

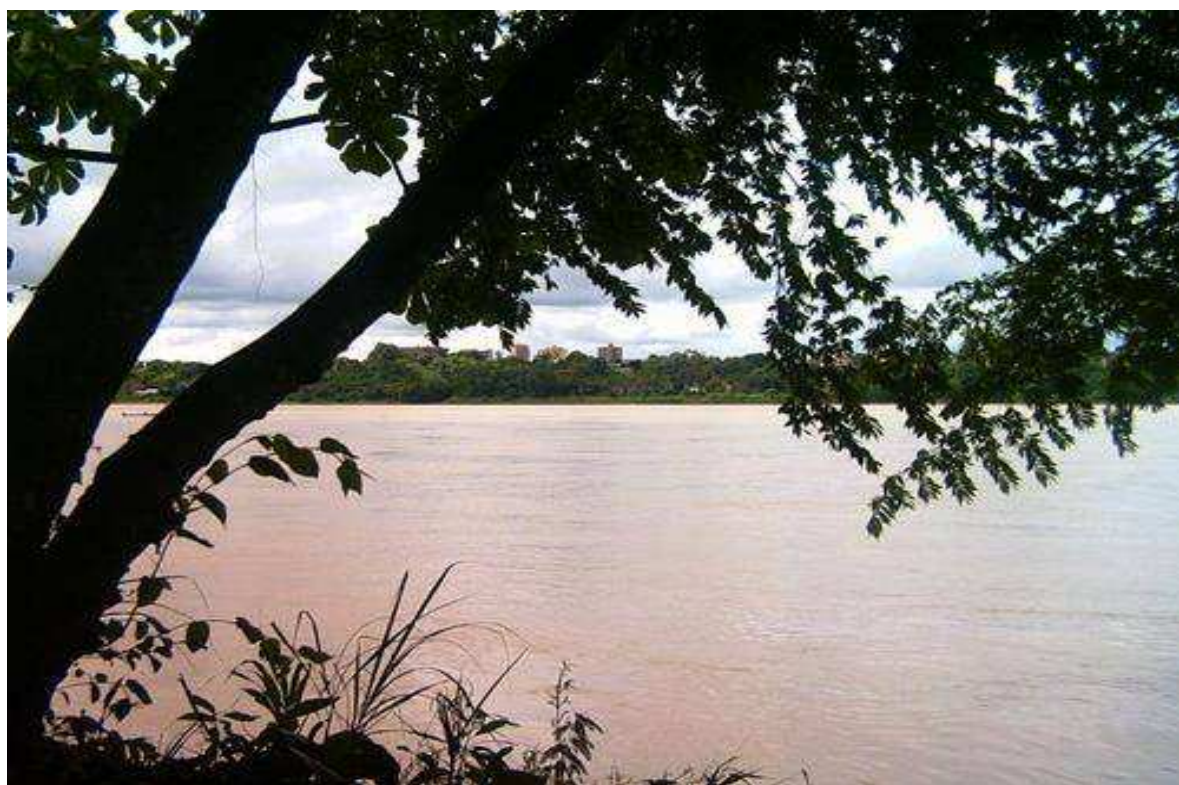
***METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA:***  
***Elementos para Elaboração e Apresentação de Trabalhos Acadêmicos***



***OSMAR SIENA***

***PORTO VELHO***  
***2007***

*FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO  
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO  
CENTRO DE ESTUDOS PARA DESENVOLVIMENTO REGIONAL – CDR  
GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISA EM EDUCAÇÃO SUPERIOR – GEPES*



*METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA:  
Elementos para Elaboração e Apresentação de Trabalhos Acadêmicos*

*Osmar Siena*

*PORTO VELHO  
2007*

### Ficha Catalográfica

**S572m**

**Siena, Osmar.**

**Metodologia da pesquisa científica: elementos  
para elaboração e apresentação de trabalhos  
acadêmicos/Osmar Siena. \_ Porto Velho: [s.n.], 2007  
200 p.**

