc e e/ou

Veta-se o uso de etc. em teses por se considerar não compatível a imprecisão sugerida por esta abreviatura com o rigor exigido num trabalho científico. A forma 'e/ou' deve ser evitada, optando-se por uma das duas conjunções (Spector, 1997).

5.8 Atribuição de propriedades de ações humanas a coisas

Merecem especial atenção estes erros frequentemente encontrados.

Exemplos:

<i>No lugar de</i>	<i>Sugestões</i>
A Tabela 1 apresenta a cronologia...	Na Tabela 1, apresenta-se a cronologia... ou é apresentada...
A Figura 5 mostra o comportamento...	Na Figura 5, é mostrado...
A literatura refere que...	Segundo a literatura consultada...
O tumor tem predileção pelas vias respiratórias.	O desenvolvimento do tumor se dá preferencialmente nas vias respiratórias.
O resultado obtido mostrou que...	Pelo resultado obtido verificou-se que...
Estes estudos não conseguiram uma simulação...	Por meio dos estudos realizados não foi possível obter uma simulação...
O trabalho conclui que...	Com base no trabalho realizado conclui-se que...

5.9 Questões de estilo

Apresentam-se expressões frequentemente encontradas e que demandam recomendações quanto ao seu uso.

- Acaso, caso – com “se”, use acaso; caso rejeita o “se”
- Aceitado, aceito – com ter e haver, use aceitado; com ser e estar, use aceito
- Acendido, aceso (e formas similares) – idem
- À custa de, e não às custas de
- À medida que = à proporção que, ao mesmo tempo que, conforme
- Na medida em que = tendo em vista que, uma vez que
- A meu ver, e não ao meu ver
- A ponto de, e não ao ponto de

- *A posteriori, a priori* – não têm valor temporal
- De modo (maneira, sorte) que, e não a
- Em termos de – modismo; evitar
- Em vez de = em lugar de
- Ao invés de = ao contrário de
- Enquanto que – o “que” é redundância
- Entre um e outro – “entre” exige a conjunção “e”, e não “a”
- Implicar em – a regência é direta
- Ir de encontro a = chocar-se com
- Ir ao encontro de = concordar com
- Junto a – usar apenas quando equivaler a “adido a” (ou similar)
- O (a, s) mesmo (a, s) – uso condenável para substituir pronomes
- Se não, senão – quando se pode substituir por “caso não”, usa-se a forma se não (separada); quando não se pode, usa-se senão
- Todo mundo = todos
- Todo o mundo = o mundo inteiro
- Não-pagamento = hífen somente quando o segundo termo for substantivo
- Este e isto = referência próxima do falante (a lugar, a tempo presente; a futuro próximo; ao apontar o que se vai dizer imediatamente depois)
- Esse e isso = referência longe do falante e perto do ouvinte (tempo futuro, desejo de distância; tempo passado próximo do presente, ou distante ao já mencionado; ao apontar o que se acabou imediatamente de dizer).

Fonte – Universidade Estadual Paulista (1994).

5.10 Falsos cognatos

Apresenta-se uma relação de falsos cognatos (palavras de escrita semelhante que não guardam o mesmo significado em idiomas diferentes) inglês/português de uso comum na literatura científica.

Inglês	Português	
	Parece com	Significa geralmente
Actual	Atual	Real
Assess	Acessor	Avaliar
Assume	Assumir	Supor, presumir
Comprehensive	Compreensivo	Abrangente, extenso
Concurrent	Concorrente	Simultâneo
Deception	Decepção	Engano, ilusão
Depend on	Depender	Confiar
Discrete	Discreto	Distinto, separado
Diversion	Diversão	Desvio, alteração
Effective	Efetivo	Eficaz
Enroll	Enrolar	Recrutar, registrar
Exciting	Excitante	Instigante, empolgante
Exquisite	Esquisito	Seleto, excelente, notável.
Facility	Facilidade	Prédio, equipamento, instrumento.
Faculty	Faculdade	Corpo docente, staff
Injury	Injúria	Lesão
Is substituted for	É substituído por	Substitui
Realize	Realizar	Compreender, conceber
Report	Reportar	Relatar, descrever, notificar.
Severe	Severo	Grave
Support	Suportar	Apoiar, manter, resistir.
Unique	Único	Peculiar, especial

Fonte: Spector (1997).

5.11 Plural de palavras que retêm a grafia latina

Na linguagem científica, são utilizados, por vezes, termos que retêm a grafia original em latim. As normas para a composição do plural são relacionadas a seguir:

<i>Terminação</i>		<i>Exemplos</i>
<i>Singular</i>	<i>Plural</i>	
a	ae	Larva - larvae; antenna - antennae.
us	i	Fungus - fungi; campus - campi.
um	a	Curriculum - curricula; referendum - referenda.
is	es	Axis - axes; crisis - crises.

Fonte: Spector (1997).

6 PREPARO DOS ORIGINAIS

Para a edição do texto referente ao preparo dos originais adotaram-se, como referência, os recursos do aplicativo Microsoft Word.

6.1 Configurações gerais

6.1.1 Depósito dos originais no formato impresso e digital

O Programa de PG do IPEN está em processo de transição do depósito dos trabalhos impressos para o digital. O depósito dos trabalhos em formato digital é obrigatório para os alunos matriculados a a partir de janeiro de 2024. Para os alunos que iniciaram o curso antes desta data, é optativo adotar o depósito no formato impresso ou digital. Veja as orientações específicas para diagramação dos dois formatos.

Formato Digital:

O trabalho deve ser elaborado no formato A4 (21 cm X 29,7cm), com espaçamento e margens padronizadas.

- Margem Superior: 3 cm
- Margem Inferior: 2 cm
- Margem Esquerda: 3 cm
- Margem Direita: 2 cm
- Margem superior de página inicial de cada seção¹⁵: 1,5 cm aproximadamente.

Obs.: Cada Seção deve ser iniciada em uma nova página.

Formato impresso:

O trabalho deve ser elaborado no formato A4 (21 cm X 29,7cm), em papel branco ou reciclado, digitado de um só lado, com espaçamento e margens padronizadas. Opcionalmente o trabalho pode ser digitado no anverso e verso das folhas. Neste caso, recomenda-se maior atenção para a delimitação das margens e a numeração das páginas. (Ver as linhas [b](#) e [c](#) para orientação).

Anverso

- Margem Superior: 3 cm
- Margem Inferior: 2 cm

¹⁵ A norma ABNT NBR 14724:2024 estabelece que trabalho academico deve ser elaborado em *seções* quando redigidos em português. Quando elaborados em outro idioma, adota-se o termo equivalente, como *chapter* em inglês.

- Margem Esquerda: 3,5 cm
- Margem Direita: 2 cm
- Margem superior de página inicial de cada Seção: 1,5 cm, aproximadamente.

Verso

- Margem Superior: 3 cm
- Margem Inferior: 2 cm
- Margem Esquerda: 2 cm
- Margem Direita: 3,5 cm
- Margem superior de página inicial de cada Seção: 1,5 cm, aproximadamente.

Obs.: Cada Seção deve ser iniciada em uma nova página.

6.1.2 Espaçamento

- Texto em geral, RESUMO, ABSTRACT e SUMÁRIO: espaço 1,5 entre linhas;
- REFERÊNCIAS, notas de rodapé, indicação de fontes de tabelas, legendas de figuras e citações de trechos de um autor: espaço simples entre linhas;
- Entre título da Seção e texto ou entre título de Seção e sua subseção: espaço duplo
- Entre duas subseções: espaço de 1,5 cm.

Observar que não há espaços adicionais entre o título de uma subseção e o texto correspondente (apenas 1,5 cm entre linhas), bem como entre parágrafos.

6.1.3 Recuo

Deve ser obedecido um recuo inicial de 1,5 cm a partir da margem esquerda para cada parágrafo. Não devem ser inseridos recuos nos títulos das seções e subseções, que devem ser alinhados à margem esquerda. Para os trabalhos digitados no anverso e verso as margens devem ser como segue: anverso, esquerda e superior de 3 cm ou 3,5 cm para versão impressa; direita e inferior de 2 cm verso: direita e superior de 3,5 cm, esquerda e inferior de 2 cm.

A página não deve terminar com o título das seções ou subseções, se isto ocorrer, deve-se passar o título para a página seguinte.

6.1.4 Numeração das páginas

A numeração das páginas devem ser registradas a partir da primeira folha da parte textual (INTRODUÇÃO) em algarismos arábicos, no canto superior direito da folha, a 2 cm da borda superior, ficando o último algarismo a 2 cm da borda direita da folha.

Quando o trabalho for digitado no anverso e verso¹⁶, a numeração das páginas deve ser

¹⁶ Recomendação para trabalhos impressos

colocada da seguinte forma: no anverso, canto superior direito; no verso, canto superior esquerdo.

Recomenda-se observar que todas as páginas são contabilizadas, porém a numeração somente é registrada a partir da INTRODUÇÃO. Assim se houver 11 páginas prefaciais o número da página introdução será 12.

No caso de o trabalho ser constituído em mais de um volume, deve ser mantida uma única sequência de numeração de folhas, do primeiro ao último volume. Havendo Apêndices e Anexos, as suas folhas devem ser numeradas de maneira contínua e sua paginação deve dar seguimento à do texto principal.

6.1.5 Fonte

- *Arial, Times New Roman* ou similar: recomendam-se para o texto tipos legíveis, sem detalhes estéticos para facilitar a leitura;
- *Ítálico*: usado para designar símbolos algébricos (exceto os numerais), nomes científicos de espécies animais e vegetais, microorganismos, além de palavras e locuções estrangeiras;
- **Negrito**: títulos de seções e subseções;
- Tamanho 12: texto em geral e títulos de todos os elementos que compõem o trabalho;
- Tamanho 10: notas de rodapé, legenda de ilustrações, citação com mais de três linhas, tabelas e fotos.

6.2 Configurações específicas

6.2.1 Formatação dos títulos

O título do trabalho, além das denominações RESUMO, ABSTRACT, SUMÁRIO e REFERÊNCIAS devem ser centralizados, em letras maiúsculas e em negrito.

O título das Seções é alinhado à esquerda, digitado em letras maiúsculas e em negrito. As subdivisões das Seções (subseções) são alinhados à esquerda, em negrito, utilizando-se letra maiúscula apenas para a primeira letra dos títulos correspondentes.