**ISBN 978-85-7764-023-2**

**1. Metodologia Científica. 2. Pesquisa – Metodologia.**

**I. Título.**

**CDU 001.8**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Modelo de ficha bibliográfica por assunto e por autor.....	19
Figura 2 - Modelo de ficha de leitura.....	21
Figura 3 - Etapas de uma dissertação de mestrado.....	25
Figura 4 – Características dos tipos de conhecimento.....	31
Figura 5. – Etapas do método de Galileu.....	42
Figura 6 – Fases da investigação proposta por Bacon.....	46
Figura 7 – Etapas do método científico.....	47
Figura 8 - Etapas do método hipotético-dedutivo.....	51
Figura 9 - Características dos métodos com base no quadro de referência adotado.....	57
Figura 10 - Abordagens da pesquisa.....	63
Figura 11 - Pressupostos das abordagens quantitativa e qualitativa de pesquisa.....	64
Figura 12 – Tipos de pesquisa e suas características.....	74
Figura 13 - O processo de pesquisa.....	75
Figura 14 - Níveis de pesquisa em função das informações que são geradas.....	77
Figura 15 - Decisão quanto ao tema de pesquisa.....	78
Figura 16 - Níveis de trabalho do pesquisador.....	96
Figura 17 - A forma da curva normal.....	103
Figura 18 - Curva normal e níveis de confiança.....	103
Fonte 19 - Erros sistemáticos na utilização de escalas de atitude.....	121
Figura 20 - Fases da análise de conteúdo.....	123
Figura 21 - Desenvolvimento de uma análise.....	128
Figura 22 – Ilustração da regra sobre tamanho das margens.....	134
Figura 23 – Disposição do número da página, títulos, parágrafo e espaçamentos.....	136
Figura 24– Exemplo de como uma figura deve ser inserida no texto.....	138
Figura 25 – Estrutura e elementos do trabalho acadêmico.....	169
Figura 26 – Elementos da capa de um trabalho.....	172
Figura 27 - Modelo de folha de rosto.....	174
Figura 28 - Modelo de folha de aprovação.....	176
Figura 29 - Modelo de folha da dedicatória.....	178
Figura 30 - Modelo de folha de agradecimentos.....	179
Figura 31 - Modelo de folha de epígrafe.....	180
Figura 32 - Modelo de folha de apresentação do resumo e palavras-chave.....	182
Figura 33 - Modelo de folha de apresentação de listas.....	185
Figura 34 - Modelo de folha de apresentação de sumário.....	187
Figura 35 – Modelo da folha de referências.....	192

## *SUMÁRIO*

APRESENTAÇÃO .....	7
1 TRABALHOS ACADÊMICOS E CIENTÍFICOS .....	10
1.1 Leitura .....	10
1.2 Resumo.....	12
1.3 Resenha ou Resumo Crítico.....	15
1.4 Fichamento.....	17
1.5 Paper ou Position Paper ou Posicionamento Pessoal .....	21
1.6 Monografia de Conclusão de Curso .....	22
1.6.1 <i>O que é Monografia de Conclusão de Curso</i> .....	22
1.6.2 <i>Elementos da Monografia</i> .....	23
1.7 Relatório de Estágio .....	23
1.8 Tese de Doutorado e Dissertação de Mestrado.....	24
1.9 Projeto Monografia, Tese e Dissertação .....	26
1.10 Exame de Qualificação: Projeto, Dissertação ou Tese .....	26
1.11 Artigo Científico - Trabalho Acadêmico para Publicação .....	28
2 CIÊNCIA, MÉTODOS E PESQUISA CIENTÍFICA.....	29
2.1 Conhecimento Científico e Outras Formas de Conhecimento .....	29
2.2 Ciência: evolução.....	31
2.3 Ciência, Teoria, Fatos e Valores.....	33
2.4 Ciência e Paradigma Científico .....	37
2.5 O Método Científico.....	39
2.5.1 <i>O Método de Galileu</i> .....	41
2.5.2 <i>O Método de Descartes</i> .....	42
2.5.3 <i>O Método de Francis Bacon</i> .....	45
2.5.4 <i>O Método Como Teoria da Investigação – A Concepção Atual</i> .....	46
2.6 Principais Métodos de Abordagem ou Bases Lógicas da Investigação .....	48
2.7 Métodos, Teorias e Quadros de Referência .....	55
2.8 Métodos Quanto aos Procedimentos.....	58
2.9 Pesquisa e Suas Classificações.....	59
2.9.1 <i>Classificação Quanto à Natureza da Pesquisa: Pesquisa Básica e Aplicada</i> .....	59

2.9.2	<i>Classificação Quanto à Forma de Abordagem do Problema .....</i>	60
2.9.3	<i>Classificação Quanto aos Objetivos da Pesquisa.....</i>	63
2.9.4	<i>Classificação Quanto aos Procedimentos Técnicos das Pesquisas.....</i>	65
<b>3</b>	<b>PROCESSO DE PESQUISA - O PROJETO DE PESQUISA.....</b>	<b>75</b>
<b>3.1</b>	<b>A Introdução.....</b>	<b>79</b>
3.1.1	<i>Tema e Problema .....</i>	80
3.1.2	<i>Problema de Pesquisa: Formulação e Delimitação .....</i>	80
3.1.3	<i>Formulação dos Objetivos: geral e específicos.....</i>	82
3.1.4	<i>Hipóteses ou Suposições.....</i>	85
3.1.5	<i>Justificativa.....</i>	90
3.1.6	<i>Definição de Termos.....</i>	90
<b>3.2</b>	<b>Revisão Bibliográfica ou da Literatura ou Referencial Teórico-Empirico .....</b>	<b>90</b>
<b>3.3</b>	<b>Metodologia ou Materiais e Métodos.....</b>	<b>93</b>
3.3.1	<i>Especificação do Problema.....</i>	93
3.3.2	<i>Modelo de Análise (Tipo de Pesquisa) e Unidade de Análise.....</i>	94
3.3.3	<i>Definição Constitutiva e Operacional de Termos e Variáveis.....</i>	95
3.3.4	<i>Hipóteses ou Perguntas de Pesquisa .....</i>	100
3.3.5	<i>População e Amostragem.....</i>	101
3.3.6	<i>Dados e Instrumentos de Coleta de Dados.....</i>	105
3.3.6.1	<i>A Observação.....</i>	105
3.3.6.2	<i>Questionário e Formulário.....</i>	108
3.3.6.3	<i>A Entrevista .....</i>	110
3.3.6.4	<i>Escala Social (Escala de Mensuração).....</i>	116
3.3.6.5	<i>Análise de Conteúdo .....</i>	122
3.3.7	<i>Coleta e Organização dos Dados.....</i>	129
3.3.8	<i>Análise dos Dados e Discussão dos Resultados.....</i>	129
<b>3.4</b>	<b>Conclusões.....</b>	<b>130</b>
<b>3.5</b>	<b>Elaboração e Apresentação do Relatório .....</b>	<b>130</b>
<b>4</b>	<b>NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DE TRABALHO ACADÊMICO .....</b>	<b>132</b>
4.1	<b>Papel, Margens, Alinhamento, Espacejamento, Fonte e Parágrafos.....</b>	<b>132</b>
4.2	<b>Paginação, Indicativo de Seções e Numeração Progressiva .....</b>	<b>135</b>
4.3	<b>Uso de Aspas, Negrito e Itálico .....</b>	<b>136</b>
4.4	<b>Abreviatura e Siglas, Equações e Fórmulas.....</b>	<b>137</b>
4.5	<b>Notas de Rodapé.....</b>	<b>137</b>
4.6	<b>Ilustrações (Figuras) .....</b>	<b>137</b>
4.7	<b>Tabelas .....</b>	<b>139</b>
4.7.1	<i>Elementos da Tabela.....</i>	139
4.7.2	<i>Apresentação Gráfica da Tabela.....</i>	141

<b>4.8 Citações em Documentos.....</b>	<b>144</b>
4.8.1 <i>Indicação da Fonte da Citação: Sistema de Chamada</i> .....	144
4.8.2 <i>Sistema de Chamada Autor-Data</i> .....	145
4.8.3 <i>Sistema Numérico</i> .....	148
4.8.4 <i>Notas de Rodapé (Explicativas) e Notas de Referências</i> .....	149
<b>4.9 Tipos e Regras para Citações .....</b>	<b>150</b>
4.9.1 <i>Citações Diretas ou Textuais</i> .....	153
4.9.2 <i>Citações Indiretas</i> .....	155
4.9.3 <i>Citação de Citação</i> .....	155
4.9.4 <i>Citação de Outros Tipos de Fonte</i> .....	157
<b>4.10 Referências .....</b>	<b>158</b>
4.10.1 <i>Aspectos Gerais sobre Referências</i> .....	159
4.10.1 <i>Regras Gerais para Apresentação dos Elementos das Referências</i> .....	159
3.10.1 <i>Regras Específicas para Alguns Casos</i> .....	166
<b>5 ESTRUTURA E ELEMENTOS DO TRABALHO ACADÊMICO.....</b>	<b>169</b>
<b>5.1 Elementos Pré-Textuais .....</b>	<b>170</b>
5.1.1 <i>Capa</i> .....	170
5.1.2 <i>Folha de Rosto</i> .....	173
5.1.3 <i>Verso da Folha de Rosto: Ficha Catalográfica</i> .....	175
5.1.4 <i>Folha de Aprovação</i> .....	175
5.1.5 <i>Dedicatória, Agradecimentos e Epígrafe</i> .....	177
5.1.6 <i>Resumo na Língua Vernácula</i> .....	181
5.1.7 <i>Resumo na Língua Estrangeira</i> .....	183
5.1.8 <i>Listas</i> .....	183
5.1.9 <i>Sumário</i> .....	186
<b>5.2. Elementos Textuais.....</b>	<b>188</b>
5.2.1 <i>Introdução</i> .....	188
5.2.2 <i>Referencial Teórico-Empírico ou Revisão da Literatura</i> .....	189
5.2.3 <i>A Metodologia</i> .....	189
5.2.4 <i>Cronograma</i> .....	189
5.2.5 <i>Orçamento</i> .....	190
5.2.6 <i>Apresentação e Análise dos Dados</i> .....	190
5.2.7 <i>Conclusões</i> .....	190
5.2.8 <i>Elaboração do Documento: Relatório da pesquisa</i> .....	190
<b>5.3. Elementos Pós-Textuais .....</b>	<b>191</b>
5.3.1 <i>Referências</i> .....	191
5.3.2 <i>Apêndices e Anexos</i> .....	193
<b>5.4 Apresentação de Artigos.....</b>	<b>193</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>195</b>