6.2.2 Formatação do RESUMO/ ABSTRACT

No alto da página deve aparecer a palavra RESUMO OU ABSTRACT, centralizada em letras maiúsculas e em negrito. Em seguida vem a referência do trabalho, alinhada à esquerda. Deixar no mínimo 2 cm para iniciar o texto. Não há recuo no texto. É importante que o texto fique centralizado, não terminando, por exemplo, na metade da página. O resumo não deve exceder mais que uma página. Após o resumo deixar aproximadamente dois espaços e

colocar no mínimo três palavras-chave (*key words* em inglês). Processo semelhante deve ser aplicado para o *Abstract* em inglês.

[VER EXEMPLO DE RESUMO](#)

6.2.3 Formatação do SUMÁRIO

A palavra SUMÁRIO deve ser centralizada em letras maiúsculas e em negrito. Em seguida deixar um espaço de 1,5 cm, então, junto à margem esquerda iniciam-se os itens do SUMÁRIO: os títulos das seções primárias em letras maiúsculas e em negrito (Ver seção 3.1.17).

[VER EXEMPLO DE SUMÁRIO](#)

Exemplo:

1 INTRODUÇÃO

Os títulos das seções secundárias em negrito e maiúsculo somente a primeira letra.

Exemplo:

1.1 Objetivo

Os títulos das demais seções, maiúscula a primeira letra sem negrito.

Exemplo:

1.1.1 Justificativa

a) formatação das REFERÊNCIAS

A expressão REFERÊNCIAS deve ser centralizada, em letras maiúsculas e em negrito. Deixa-se um espaço duplo e iniciam-se as referências, elaboradas em espaçamento simples alinhadas à margem esquerda, separadas entre si por uma linha em branco de espaço simples.

A margem direita não deve ser justificada. A mesma referência não deve ser interrompida no final da página continuada na página seguinte, neste caso registrar toda a referência na página seguinte. Da segunda linha em diante, deve-se observar a margem sob a primeira letra de entrada.

Exemplo de disposição das Referências (pra este exemplo a fonte está em tamanho reduzido):

REFERÊNCIAS

ARANHA, F. O novo programa nuclear brasileiro. **Brasil Nuclear**, v. 11, n.2, p. 16-20, 2005. Disponível em: <https://www.aben.com.br/publicacoes>. Acesso em: 29 mar. 2016.

AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS. **Annual book of ASTM Standards-Section 2: Nonferrous metais products**. Philadelphia: ASTM, 1983. (ASTM Sec.2-v.4).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO-IEC 17025: Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração**. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

BERG, J.F.; FONNESBECK, J.E. Determination of ^{14}C in activated metal waste. **Analytica Chimica Acta**. v.447, n.1/2, p. 191-197, 2001.

BICKEL, M.; HOLMES, L.; JANZON, C.; KOULOURIS, G.; PILVIÖ, R.; SLOWIKOWSKI, B.; HILL, C. Radiochemistry: inconvenient but indispensable. **Applied Radiation and Isotopes**, v.53, p.5-11, 2000.

BRASIL. Decreto nº39872 de 31 de Agosto de 1956. Criar o Instituto de Energia Atômica e dá outras providências. **Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, 31 ago. 1956, Seção 1p. 16588. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/legin/fed/decret/1950-1956/decreto-39872-31-agosto-1956-333144-notma-pe.html>. Acesso em 03 dez. 2016.

CARVALHO, G. **Aplicação de radiação gama na determinação de parâmetros físicos em madeiras**. 2013. 62 f. Tese. (Doutorado em Tecnologia Nuclear) – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br>. Acesso em 15 abr. 2016.

MELLON, M. G. Library problems. In: MELLON, M. G. **Chemical publications: their nature and use**. Washington D.C.: McGraw-Hill, 2002, p. 356-393.

7

NORMAS PARA ELABORAÇÃO DE REFERÊNCIAS

Normas extraídas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, NBR 6023 edição 2025, adaptadas e exemplificadas somente para o uso dos alunos de pós-graduação que apresentam as dissertações e teses no IPEN.

7.1 Objetivo

Esta norma especifica os elementos a serem incluídos nas referências, fixa a ordem dos elementos das referências e estabelecem convenções para transcrição e apresentação da informação paginada do documento e/ou outras fontes de informação.

Destina-se a orientar a preparação e compilação de referências de material utilizado para a produção de documentos técnico-científicos e para a inclusão em bibliografias, resumos, resenhas, resenhas, resenhas e outros. Não se aplica às descrições usadas em catálogos de bibliotecas e nem as substitui.

7.2 Definições

Para os efeitos desta norma, aplicam-se as seguintes definições:

Autor

Pessoa(s) física(s) responsável(is) pela citação do conteúdo intelectual ou artístico de um documento.

Autor-entidade (Autor corporativo)

Instituição(ões), empresa(s), comitê(s), comissão(ões), entre outros, responsável(eis) por publicações em que não se distingue autoria pessoal.

Seção

Divisão de um documento, numerado ou não.

Coleção

Conjunto de itens, sobre um tema específico ou não, com autores e títulos próprios, reunidos sob um título comum.

Descrição Física

Detalhamento do documento, quanto à forma, dimensão e extensão.

Digital Object Identifier (DOI)

Sistema (padrão) usado para identificar documentos digitais em redes de computador.

Documento

Qualquer suporte que contenha informação registrada, formando uma unidade, que possa servir para consulta, estudo ou prova. Incluem impressos, manuscritos, registros audiovisuais e sonoros, imagens, entre outros.

Edição

Todos os exemplares produzidos a partir de um original ou matriz. Pertencem à mesma edição de uma obra todas as suas impressões, reimpressões, tiragens etc., produzidas diretamente ou por outros métodos, sem modificações, independentemente do período decorrido desde a primeira publicação.

Editora

Casa publicadora, pessoa(s) ou instituição responsável pela produção editorial. Conforme o suporte documental, outras denominações são utilizadas: produtora (para imagens em movimento), gravadora (para registros sonoros), entre outras.

Monografia

Documento constituído de uma só parte ou de um número preestabelecido de partes que se completam. Inclui livro, folheto, trabalho acadêmico (teses, dissertações, relatórios técnico-científicos entre outros), manual, guia catálogo, enciclopédia, dicionário etc.

- **Elementos essenciais:** autor(es), título, subtítulo (se houver), edição, local, editora e data de publicação.
- **Elementos complementares:** indicações de outros tipos de responsabilidade (ilustrador, tradutor, revisor, adaptador, compilador etc.); informações sobre características físicas do suporte material, páginas e/ou volumes, ilustrações, dimensões, série editorial ou coleção, notas e **ISBN (*International Standard Book Number*)**, entre outros.

Publicação periódica

Publicação em qualquer tipo de suporte, editada e publicada em unidades físicas sucessivas, com designações numéricas e/ou cronológicas por períodos indefinidos.

Referências

Conjunto padronizado de elementos descritivos, retirados de um documento, que permite sua identificação individual.

Separata

Publicação de parte de um trabalho (artigo de periódico, capítulo de livro, colaborações em coletâneas etc.), mantendo exatamente as mesmas características tipográficas e de formatação da obra original, que recebe uma capa, com as respectivas informações que a vinculam ao todo, e a expressão “Separata de” em evidência. As separatas são utilizadas para distribuição pelo próprio autor da parte, ou pelo editor.

Subtítulo

Informações apresentadas em seguida ao título, visando esclarecê-lo ou complementá-lo, de acordo com o conteúdo do documento.

Suplemento

Documento que se acrescenta a outro com o objetivo de ampliá-lo ou aperfeiçoá-lo. Sua relação com esse documento é apenas editorial, e não física, podendo ser editado e publicado com periodicidade e/ou numeração própria.

Título

Palavra, expressão ou frase que designa o assunto ou o conteúdo de um documento.

Referências

É um conjunto de elementos descritivos retirados de um documento que permite a identificação, no todo ou em parte, dos documentos impressos ou registrados em diversos tipos de material. A referência é constituída de elementos essenciais e, quando necessário, acrescida de elementos complementares.

Elementos essenciais

São as informações indispensáveis à identificação do documento. Os elementos essenciais estão estritamente vinculados ao suporte documental e variam, portanto, conforme o tipo.

Elementos complementares

São as informações que, acrescentadas aos elementos essenciais, permitem melhor caracterização dos documentos. Em determinados tipos de documentos, de acordo com o suporte físico, alguns elementos indicados nesta Norma como complementares podem tornar-se essenciais.

7.3 Orientações para elaborar as referências

As informações para se elaborar as referências devem ser retirados, principalmente, da folha de rosto das obras; entretanto, se for necessário, podem ser complementadas com informações disponíveis em outras partes da publicação.

- a) quando não for possível retirar as informações do próprio documento, os dados devem ser informados entre colchetes [] o qual indica probabilidade.
- b) usam-se letras maiúsculas (caixa alta) para:
 - Sobrenome(s) dos autores;
 - Entidades coletivas, quando a entrada é direta;
 - Primeira palavra do título quando a entrada for por este;
 - Nomes de eventos (congressos, seminários, jornadas, etc.);
 - Nomes geográficos, quando se tratar de instituições governamentais da administração direta.
- c) usa-se itálico para:
 - Nomes científicos (conforme normas próprias);
 - Expressões estrangeiras: *In*, *online*, *e-book*, *pen-drive* e outros.
- d) usa-se-negrito para:
 - Títulos de periódicos;
 - Títulos de monografias.
- e) espaçamento e alinhamento das referências:
 - A pontuação deve ser uniforme para todas as referências;
 - Os diversos campos das referências devem ser separados por ponto e vírgula (;);
 - Nas referências utilizar espaço simples entre as linhas para separá-las;
 - Alinhar todas as referências somente à margem esquerda;
 - Nas notas de rodapé as referências também são alinhadas à esquerda embaixo da primeira letra da primeira palavra.

7.4 Localização

A referência pode aparecer:

- No rodapé;
- No fim do texto ou de cada seção;
- Em lista de referências.

7.5 Exemplos de referências

7.5.1 Monografias impressas

Documento constituído de uma só parte ou de um número preestabelecido de partes que se completam. Inclui livro, folheto, trabalho acadêmico (teses, dissertações, relatórios técnico-científicos entre outros), manual, guia catálogo, enciclopédia, dicionário etc.

Exemplo livro no todo:

BARRAT, J. M. L.; BARTHELEMY, M.; VESPIGNANI, A. **Dynamical processes on complex network**. Cambridge: Cambridge University, 2018.

YOUNG, M. **Optics and lasers**: including fibers and optical waveguides. 3. ed. Berlin: Springer, 2016. (Springer series in optical sciences, 5).

Exemplo de partes de livro:

KELLERER, A. M. Fundamentals of microdosimetry. *In*: RASE, K. R.; BJARNGARD, B. E. (Ed.). **The dosimetry of ionizing radiation**. New York, NY: Academic, 2001, v. 1, cap. 8, p. 77-126.

Exemplo autor da parte é o mesmo da obra:

MELLON, M. G. Library problems. *In*: MELLON, M. G. **Chemical publications**: their nature and use. Washington D.C.: McGraw-Hill, 2002, p. 356-393.

7.5.1.1 Monografia em meio eletrônico

As referências obedecem aos mesmos padrões indicados para documentos impressos, acrescidas das informações relativas ao suporte físico do meio eletrônico.

Quando se tratar de obras consultadas online, são essenciais as informações sobre o endereço eletrônico, precedido da expressão “Disponível em:” e a data e mês de acesso ao documento, precedida da expressão “Acesso em:”.

Exemplo:

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Meio Ambiente. **Tratados e organizações ambientais em matéria de meio ambiente**. São Paulo: SMA, 2005. Disponível em: <http://www.bdt.org.br/sma/entendendo/atual.htm>. Acesso em: 8 mar. 2006.

VEIGA, José Eli da (org.). **Energia Nuclear: do anátema ao diálogo**. São Paulo: Editora Senac, 2018. *E-book* (142 p.). ISBN 978-85-396-0082-3. Disponível em: <https://www.livrariasenacceara.com.br/livro/energia-nuclear-do-anatema-ao-dialogo/>. Acesso em: 19 ago. 2023.

LOEVINSOHN, Benjamin. **Performance-based contracting for health services in developing countries: a toolkit**. Washington, DC: The World Bank, 2008. 202 p. (Health, Nutrition, and Population Series, 44821). ISBN 978-0-8213-7536-5. DOI 10.1596/978-0-8213-7536-5. Disponível em: <http://www.who.int/management/resources/fnances/CoverSection1.pdf>. Acesso em: 7 maio 2010.

POGDORSAK, E.B. (Ed.). **Radiation oncology physics: a handbook for teachers and students**. Vienna: IAEA, 2005. Disponível em: <http://www.pub.iaea.org/MTCD/publications>. Acesso em: 5 dez. 2010.

Exemplo parte de monografia em meio eletrônico:

MIZZARO, Stefano. Relevance: The whole history. *In*: HAHN, Trudi Bellardo; BUCKLAND, Michael Kieble. (Ed.). **Historical studies in Information Science**. Medford, NJ: Information Today, 1998. p. 221-243. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/2733003Relevance_The_Whole_history. Acesso em: 8 jul. 2020.

7.5.1.2 Dissertações e teses impressas

Os elementos essenciais para trabalho acadêmico são: autor, título, subtítulo (se houver), ano de depósito, tipo do trabalho (tese, dissertação, trabalho de conclusão de curso e outros), grau (especialização, doutorado, entre outros) e curso entre parênteses, vinculação acadêmica, local e data de apresentação ou defesa. Quando necessário, acrescentam-se elementos complementares à referência para melhor identificar o

documento, recomenda-se acrescentar sempre que possível o nome do orientador por extenso.

Exemplos:

HARAGUCHI, M. I. **Imageamento de equipamentos de processos industriais pela técnica de perfilagem por raios gama**. Orientador: Wilson Aparecido Parejo Calvo. 2013. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Nuclear) Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo. 2013.

CARVALHO, Gilberto. **Aplicação da radiação gama na determinação de parâmetros físicos em madeiras**. Orientador: Leonardo Gondim de Andrade e Silva. 2013. 62 f. Tese (Doutorado em Tecnologia Nuclear) Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo. 2013.

7.5.1.3 Dissertações e teses em meio eletrônico

Exemplos:

CARVALHO, Gilberto. **Aplicação da radiação gama na determinação de parâmetros físicos em madeiras**. Orientador: Leornado Gondim de Andrade e Silva. 2013. 62 f. Tese (Doutorado em Tecnologia Nuclear) Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo. 2013. Disponível em: <http://www.teses.usp.br>. Acesso em: 15 jul. 2018.

HARAGUCHI, M. I. **Imageamento de equipamentos de processos industriais pela técnica de perfilagem por raios gama**. Orientador: Wilson Aparecido Parejo Calvo. 2013. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Nuclear) Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo. 2013. Disponível em: <http://www.teses.usp.br>. Acesso em: 15 jul. 2018.

7.5.2 Relatório técnico-científicos impresso

Exemplos:

DIABATE, S.; STRACK, S. **Doses due to tritium releases by NET-data base and relevant parameters on biological tritium behavior**. Karlsruhe: Kernforschungszentrum, Dec. 2010. (KFK-4713).

MOSZKOWICZ, P. **Contribution des transferts de masse interfacieux: extraction de l'uranium et de plutonium**. Fontenay-aux-Roses (France): CEA Centre d'Etudes Nucleaires. Dept. de Genie Radioactif, apr. 2005. (CEA-R-4735).

7.5.2.1 Relatório técnico-científicos em meio eletrônico

Exemplo:

SANTOS, MARCELO M. dos; MATTAR NETO, MIGUEL. **Análise B5 X B5 Modificada**. São Paulo: Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - CEENG, março, 2021. (IPEN-CEN-PSE-RMB-006-00-RELT-010-00). Restrito. Disponível em: <http://repositorio.ipen.br/handle/123456789/31985>. Acesso em: 17 jan. 2024.

MOLNARY, LESLIE de. **Apoio técnico de meteorologia para a Eletronuclear**: relatório de mobilização de equipe. São Paulo: Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - CEENG, novembro, 2022. (IPEN-CEN-PSE-ETN-223-00-INFT-001-01). Restrito. Disponível em: <http://repositorio.ipen.br/handle/123456789/33377>. Acesso em: 17 jan. 2024.

7.5.3 Documentos de eventos científicos

Inclui trabalhos apresentados em eventos (seminários, congressos, simpósios, entre outros), parte do evento ou o conjunto dos documentos, reunidos num produto final do próprio evento (atas, anais, resumos, *proceedings*, *abstracts* entre outras denominações).

- **Elementos essenciais:** nome do evento, por extenso, em letras maiúsculas, numeração de ocorrência em algarismo arábico (se houver), ano e local de realização no idioma do documento. Em seguida, deve-se mencionar o título, subtítulo (se houver) do documento (anais, atas, tópico temático etc.), seguido dos dados de local de publicação, editora e data de publicação.
- **Elementos complementares:** denominações de seções ou divisões do evento, indicação de quantidade de volumes ou partes, indicações de responsabilidades etc.

a) evento científico no todo

Exemplos:

INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING AND TECHNOLOGY EDUCATION, 13th, 2014, Guimarães, Portugal. **Proceedings** [...].

CONGRESSO BRASILEIRO DE CERÂMICA, 57., 2013, Natal. **Anais** [...]. Natal: Associação Brasileira de Cerâmica, 2013.

Em inglês é utilizada a palavra *Proceedings* para denominar o conjunto de trabalhos apresentados em eventos. Em português a palavra utilizada é *Anais*.

b) trabalho apresentado em evento científico, impresso.

Exemplos:

SABUNDJIAN, G.; ANDRADE, D. A.; BELCHIOR JUNIOR, A.; ROCHA, M. O. da S.; CONTI, T. N.; TORRES, W. M.; MACEDO, L. A.; UMBEHAUN, P. E.; MESQUITA, R. N.; MASOTTI, P. H. F.; LIMA, A. C. de S. The behavior of ANGRA 2 nuclear power plant core for a small break LOCA simulated with RELAP5 code. *In*: BRAZILIAN WORKSHOP ON NUCLEAR PHYSICS, 35th, September 2-6, 2013, São Sebastião, SP. **Proceedings** [...]. Melville, NY: American Institute of Physics. p. 151-154. (AIP Conference Proceedings, 1529).

7.5.4 Evento científico em meio eletrônico, no todo ou em parte

Após a indicação dos dados essenciais conforme **evento científico como um todo e trabalho apresentado em evento científico**, acrescentar as informações sobre o tipo de suporte eletrônico, o endereço eletrônico e a data de acesso ao documento.

Exemplos:

CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPe, 4., 1996, Recife. **Anais eletrônicos** [...]. Recife: UFPe, 1996. Disponível em: <http://www.propesq.ufpe.br/anais.html>. Acesso em: 21 jan. 2000.

SILVA, G. N.; MARTINS, P. A.; CASTANHEIRA, C. E.; MENGATTI, J.; FUKUMORI, N. T. O.; MATSUDA, M. M. N. Produção de MAG-3-Tc99m no IPEN: resultados iniciais. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA NUCLEAR, 27., 10-12 de outubro, 2013, Curitiba, PR. **Resumos** [...].

MUNITA, C. S.; BARROSO, L. P.; OLIVEIRA, P. M. S. Variable selection using procrustes analysis with stopping rule in archaeometric studies. *In*: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ARCHAEOLOGY, 38th, May 10-15, 2010, Tampa, FL: USA. **Proceedings** [...]. Disponível em: <http://www.ipen.br/biblioteca/2010/eventos/15588.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2014.

7.5.5 Publicações periódicas

Inclui a coleção como um todo, fascículo ou número de revista, volume de uma série, número de jornal, caderno entre outros. Na íntegra, e a matéria existente em um número, volume ou fascículo de periódico (artigos científicos de revistas, editoriais, matérias jornalísticas, seções, reportagens etc.).

- Elementos essenciais: título, subtítulo (se houver), local de publicação, editora, data de início da coleção e data de encerramento da publicação (se houver) e ISSN - *International Standard Serial Number* (se houver). No IPEN recomenda-se fortemente registrar o número de DOI (*Digital Object Identification*) sempre que estiver disponível.
- Elementos complementares: informações sobre a periodicidade, mudanças de título ou incorporações de outros títulos, indicação de índices, etc.

Exemplo de publicação periódica considerada no todo:

CONJUNTURA ECONÔMICA. Rio de Janeiro: FGV IBRE, v. 77, n. 07, jul. 2023-. ISSN 0010-5945.

Exemplo de números especiais:

NUCLEONICS week, v. 80, n. 31, June 2020. Versão *online* Número especial.

Exemplos de publicação de periódico no todo em meio eletrônico:

ACTA CIRÚRGICA BRASILEIRA. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Desenvolvimento da Pesquisa em Cirurgia, 1997-. ISSN 1678-2674 versão *online*. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0102-8650&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 22 ago. 2013.

BERECZKI, ALLAN; WETTER, NIKLAUS U. 100W continuous linearly polarized, high beam quality output from standard side-pumped Nd: YAG laser modules. **Optics and Laser Technology**, v. 96, p. 271-275, 2017. DOI: 10.1016/j.optlastec.2017.05.020. Disponível em: <http://repositorio.ipen.br/handle/123456789/27892>. Acesso em: 15 set. 2023.