## APRESENTAÇÃO

Os assuntos discutidos neste documento, tendo como focos os trabalhos acadêmicos mais comuns na vida universitária e os métodos e técnicas de pesquisa, visam oferecer subsídios à produção escrita na universidade, considerando que entre as finalidades da graduação e pós-graduação está o domínio da ciência.

A elaboração de trabalhos acadêmicos faz parte da formação de pessoas capazes de pensar e agir frente a problemas práticos e científicos. Para tanto, é imprescindível que acadêmicos exercitem a capacidade de criar, formular e compreender. Este exercício, por sua vez, exige o desenvolvimento de competências teóricas e habilidades técnicas.

Durante várias décadas, a forma de organização e apresentação de trabalhos acadêmicos ou científicos no Brasil foi caracterizada por uma variedade de orientações oriundas de diversas fontes: normas de publicações científicas internacionais, comitês ou conselhos de áreas específicas, dados do Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD) e Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Este fato ainda causa certos dissabores para orientados e orientadores. Não são poucos os estudantes e profissionais que, mesmo tendo um bom trabalho nas mãos, encontram dificuldades em organizá-lo para apresentação ou submissão a uma banca examinadora ou revista científica. Algumas instituições e periódicos científicos ainda seguem normas específicas, mas há uma tendência cada vez maior em uniformizar os procedimentos seguindo as orientações da ABNT, fórum nacional que normaliza também a organização e formatação de trabalhos acadêmicos, por meio de Normas Brasileiras de Redação (NBRs). Ocorre que as normas da ABNT, além de atualizações periódicas e cancelamentos, são apresentados em diversos documentos dispersos, nem sempre disponíveis ou atuais nas bibliotecas das instituições.



Este texto foi elaborado com o objetivo de facilitar a tarefa de estudantes, professores e pesquisadores na organização, redação e formatação de trabalhos acadêmicos. Ele é fruto de consulta à bibliografia sobre o tema, mas também resultado das discussões ocorridas nas disciplinas de métodos e técnicas de pesquisa em cursos de graduação e pós-graduação, da experiência de trabalhos de orientação e participação em bancas examinadoras e observações de colegas professores e pesquisadores.

Todas as orientações sobre formatação de trabalhos constantes neste texto seguem as normas da ABNT, exceto quando se destaca normas específicas para submissão de artigos a periódicos que não as adota. As principais Normas Brasileiras de Redação (NBRs) em vigor sobre o tema e utilizadas como referências foram:

- **NBR 6023 – Informação e Documentação - Referências – Elaboração – ABNT, 2002;**
- **NBR 10520 - Citações em Documento –ABNT, 2002;**
- **NBR 14724 - Informação e Documentação - Trabalhos Acadêmicos - Apresentação – ABNT, 2002;**
- **NBR 6022 - Informação e Documentação – Artigo em Publicação Periódica Científica Impressa – Apresentação – ABNT, 2003;**
- **NBR 6024 - Informação e Documentação - Numeração Progressiva das Seções de um Documento – ABNT, 2003;**
- **NBR 6027 - Sumário –ABNT, 2003;**
- **NBR 6028 - Resumos – Procedimentos – ABNT, 2003;**
- **NBR 12225 – Títulos de Lombada – Procedimento – ABNT, 2004.**

Não é possível apresentar as formas de organização e apresentação de trabalhos acadêmicos sem abrir espaço para discutir os conceitos e definições sobre pesquisa, método científico e aspectos relativos à metodologia da pesquisa. Por isso, foram abordados os seguintes temas: aspectos sobre evolução da ciência, paradigmas científico, método de Galileu, Descartes, Bacon, método como teoria da investigação, métodos quanto aos procedimentos, pesquisa e suas classificações, o processo de pesquisa e projeto de pesquisa. Ressalta-se que a maioria dos conceitos e

formas apontadas não são únicos nem consensuais. Neste trabalho, refletem as características que são mais aceitas no meio acadêmico, segundo a literatura consultada.