CADERNO BRASILEIRO DE ENSINO DE FÍSICA. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2008-. ISSN 2175-7941. DOI: 10.5007/2175-7941. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fsica/index>. Acesso em: 20 maio 2014.

Exemplos de suplemento:

SANTOS, J.P.L.; OLIVEIRA, L.F.; SOUZA, M.H. clonogenicity and radioresistance of human prostate cancer cells. **Clinical Oncology and Research**, v. 2, n. 5, p. 1-3, 2019. Supl. 1. DOI: 10.32479/j.COR.2019.05.07. Disponível em: <http://repositorio.ipen.br/30818.00000000>. Acesso em: 10 jul. 2023.

TENUTA FILHO, A.; MACEDO, L. F. L.; FAVARO, D. I. T. Concentração e retenção do selênio em peixes marinhos. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 30, p. 210-214, 2010. Suplemento 1.

Exemplo de artigo de periódico com suplemento/ edição especial:

JUNQUEIRA, A. C.; CARBONARI, A. W.; SAXENA, R. N.; MESTINIK FILHO, J. Study of the local magnetic environment in LaMnO₃ perovskite by measuring hyperfine interactions. **Journal of Magnetism and Magnetic Materials**, v. 272-276, 2004. Supplement. p. E1639-E1641.

Exemplo de artigo de periódico, impresso:

SEO, D.; VASCONCELLOS, M. B. A.; CATHARINO, M. G. M.; MOREIRA, E. G.; SOUSA, E. C. P. M. de; SAIKI, M. Vanadium determination in *Perna perna* mussels (Linnaeus, 1758: Mollusca, Bivalvia) by instrumental neutron activation analysis using the passive biomonitoring in the Santos coast, Brazil. **Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry**, v. 296, n. 1, p. 459-463, 2013.

Exemplo do mesmo artigo disponível em formato eletrônico:

SEO, D.; VASCONCELLOS, M. B. A.; CATHARINO, M. G. M.; MOREIRA, E. G.; SOUSA, E. C. P. M. de; SAIKI, M. Vanadium determination in *Perna perna* mussels (Linnaeus, 1758: Mollusca, Bivalvia) by instrumental neutron activation analysis using the passive biomonitoring in the Santos coast, Brazil. **Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry**, v. 296, n. 1, p. 459-463, 2013. Disponível em: www.periodicos.capes.gov.br. Acesso em 15 abr. 2014.

7.5.6 Artigo *ahead of print*

O *ahead of print*¹⁷ (AOP) é uma forma de publicação avançada que publica os artigos já aprovados, editorados e revisados pelo Conselho Editorial, antes de uma edição definitiva, ou seja, é uma publicação dos artigos em separado antes da composição dos números e volumes da revista, para uma rápida comunicação de resultados¹⁸.

Exemplo:

ÖZTÜRK YILMAZ, S.; ALTINCI, A. Incidence of aflatoxin M1 contamination in milk, white cheese, kashar and butter from Sakarya, Turkey. **Food Science and Technology**, Campinas, 2018. *Ahead of print*. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/fst.40817>. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cta/2018nahead/0101-2061-cta-fst40817.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2019.

¹⁷ Nesse tipo de publicação não consta ainda: informação de volume, número de páginas e informações técnicas.

¹⁸ Exemplo retirado do guia de diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP, 2024.

7.5.7 Artigo, matéria de jornal, reportagens e publicações

Inclui comunicação, editorial, entrevista, recensão, reportagem, resenha e outros. Os elementos essenciais: autor(es) (se houver), título, subtítulo (se houver), título do jornal, local de publicação, numeração do ano e/ou volume, número (se houver), data de publicação, seção, caderno ou parte do jornal e a paginação correspondente. Quando não houver seção, caderno ou parte, a paginação do artigo ou matéria precede a data. Quando necessário, acrescentam-se elementos complementares à referência para melhor identificar o documento.

Exemplos:

FONTES, Stella. Mina da Braskem em Maceió desaba sob lagoa. **Valor Econômico**, São Paulo, 11 dez. 2023. Folha Judiciário, Caderno 1, p. 02.

SILVA, M. C. Brasil divulga calendário de reuniões do G20. **Jornal do Brasil**, Rio de Janeiro, p. 3, 11 dez. 2023.

7.5.7.1 Artigo, matéria de jornal, reportagens e publicações em meio eletrônico

Devem-se mencionar os dados relativos ao material utilizado e citado da mesma forma recomendada para publicação periódica como um todo.

Exemplos:

MANYIKA, J. Os benefícios da IA não acontecerão por mágica, diz vice-presidente do Google. **Estadão**, São Paulo, 10 dez. 2023. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/>. Acesso em: 15 dez. 2023.

DANTAS, José Alves *et al.* Regulação da auditoria em sistemas bancários: análise do cenário internacional e fatores determinantes. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 25, n. 64, p. 7-18, jan./abr. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-70772014000100002>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-70772014000100002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 maio 2019.

SILVA, M. M. L. Crimes da era digital. **Net**. Rio de Janeiro, nov. 2016. Seção Ponto de Vista. Disponível em: <http://www.brazilnet.com.br/contexts/brasilrevistas.html>. Acesso em: 28 nov. 2015.

7.5.8 Normas

A norma é sempre publicada por um autor corporativo, a entrada segue a regra habitual para os autores, isto é, o nome da instituição em maiúscula seguida pela sigla da norma.

Exemplos:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10520**: apresentação de citação em documentos: procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2023.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 11933-4**: Components for containment enclosures- Part 4: ventilation and gas-cleaning systems such as filters, traps, safety and regulation valves, control and protection devices. Switzerland: 2001.

7.5.9 Patentes

- **Elementos essenciais:** autor (inventor), título, nome do depositante e/ou titular e do procurador (se houver), número da patente e datas de depósito e concessão (se houver). Quando necessário, adicionar elementos complementares.

Exemplos:

RODRIGUES, Paulo Rogério Pinto; BANCZEK, Everson do Prado; COSTA, Isolda. **Processo para obtenção de compostos solúveis de nióbio para a utilização em processos de tratamento de superfícies metálicas**. Titular: Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro). PI 0602009-7. Depósito: 17 fev. 2006, concessão: 10 out. 2017.

SPINACE, Estevam Vitorio; OLIVERA NETO, Almir; LINARDI, Marcelo; CRISAFULLI, Rudy. **Processo de preparação de eletrocatalisadores de liga metálica nanoestruturada suportada em carbonos ativados por remoção de elementos da liga**. Depositante: Comissão Nacional de Energia Nuclear. Procurador: Julio Casear Capella Fonseca. PI 200903038-A2. Depósito: 19 ago. 2009.

- **Patentes em meio eletrônico**

Conforme a NBR 6023, as referências de patentes em meio eletrônico devem obedecer aos mesmos padrões já estabelecidos conforme a seção 7.5.10, sendo acrescentadas informações relativas à descrição física do meio eletrônico, como por exemplo: CD-ROM, *Pen drive*, *online* e outros. Quando se trata de patentes consultadas online, seguir o mesmo padrão apresentado na seção 7.5.1.1 para documentos em meios eletrônicos.

Exemplo:

SOARES, Carlos R. J.; PERONI, Cibele N.; OLIVEIRA, João E. de; RIBELA, Maria T.de C. P.; BARTOLINI, Paolo; DAMIANI, Renata. **Tireotrofina humana recombinante com sialilação humanizada (hlsr-htsh)**. Titular: Comissão Nacional de Energia Nuclear. BR 102012033547. Depósito: 28 Dez. 2012. Disponível em: https://patentscope.wipo.int/search/pt/detail.jsf?docId=BR128739785&_cid=P21-LMKWUJ-65034-4. Acesso em: 15 set. 2023.

7.5.10 Documento de acesso exclusivo em meio eletrônico

Base de dados, listas de discussão, catálogo comercial, *homepage* institucional, bases de dados, arquivos e conjuntos de programas, redes sociais, blogs, mensagens eletrônicas entre outros.

Elementos essenciais: autor, denominação ou título e subtítulo (se houver) do serviço ou produto, versão ou edição (se houver), local, data e descrição física do meio eletrônico. Quando necessário, acrescentar elementos complementares para melhor identificar os documentos.

Padrão de citação de dados¹⁹, direto do repositório de dados, exemplo:

Bianchi, Paulo Henrique, 2023, "Desenvolvimento de um procedimento analítico-comportamental baseado em estudos de persuasão em mídias sociais visando sua aplicação na promoção de Cultura de Segurança Física Nuclear - Experimento 2", <https://doi.org/10.57766/ipen/8D5QHH>, RDC IPEN, V1

Dados de pesquisas conforme a ABNT, exemplo:

BIANCHI, Paulo H. Desenvolvimento de um procedimento analítico-comportamental baseado em estudos de persuasão em mídias sociais visando sua aplicação na promoção de cultura de Segurança Física Nuclear- experimento 2, *In: Repositório de dados científicos (RDC)-IPEN*, 18 maio 2023. DOI 10.57766/ipen/8D5QHH. Disponível em: <https://datarepository.ipen.br/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.57766/ipen/8D5QHH>. Acesso em: 26 set. 2023.

¹⁹ Em caso de *datasets* extraídos do repositório de dados científicos, o próprio repositório já emite a referência. A adoção de um ou de outro formato é opcional.

Redes Sociais:

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil). **BNDIGITAL I: Coleção Casa dos Contos**. Rio de Janeiro, 23 fev. 2015. Facebook: bibliotecanacional.br. Disponível em: <https://www.facebook.com/bibliotecanacional.br/photos/a.241986499162080.73699.217561081604622/1023276264366429/?type=1&theater>. Acesso em: 26 set. 2023.

OLIVEIRA, José P.M. **Repositório digital da UFRGS é destaque em *ranking* internacional**. Maceió, 19 ago. 2011. Twitter: @biblioufal. Disponível em: <https://twitter.com/#!/biblioufal>. Acesso em: 28 jun. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Sistemas de armazenagem**. São Paulo, 19 set. 2017. Facebook: ABNT Normas Técnicas @ABNTOficial. Disponível em: <https://www.facebook.com/qGLCqynp1lGE2-U&fref=nf>. Acesso em: 21 set. 2017.

Sites e outros:

OPENAI. **ChatGPT: versão GPT-3.5**. [San Francisco, CA], 2023. What is artificial intelligence? Disponível em: <https://chat.openai.com/>. Acesso em: 9 ago. 2023.

LAPAROTOMIA. *In*: WIKIPEDIA: the free encyclopedia. [San Francisco, CA: Wikimedia Foundation, 2010]. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Laparotomia>. Acesso em: 18 mar. 2010.

DIGOLIN, Kimberly. Pesquisadora da Unesp explica características e desafios dos 75 anos das Forças de Manutenção da Paz das Nações Unidas. *In*: PODCAST UNESP. Pod Mundo e Política. [S.l.], 25 jul. 2023. Áudio (ca. 11 min). Disponível em: <https://podcast.unesp.br>. Acesso em: 11 set. 2023.

BOOK ANNOUNCEMENT13 MAY 1997. Produced by J. Drummond. Disponível em: <http://www.bdt.org.br/Bioline/DBSearch?BIOLINE-L+READC+57>. Acesso em: 25 nov. 2006.

BIRDS from Amapá: banco de dado. Disponíveis em: <http://www.bdt.org/bdt/avifauna/aves>. Acesso em: nov. 2008.

DURAZZO M. **História do combustível nuclear no IPEN**. Disponível em: www.ipen.br/sitio/?idc=355. Acesso em 18 mar. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Biblioteca de Ciência e Tecnologia. **Mapas**. Curitiba, 1997. Base de Dados em Microsis, versão 3.7.

BIOLINE Discussion List. [S.l.], 1998. List maintained by the Bases de Dados Tropical, BDT in Brazil. Disponível em: lisserv@bdt.org.br. Acesso em: 25 nov. 2006.

Nota: As mensagens que circulam por intermédio do correio eletrônico devem ser referenciadas somente quando não se dispuser de nenhuma outra fonte para abordar o assunto em discussão. Mensagens trocadas por e-mail têm caráter informal, interpessoal e efêmero e desaparecem rapidamente, não sendo recomendável seu uso como fonte científica ou técnica de pesquisa a não ser que seja uma informação imprescindível.

7.5.11 Documento referente à legislação

Legislação compreende a Constituição, emendas e os textos legais, normas oriundas das entidades públicas e privadas tais como: medidas provisórias, decreto-lei, ato normativo, portaria, resolução, ordem de serviço, instrução normativa entre outros. **Elementos essenciais:** jurisdição, ou cabeçalho da entidade, em letras maiúsculas; epígrafe e ementa transcrita conforme publicada; dados da publicação. Quando necessário, acrescentam-se à referência os elementos complementares para melhor identificar o documento, como: retificações, alterações, revogações, projetos de origem, autoria do projeto, dados referentes ao controle de constitucionalidade, vigência, eficácia, consolidação ou atualização.

Em epígrafes e ementas demasiadamente longas, pode-se suprimir parte do texto, desde que não seja alterado o sentido. A supressão deve ser indicada por reticências, entre colchetes.

Exemplo:

BRASIL. Medida Provisória nº 1.569-9, de 11 de dezembro de 1997. Estabelece multa em operações de importação, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, seção 1, Brasília, DF, p.29514, 14 dez. 1997.

SÃO PAULO (Estado). Decreto nº 42822, de 20 de janeiro de 1998. Dispõe sobre a desativação de unidades administrativas de órgãos da administração direta e das autarquias do Estado e dá providências correlatas. **Lex**: coletânea de legislação e juris prudência, São Paulo, v. 62, n. 3, p.217-220, 1998.

BRASIL. Decreto-lei nº 5.452, de 1 de maio de 1943. Aprova a consolidação das leis do trabalho. **Lex**: coletânea de legislação: edição federal, São Paulo, v. 7, 1943. Suplemento.

BRASIL. Lei nº 9.887, de 7 de dezembro de 1999. Altera a legislação tributária federal. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 8 dez. 1999. Disponível em: http://www.in.gov.br/mp_leis/leis_texto.asp?i-d=LEI%209887. Acesso em: 12 maio, 2015.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria do Meio Ambiente. Portaria n.568 de 16 de abril de 1990. Retifica a Portaria nº 577390-p de 11 de abril de 1990. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**: seção 2, Brasília, DF, p.1858, 19 abr. 1990.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente. CONAMA. Resolução nº. 20 de 18 de junho 1986. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p.8,30 de junho de 1986.

7.6 Transcrição dos elementos das referências recomendações

Os vários elementos da referência (nome do autor, título da obra, edição, imprensa e notas especiais) devem ser separados entre si por uma pontuação uniforme. Os sub-elementos, dentro de um elemento, também devem ser separados por uma pontuação uniforme.

Exemplo:

RODRIGUES, T. de J. A. **Observatório Nacional 185 anos**: protagonista do desenvolvimento científico-tecnológico do Brasil. Rio de Janeiro, RJ: Observatório Nacional, 2012.

Ligam-se por hífen as páginas inicial e final da parte referenciada, bem como as datas limite de determinado período de publicação.

Exemplos:

p. 371-389

1989-1991

Ligam-se por barra transversal os elementos do período coberto pelo fascículo referenciado.

Exemplo:

SMITH, M. A. Industrial irradiation safety program assessments. **Radiation Physics Chemistry**, v. 57, n. 3/6, p. 601-603, 2000.

7.6.1 Nomes dos autores²⁰

a) pessoas físicas

Indica(m)-se o(s) autor(es) físico(s) geralmente com a entrada pelo último sobrenome seguido do(s) prenome(s) de forma abreviada. Em casos de exceção como por exemplo sobrenomes compostos, sobrenomes holandeses, espanhóis, alemães e outros sugere-se consultar as fontes normalizadoras adequadas (catálogos de bibliotecas, indicadores, bibliografias etc.).

Exemplos:

BROWN, C. S.

LA FONTAINE, J. de

GOETHE, J. W. von

Quando a obra tem mais de um autor, mencionam-se todos na ordem em que aparecem na publicação, separados entre si por ponto-e-vírgula.

²⁰ Normalizados de acordo com o: Código Anglo Americano de Catalogação. 2.ed., São Paulo: FEBAB, 2005.

Exemplos:

CAMARGO, M. B.; GOMES, L.

BORGHI, V. C.; SILVA, S.R.; BELLINI, M. H.

CUNHA, S. M.; SILVA, S.; CASTRO, A. R. M.; PEREIRA, M. R. P.

As designações FILHO, JÚNIOR, SOBRINHO, NETO etc. figuram nas entradas, em seguida ao último sobrenome do autor, isto é, fazem parte do sobrenome, tendo valor na ordenação alfabética.

Exemplos:

GUIMARÃES FILHO, A.

TAVARES JÚNIOR, G.

OLIVEIRA NETO, J.

Atenção!

Na lista de referências das dissertações e teses defendidas no IPEN, **deverão ser mencionados todos os autores que constem nas publicações**. Essa orientação institucional está fundamentada na norma da Associação Brasileira De Normas Técnicas NBR 6023 (2025), que permite que seja adotada essa prática.

b) regras de entrada para sobrenomes estrangeiros

Sobrenomes espanhóis e hispano-americanos entram pelo sobrenome paterno (nessas nacionalidades, o sobrenome paterno antecede o materno).

Exemplos:

SOSA DE PEREIRA, N. P.

GARCIA MARQUES, G.

VEGA BUSTILLOS, J. O. W.

c) sobrenomes compostos

- Sobrenomes ligados por hífen ou formando unidade semântica.

Exemplos:

ESPÍRITO SANTO, A.C.

MONTE ALEGRE, L.S.

VALLERY-RADOT, J.L.P.

MACHADO DE ASSIS, J.M.

CASTELO BRANCO, C.

- Sobrenomes brasileiros e portugueses quando forem mais conhecidos pela forma composta.

Exemplos:

PAULA-SOUZA, R.

EÇA DE QUEIROZ, J. M.

d) sobrenomes com prefixos

- Sobrenomes franceses:

LE ROUGE, GUSTAVE

DE CHARDIN, TEILLARD

- Sobrenomes italianos:

D'ARIENZO, NICOLA

DI PIERRO, MARIA CLARA

DA PONTE, L.

- Sobrenomes alemães com prefixos que consistem na contração de um artigo e de uma preposição (ex.: VOM= von dem; AM= an dem; ZUM= zu der):

AM THYM, AUGUST

ZUR LINDE, OTTO

VOM ENDE, ERICH

ZUM BUSCH

- Sobrenomes alemães precedidos de artigos (DER, DIE, DAS, DEM), preposições (VON, ZU) e/ou conjunção (UND):

GOETHE, JOHANN WOLFANG VON

MUHLL, PETER VON DER

- Sobrenomes holandeses (entrar pelo último sobrenome, exceto se o prefixo que o precede for VER):

GRIPP, KLAUSS VAN DER

BRINK, JAN TEN

VER BOVEN, DAISY

Em caso de autoria desconhecida, entra-se pelo título, sendo a primeira frase em maiúscula. O termo “anônimo” não deve ser usado como substituto para o nome do autor desconhecido.

Exemplo:

LES RESULTATS provisoires de gaz de France en 1990. **Revue de Energie**, v. 42, n. 429, p. 254-255, 1991.

- e) autor corporativo (entidades coletivas, órgãos governamentais, empresas, associações de classe).

As obras de responsabilidade de autores corporativos têm geralmente entrada pelo seu próprio nome por extenso.

Exemplos:

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Catálogo de teses da Universidade de São Paulo, 1992.** São Paulo, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520:** Apresentação de citação em documentos: procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Comissão de avaliação de o Programa Nuclear Brasileiro. **Relatório ao Presidente da República.** Brasília: 1986. v. 1: análise, conclusões e recomendações.

Eventos de uma forma geral sem autoria e referenciados no todo, a entrada se dá pelo nome do evento em maiúscula.

Exemplo:

ENCONTRO NACIONAL DE FÍSICA DE REATORES E TERMO-HIDRÁULICA, 18., 17-20 set., 2001, Atibaia. **Anais [...]** São Paulo: Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, 2002. 2 v.

Quando o autor corporativo tem uma denominação genérica, seu nome é precedido pelo órgão superior.

Exemplos:

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento de Administração.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Educação.

Órgãos de administração direta, utilizar sempre a área geográfica, seguida do nome do órgão e a esfera de subordinação (país, estado ou município).

Exemplos:

SÃO PAULO. Secretaria de Meio Ambiente.

BRASIL. Ministério da Saúde.

Obras de entidades independentes, entrar diretamente pelo nome da entidade seguido de local da sede:

Exemplos:

WORLD HEALTH ORGANIZATION, Geneve, Swiss.

AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS, Melville, Md.

Quando o autor corporativo, embora vinculado a um órgão maior, tiver uma denominação específica que o identifica, entra-se diretamente pelo seu nome. Em caso de ambiguidade coloca-se, entre parênteses no final, o nome da unidade geográfica a que pertence.

Exemplos

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (Portugal)

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (Brasil)

BIBLIOTECA NACIONAL (Portugal)

BIBLIOTECA NACIONAL (Brasil)

Autoria desconhecida – tratando-se de publicações sem autoria específica ou não registradas, a entrada é pelo título, sendo que a primeira palavra deve ser impressa em letras maiúsculas.

Exemplos:

HANDBOOK of Chemistry and Physics

Documentos elaborados por vários autores, com um responsável intelectual destacado, são referenciados pelo nome desse autor, seguido da abreviatura pertinente, entre parênteses, caracterizando o tipo de responsabilidade, **sempre no singular e de forma abreviada, com a primeira letra em maiúscula:**

Editor = (Ed.)
Organizador = (Org.)
Compilador = (Comp.)
Coordenador = (Coord.)
Colaborador = (Colab.)

Exemplos:

ISSELBACHER, K. J.; SMITH, A. N. TOMIAKI, E. S. (Ed.)

LEÃO, E. VENTURA, A. SANTOS, M. F. dos; SILVA, J. C. da (Org.)

CASTELO BRANCO, L. (Comp.)

MOREIRA FILHO, A. (Coord.)

7.6.2 Título do documento

O título é reproduzido exatamente tal como figura na obra, os dados são sempre retirados da **folha de rosto da obra**. Deve-se digitar a primeira letra em maiúscula e as demais em minúscula. Títulos seguidos de subtítulos devem ser separados por dois pontos (:) **e somente o título principal deve ser destacado em negrito.**

Exemplo:

Avaliação da radiomarcagem da anexina A5 com Tecnécio-99m: influência do método de marcação nas propriedades físico-químicas e biológicas do composto.

Proteínas de fusão endostatina-peptídeos com atividade apoptótica: expressão e estudo de atividade.

7.6.2.1 Título de periódicos

Para facilitar a identificação e recuperação dos títulos de periódicos esses devem ser registrados nas referências por extenso, evitando-se formas abreviadas não padronizadas.

Exemplos:

International Journal of Applied Radiation and Isotopes

Zeitschrift fuer Physik

Neue Technik

Nukleonica

7.6.3 Edição

Indica-se a edição, quando mencionada na obra, em algarismo(s) arábico(s) seguido(s) de ponto e da abreviatura da palavra “edição” no idioma da publicação. Os acréscimos à edição são também indicados de forma abreviada. O registro da edição é necessário somente a partir da segunda edição.

Exemplos:

2nd ed.(inglês)

2.ed. (português e espanhol)

2. Aufl. (alemão)

2e ed. (francês)

Para documentos eletrônicos, considerar a versão informada como equivalente à edição.

Exemplo:

versão 5.4

7.6.4 Imprensa

a) Local de publicação

O nome do local (cidade) deve ser indicado tal como figura na publicação referenciada.

No caso de homônimos acrescenta-se o nome do estado, país etc.

Exemplos:

Viçosa, MG

Viçosa, RN

Cambridge, Ingl.

Cambridge, MA

Para as cidades americanas coloca-se sempre a sigla do estado, sem ponto.

Exemplo:

New York, NY

San Diego, CA

Quando há mais de um local indica-se o mais destacado. Se os locais estiverem em igual destaque indica-se somente o primeiro.

Quando a cidade não aparece na publicação, indica-se entre colchetes.

Exemplo:

[S.l.] (Sine loco)

Abreviatura dos estados americanos

Estado/Possessão	Abreviatura	Estado/Possessão	Abreviatura
ALABAMA	AL	MONTANA	MT
ALASKA	AK	NEBRASKA	NE
AMERICAN SAMOA	AS	NEVADA	NV
ARIZONA	AZ	NEW HAMPSHIRE	NH
ARKANSAS	AR	NEW JERSEY	NJ
CALIFORNIA	CA	NEW MEXICO	NM
COLORADO	CO	NEW YORK	NY
CONNECTICUT	CT	NORTH CAROLINA	NC
DELAWARE	DE	NORTH DAKOTA	ND
DISTRICT OF COLUMBIA	DC	NORTHERN MARIANA ISLANDS	MP
FEDERATED STATES OF MICRONESIA	FM	OHIO	OH
FLORIDA	FL	OKLAHOMA	OK
GEORGIA	GA	OREGON	OR
GUAM	GU	PALAU ISLAND	PW
HAWAII	HI	PENNSYLVANIA	PA
IDAHO	ID	PUERTO RICO	PR
ILLINOIS	IL	RHODE ISLAND	RI
INDIANA	IN	SOUTH CAROLINA	SC
IOWA	IA	SOUTH DAKOTA	SD
KANSAS	KS	TENNESSEE	TN
KENTUCKY	KY	TEXAS	TX
LOUISIANA	LA	UTAH	UT
MAINE	ME	VERMONT	VT
MARSHALL ISLANDS	MH	VIRGIN ISLANDS	VI
MARYLAND	MD	VIRGINIA	VA
MASSACHUSETTS	MA	WASHINGTON	WA
MICHIGAN	MI	WEST VIRGINIA	WV
MINNESOTA	MN	WISCONSIN	WI
MISSISSIPPI	MS	WYOMING	WY
MISSOURI	MO		

Fonte: International Atomic Energy Agency (1999).

b) editora

O nome da editora deve ser grafado tal como figura na publicação referenciada, abreviando-se os prenomes e suprimindo-se outros elementos que designam a natureza jurídica ou comercial da mesma.

Exemplos:

Academic (e não Academic Press)

J. Olympio (e não Livraria José Olympio Editora)

McGraw-Hill (e não McGraw-Hill Book Company)

Quando há mais de uma editora, indica-se a mais destacada. Se os nomes das editoras estiverem em igual destaque, indica-se o nome da primeira.

Quando a editora não é mencionada, pode-se indicar a impressora. Na falta de editor e impressor, indica-se entre colchetes:

[s.n.] (sine nomine)

Quando o local e o editor não aparecerem na publicação, indica-se entre colchetes:

[S.l.: s.n.]

Não se menciona o nome da editora quando ela é também autora.

Exemplo:

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. Development and applications of residual stress measurements using neutron beams. Vienna, 2014. (Technical Reports Series, 477).

c) data

Indica-se sempre o ano de publicação em algarismos arábicos.

Exemplo:

1989 (e não 1.989 ou MCMLXXXIX)

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR 6023 (2025), sendo impossível determinar a data de publicação, copyright, impressão, indica-se a data aproximada de publicação entre colchetes.

Exemplos:

[1971 ou 1972] um ano ou outro

[1969?] data provável

[1973] data certa, não indicada no item

[entre 1906 e 1912] use intervalos menores de 20 anos

[ca. 1960] data aproximada

[197-] década certa

[197-?] década provável

[18--] século certo

[18--?] século provável

- Os meses devem ser abreviados no idioma original da publicação.

Abreviaturas dos meses

Português	Espanhol	Italiano
janeiro = jan.	enero = ene.	gennaio = gen.
fevereiro = fev.	febrero = feb.	febbraio = feb.
março = mar.	marzo = mar.	marzo = mar.
abril = abr.	abril = abr.	aprile = apr.
maio = maio	mayo = mayo	maggio = mag.

junho = jun.	junio = jun.	giugno = giu.
julho = jul.	julio = jul.	luglio = lug.
agosto = ago.	agosto = ago.	agosto = ago.
setembro = set.	septiembre = sep.	settembre = set.
outubro = out.	octubre = oct.	ottobre = ott.
novembro = nov.	noviembre = nov.	novembre = nov.
dezembro = dez.	diciembre = dic.	dicembre = dic.

Francês	Inglês	Alemão
janvier = jan.	January = Jan.	Januar = Jan.
février = fév.	February = Feb.	Februar = Feb.
mars = mars	March = Mar.	März = März
avril = avr.	April = Apr.	April = Apr.
mai = mai	May = May	Mai = Mai
juin = juin	June = June	Juni = Juni

<i>Francês (cont.)</i>	<i>Inglês (cont.)</i>	<i>Alemão (cont.)</i>
juillet = juil.	July = July	Juli = Juli
août = août	August = Aug.	August = Aug.
septembre = sept.	September = Sept.	September = Sept.
octobre = oct.	October = Oct.	Oktober = Okt.
novembre = nov.	November = Nov.	November = Nov.
décembre = déc.	December = Dec.	Dezember = Dez.

Fonte: Associação Brasileira De Normas Técnicas, NBR 6023. (2025).

7.6.5 Número de volumes e páginas

Indica-se o número do volume da publicação, precedido da abreviatura “v.” e o número do fascículo por “n.”.

Exemplo:

v. 3, n. 2

Os números das páginas, inicial e final, de parte das publicações avulsas e de artigos de periódicos, são precedidos da abreviatura “p.”.

Exemplos:

p. 142-145

Quando a publicação não for paginada, ou paginada irregularmente, registra-se:

Não paginado ou Paginação irregular

7.6.6 Séries e coleções

Os títulos das séries, coleções e sua numeração são transcritos tal como aparecem na publicação, entre parênteses. O número de série na publicação deve ser indicado em algarismos arábicos, mesmo que apareça na publicação em romanos.

Exemplo:

SILVA FILHO, E. V.; PEDLOWSKI, M. A.; PAIVA, R. P.; WASSERMAN, J. C.; LACERDA, L. D. Atmospheric inputs to ecosystems of the east coast of Rio de Janeiro state. In: KNOPPERS, B.; BIDONE, E. D.; ABRÃO, J. J. (Ed.). **Environmental geochemistry of coastal lagoon systems**. Rio de Janeiro: 2009. p. 1-17. (Série Geoquímica Ambiental, 6).

7.6.7 Notas especiais

Sempre que necessário à identificação da obra pode ser incluído notas com informações complementares ao final da referência, sem destaque tipográfico.

7.6.8 Documentos traduzidos

Indica-se o título ou o idioma original, quando mencionado, em nota especial.

Exemplos:

MANDINO, O. **A universidade do sucesso**. Tradução de Eugênia Loureiro. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004. 582 p., 21 cm. Título original: The university of success.

7.6.9 Dissertações, teses etc.

As indicações são feitas da seguinte forma:

- Dissertação (Mestrado em Tecnologia Nuclear) - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo.
- Tese (Doutorado em Tecnologia Nuclear) - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo.

Quando as datas da publicação e da defesa forem diferentes, citar sempre a data da publicação.

Exemplos:

KONDO, F. M. **Estudo do efeito da radiação ionizante na utilização dos catalisadores desativados de craqueamento**. 2014. 73 p. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Nuclear) - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br>. Acesso em: 15 abr. 2015.

ARONNE, I. D. **Desenvolvimento de um sistema de identificação e classificação de transientes para um reator nuclear a água pressurizada integral**. 2009. 150 f. Tese (Doutorado em Tecnologia Nuclear) - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br>. Acesso em: 15 abr. 2010.

7.6.10 Outras notas

Outras notas podem ser incluídas desde que sejam importantes para a identificação e localização de fontes de pesquisa.

Exemplos:

MARTINS, J. L. C. Massa calcificada da naso-faringe. **Radiologia Brasileira**, São Paulo, n. 23, 1991. No prelo.

HOLANDA, S. B. **Caminhos e fronteiras**. 3. ed. São Paulo: Companhia das letras, 1994. 301 p., il, 21cm. Inclui índice. ISBN 85-7164-411-X.

RESPRIN: comprimidos. Responsável técnico Delosmar R. Bastos. São José dos Campos: Johnson & Johnson, 1997. Bula de remédio.

TRINGALI, D. **Escolas literárias**. São Paulo: Musa, 1994. 246 p., 21 cm. Inclui bibliografias.

MALAGRINO, W. **Estudos preliminares sobre os efeitos de baixas concentrações de detergentes aniônicos na formação do bisso em *Branchidontas salisianus***. 1985. Trabalho apresentado ao 13º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, Maceió, 1985. Não publicado.

8 RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA ELABORAÇÃO DO TRABALHO

As referências dos documentos citados em um trabalho devem ser ordenadas de acordo com o sistema utilizado para citação no texto (conforme a norma da Associação Brasileira De Normas Técnicas **NBR 10520 (2023)**). Os mais utilizados em trabalhos técnicos e científicos são: alfabético (sistema autor-data) e numérico (ordem de citação no texto). Algumas obras de cunho histórico ou geográfico podem apresentar a ordenação das referências por datas (cronológico) ou por locais (geográfico).

- Se for utilizado o sistema autor-data as referências devem estar em ordem alfabética, alinhadas à esquerda, sem justificar a margem direita, digitadas com espaçamento simples e separadas entre si por dois espaços simples.
- Havendo coincidência de autores, considerar para a ordem alfabética descendente o título e o ano da publicação.
- O registro na lista se faz sistematicamente pelo sobrenome do primeiro autor, que pode ser pessoa física ou instituição, na ausência desse a entrada deve ser registrada pela primeira palavra do título em maiúscula.

Exemplos:

ABBAS, A. K.; LITCHMAN, A. H.; PILLAI, S. **Cellular and molecular immunology**. 7. ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2010.

ABBAS, A. K.; LITCHMAN, A. H.; PILLAI, S. **Cellular and molecular immunology**. 6. ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2007.

ANDRADE, M. C. R.; COELHO, J. M. C. O.; AMENDOEIRA, M. R. R.; VIENTE, R. T.; CARDOSO, C. V. P.; PARREIRA, P. C. B.; MARCHEVSHY, R. S. Toxoplasmosis in squirrel monkeys: histological and immunohistochemical analysis. **Ciência Rural**. Santa Maria, v. 37, n. 6, p. 1724-1727, 2007.

ANDRADE, A.; ANDRADE, M. C. R.; MARINHO, A. M.; SILVA FILHO, J. F. **Biologia, manejo e medicina de primatas não humanos na pesquisa biomédica**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2010.

8.1 Autor repetido na lista de referências

- Não utilizar travessão para substituir o(s) nome(s) de autor(es) da mesma obra referenciada sucessivamente.

8.2 Sistema numérico

Se for utilizado o sistema numérico para indicar a citação no texto, as referências devem seguir a mesma ordem de aparecimento numérico do texto.

- Se utilizar notas de rodapé, não deve utilizar o sistema numérico para não ocasionar confusão com a numeração das notas de rodapé que obrigatoriamente devem ser numeradas sequencialmente.

8.3 Diferença entre referências e bibliografia

Referências: é uma relação de publicações (obras, trabalhos) lidas e citadas pelo autor no texto do trabalho. Devem ser registradas ao final do trabalho ou depois de cada seção (a critério do autor). De acordo com a ABNT NBR 6023 (2025, p.3) uma referência é um: “conjunto padronizado de elementos descritivos, retirados de um documento, que permite sua identificação individual”.

Bibliografia: é a relação das obras consultadas pertinentes ao assunto do trabalho, porém não são citadas no texto, mas recomendadas para leitura complementar. Podem ser listadas ao final do trabalho sob o título de Bibliografia recomendada ou Bibliografia complementar.

8.4 Orientações para trabalhos apresentados em outro idioma

A CPG do IPEN aceita trabalhos redigidos em outro idioma, embora o idioma mais frequente seja o Inglês estas orientações são válidas para outros idiomas também. As etapas e sequência de elaboração do trabalho são similares aos trabalhos redigidos em português, entretanto foram relacionados abaixo, os principais itens diferentes e que o aluno deve prestar atenção.

- Título: de acordo com as instruções do regulamento da USP, uma vez que o título for registrado no sistema Janus, não é possível alterar, o que equivale a afirmar que esse fato requer um planejamento inicial por parte do aluno e orientador a respeito do idioma a ser adotado para a redação do trabalho.

- Resumo: deve ser redigido no idioma selecionado, mantendo a mesma estrutura e apresentação do texto em português. Ressalta-se que isso não dispensa a obrigatoriedade de apresentar também o resumo em português. O título 'Resumo' deve ser traduzido para o idioma adotado, como, por exemplo: *Abstract* (inglês), *Résumé* (francês), *Resumen* (espanhol), entre outros.

- Apresentação da estrutura do trabalho: semelhante ao português, utilizando a tradução correta, exemplo: Chapter (inglês) Chapitre (francês) Capítulo (espanhol), segue a numeração progressiva semelhante ao português.

Atenção!

Trabalhos redigidos em outro idioma e na **referência da página de *Abstract*** o nome da instituição deve permanecer em português e não deve ser traduzido junto às demais informações.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: Informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2023.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2025.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6024**: Informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. Rio de Janeiro, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6027**: Informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: Informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: Informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2024.
- FRANÇA, J. L. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, 1999.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Normas de apresentação tabular**. 3. ed. Rio de Janeiro, 1993.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA. Sistema internacional de unidades. Rio de Janeiro: INMETRO, 2013. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br> Acesso em: 15 abr. 2016.
- INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. **Guide to bibliographic description**. Vienna: (IAEA-INIS-1). p. 165, 1999.
- MORETTI FILHO, J. **Redação de dissertações e teses**. Piracicaba: Universidade de São Paulo, 1982.
- SPECTOR, N. **Manual para a redação de teses, dissertações e projetos de pesquisa**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
- UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. **Normas para publicações da UNESP**. São Paulo: UNESP, 1994. v.3: preparação e revisão de textos.
- UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Diretrizes para apresentações e teses da USP**. 4. ed. São Paulo: USP, 2024.

ANEXOS

ANEXO 1 – Exemplo de folha de rosto

ANEXO 2 – Exemplo de folha de aprovação

ANEXO 3 – Exemplo de resumo

ANEXO 4 – Exemplo de abstract

ANEXO 5 – Exemplo de lista de tabelas

ANEXO 6 – Exemplo de lista de ilustração

ANEXO 7 – Exemplo de sumário

ANEXO 8 – Exemplo de capas

ANEXO 1 – Exemplo de folha de rosto

The diagram illustrates the layout of a title page with the following elements and dimensions:

- Top Margin:** 3 cm (indicated by a vertical double-headed arrow).
- Left Margin:** 3 cm (indicated by a horizontal double-headed arrow).
- Right Margin:** 2 cm (indicated by a horizontal double-headed arrow).
- Institutional Information:**

INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES
Autarquia Associada à Universidade de São Paulo
- Title:**

Análise de desempenho da contenção e dos sistemas de segurança do reator nuclear modular IRIS para um cenário de acidente severo
- Version:**

Versão Corrigida
Versão Original disponível no IPEN
- Author:**

HUGO PONTES GALVÃO
- Dissertation Information:**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Grau de Mestre em Ciências na Área de Tecnologia Nuclear- Reatores

Orientador:
Prof.Dr.Julian Marco Barbosa Shorto
- Location and Year:**

São Paulo
2023
- Bottom Margin:** 2 cm (indicated by a vertical double-headed arrow).

Formatting Rules (indicated by arrows pointing to the corresponding text elements):

- Title:**
 - Negrito
 - Centralizado
 - Fonte 12
 - Somente a primeira letra em maiúsculo
 - Espaçamento simples
- Version:**
 - Negrito
 - Espaçamento 1,5
 - Fonte 12
 - Centralizado
 - Acrescentar qual versão (corrigida ou original)
- Author:**
 - Nome por extenso
 - Centralizado
 - Maiúsculo
 - Negrito
 - Fonte 12
- Dissertation Information:**
 - Espaçamentos simples
 - Recuo de 8cm
 - Justificado
 - Fonte tamanho 12
- Location and Year:**
 - Data e local de publicação
 - Centralizado
 - Fonte tamanho 12

[Voltar para o texto \(seção 3.5.2\)](#)

ANEXO 2- Exemplo de folha de aprovação

 3 cm

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor: _____

Título: _____

 3 cm

Tese (Dissertação) apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Nuclear da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor (Mestre) em Ciências.

 2 cm

Data: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof.Dr.: _____

Instituição: _____ Julgamento: _____

Prof.Dr.: _____

Instituição: _____ Julgamento: _____

Prof.Dr.: _____

Instituição: _____ Julgamento: _____

Prof.Dr.: _____

Instituição: _____ Julgamento: _____

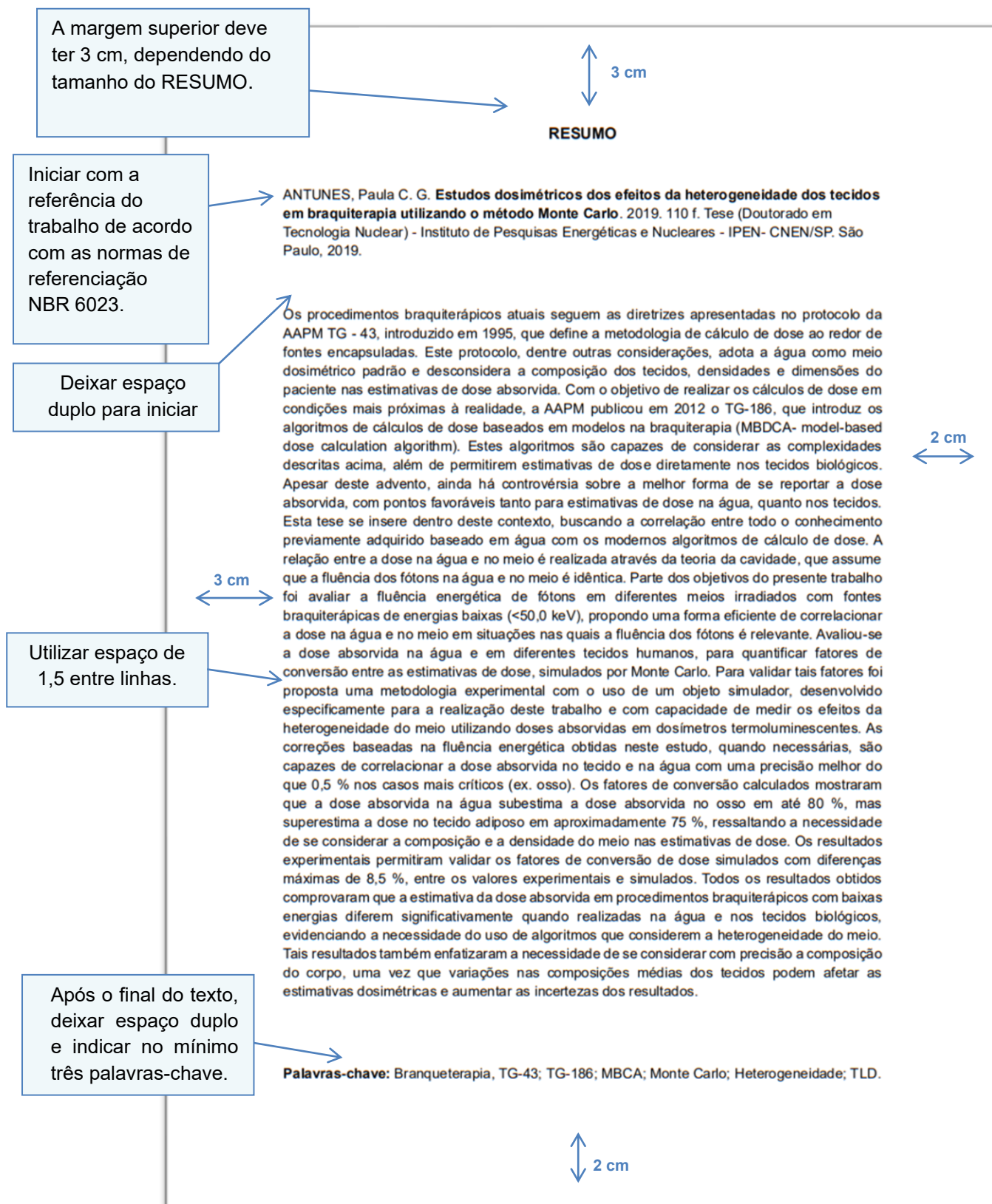
Prof.Dr.: _____

Instituição: _____ Julgamento: _____

 2 cm

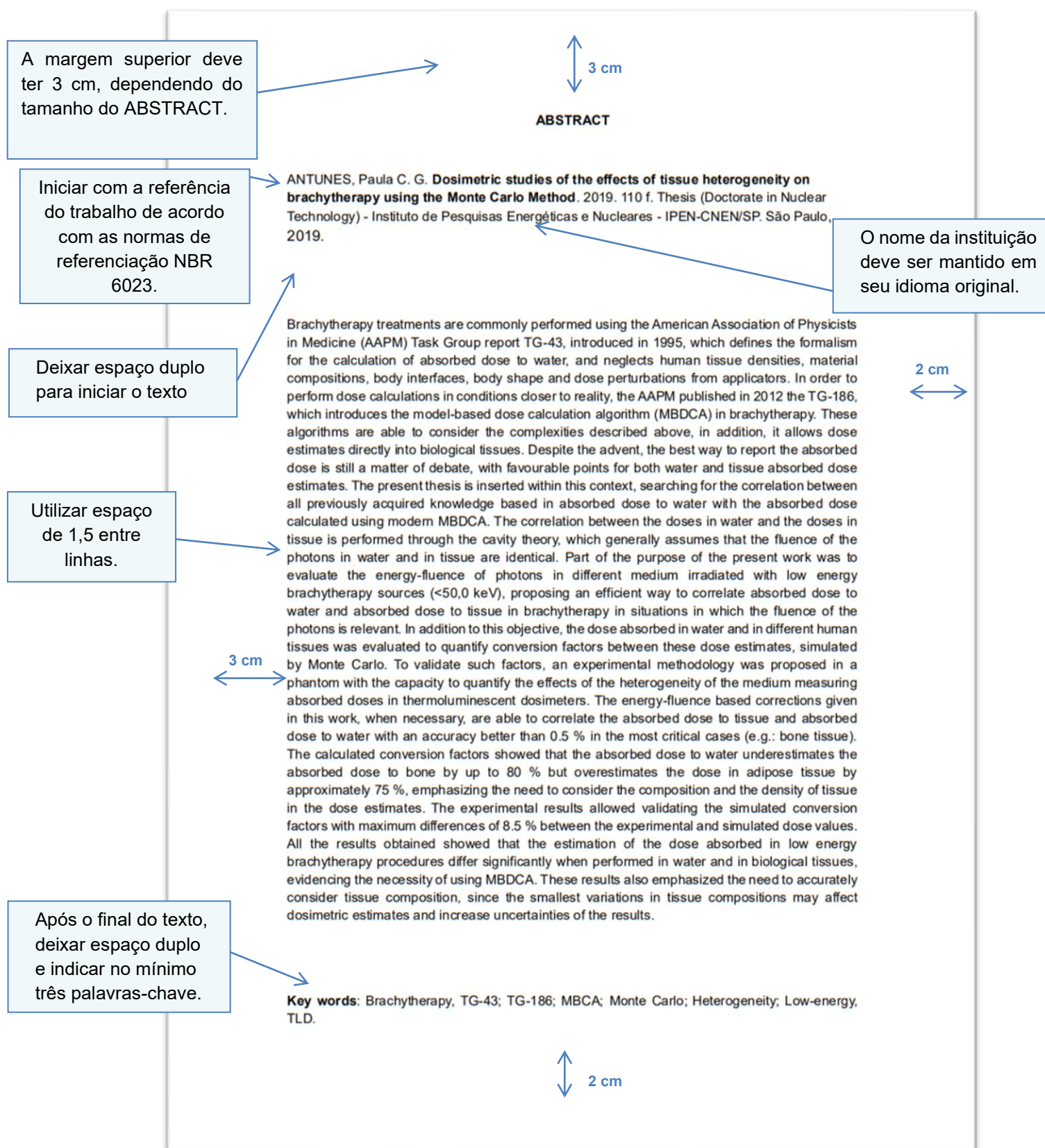
[Voltar para o texto \(seção 3.5.5\)](#)

ANEXO 3- Exemplo de resumo



[Voltar para o texto \(seção 3.5.9\)](#)

ANEXO 4- Exemplo de abstract



[Voltar para o texto \(seção 3.5.10\)](#)

ANEXO 5- Exemplo de lista de tabelas

The diagram illustrates the layout of a table of contents page. It features a central table with five entries. Dimensions are indicated by arrows: 3 cm for the top and bottom margins, 3 cm for the left margin, and 2 cm for the right margin. Two callout boxes provide additional instructions: one on the left states that the word 'Tabela' should be written in lowercase with a capital initial and separated from the number by a hyphen; the other on the right states that the page number should be highlighted in relation to the text.

3 cm	
LISTA DE TABELAS	
3 cm	2 cm
Tabela 1 – Valores dos Coeficientes da Curva Integral das Barras de Controle período de 2023.....	30
Tabela 2 – Calibração do Trecho Superior da Barra C#4.....	55
Tabela 3 – Calibração parcial de BC#4 e Barra BC#1 Total.....	61
Tabela 4 – Sequência e posicionamento das barras de controle.....	67
Tabela 5 – Fração efetiva de Nêutrons atrasados e tempo de geração de Nêutrons....	75
2 cm	

A palavra Tabela deve ser escrita apenas com a letra inicial maiúscula. Usar traço para separar o título do número.

O número da página deve estar destacado em relação ao texto.

[Voltar para o texto \(seção 3.5.13\)](#)

ANEXO 6 – Exemplos de lista de ilustração

3 cm	
LISTA DE FIGURAS	
2 cm	
Figura 1 – Classificação das radiações em função de sua carga elétrica.....	30
Figura 2 – Processo geral de degradação e estabilização de polímeros.....	55
Figura 3 – Esquema de seção transversal do núcleo padrão do Reator.....	61
Figura 4 – Imagem da furadeira e da montagem da furadeira no mukup.....	67
Figura 5 – Ilustração da tesoura para cortes dos tubos(a); operacionalização de corte: visão panorâmica(b) e vista superior(c).....	75

A palavra Figura deve ser escrita apenas com a letra inicial maiúscula. Usar traço para separar o título do número.

O número da página deve estar destacado em relação ao texto.

[Voltar para o texto \(seção 3.5.14\)](#)

ANEXO 7- Exemplo de sumário

Maiúsculo centralizado	
Seção primária: maiúscula e negrito	SUMÁRIO
	Nº da página em destaque
	3 cm
	1 INTRODUÇÃO 12
	1.1 Objetivos 15
	1.2 Justificativa 16
Seção secundária: só a primeira letra maiúscula e negrito	2 REVISÃO DA LITERATURA 18
	2.1 Relações entre os sistemas abordados 25
	2.1.1 Contribuição histórica 31
	2.1.2 Aspectos relevantes 45
	3 MATERIAIS E MÉTODOS 46
	3.1 Descrição dos equipamentos 52
	3.1.1 Procedimentos adotados 60
	3.1.2 Testes laboratoriais 69
	3.1.2.1 Procedimentos de irradiação das amostras 76
	4 DISCUSSÃO 82
	5 CONCLUSÕES..... 95
	6 REFERÊNCIAS 99
	7 ANEXOS 103
	2 cm

[Voltar para o texto \(seção 3.5.17\)](#)

ANEXO 8 - Exemplos de capas para teses e dissertações

- Capa Doutorado

[Formulário para capa](#)


INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES Autarquia Associada à Universidade de São Paulo
[TÍTULO/SUBTÍTULO]
[NOME(S)]
Tese apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Grau de Doutor em Ciências na Área de Tecnologia Nuclear - Materiais
Orientador: [Nome do Orientador]
São Paulo 2023

- Capa Mestrado



INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES

Autarquia associada à Universidade de São Paulo

[TÍTULO/SUBTÍTULO]

[NOME(S)]

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Grau de Mestre em Tecnologia Nuclear – Aplicações.

Orientador:

[Nome do Orientador]

São Paulo
2023

[Voltar para o texto \(seção 3.5\)](#)