Esta é a primeira versão deste trabalho. O autor agradece as críticas e sugestões recebidas e espera receber outras para seu aperfeiçoamento. Agradecimento especial às Mestrandas do Curso de Administração da UNIR: Ivanda Soares da Silva e Clesia Maria de Oliveira que, com competência e paciência, realizaram leitura cuidadosa do texto e apresentaram muitas sugestões para sua melhoria.

**Prof. Dr. Osmar Siena**  
(siena@unir.br)

# 1 TRABALHOS ACADÊMICOS E CIENTÍFICOS

São vários os tipos de trabalhos acadêmicos e suas denominações e não há consenso sobre os significados dos diversos termos empregados. Por isso, adota-se neste trabalho o entendimento que é dado pela ABNT ou, quando inexistente, o mais aceito, tendo por base a literatura sobre o assunto.

Este manual não abarca todos os tipos de trabalhos acadêmicos ou científicos. O interesse está voltado para aqueles típicos de disciplinas, conclusão de cursos de graduação e pós-graduação, projeto de pesquisa, redação e formatação de artigo. Mesmo não sendo o foco principal deste trabalho, pareceu necessário tecer considerações também sobre outros tipos de trabalhos solicitados aos alunos.

## 1.1 Leitura

São conhecidas as reclamações dos professores em relação às dificuldades que alunos têm de ler e estudar corretamente, até porque a ação requer atenção, empenho, interpretação, compreensão e postura crítica. Muitos não estão preparados para esta atividade. Muitos têm dificuldades de produzir trabalhos por deficiências de leitura.

A leitura pode ter entre suas finalidades a busca da informação e o entretenimento. Como informação, visa a aquisição de conhecimentos relacionados à cultura geral (informativa) ou aquisição e ampliação de conhecimentos científicos, técnicos, filosóficos, etc. (formativa).

A leitura formativa tem por objetivo a coleta de elementos, dados e informações. Para o estudante e pesquisador ela é fundamental para o desenvolvimento e para elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos.

Severino (2002), ao apontar diretrizes para leitura, análise e interpretação de textos, destaca quatro abordagens sobre o assunto.

- **Leitura Textual:** é uma primeira abordagem com vista à preparação da leitura, permitindo uma visão global do assunto, por meio de leitura atenta, mas corrida, onde se busca e esclarece: dados sobre autor, o vocabulário, fatos históricos, etc. A partir deste levantamento, recomenda-se a feitura de um esquema (visão global) do texto;
- **Leitura Temática:** a finalidade é a compreensão global do texto, procurando ouvir o autor e apreender o conteúdo da mensagem: do que fala o texto? Qual o problema discutido? O que o autor fala sobre o tema? Que idéias apresenta a respeito do assunto? Que explicações oferece? Etc.;
- **Leitura Interpretativa:** é a fase onde o leitor toma uma posição sobre o que leu. Para tanto, deve situar o pensamento encontrado no texto com a visão geral do autor e situar o posicionamento do autor no domínio do conhecimento. Busca-se uma compreensão do pensamento expresso na obra e a identificação dos pressupostos. Associar as idéias expostas com idéias de outras abordagens. Após, faz-se uma análise crítica, formulando um juízo crítico (tomada de posição) sobre o conteúdo e sobre a forma utilizada para argumentação e conclusão. A partir da interpretação, o leitor deve realizar uma síntese de suas reflexões; e,
- **Problematização:** etapa de levantamento de problemas para a reflexão pessoal e para discussão em grupo. Os problemas, apresentados de forma explícita ou implícita no texto, podem estar relacionados com questões textuais, temáticas ou de interpretação.

As reflexões decorrentes das discussões sobre os problemas levantados devem ensejar a elaboração pessoal ou síntese do leitor (SEVERINO, 2002).

## 1.2 Resumo

O resumo é parte importante do processo de estudo.

Identificam-se dois tipos de resumo, considerando a finalidade de sua elaboração: resumo que apresenta um trabalho científico e resumo como exercício acadêmico, solicitado pelos professores, fazendo parte do método de estudo ou resumo elaborado para registrar as principais idéias encontradas em um texto.

Com a finalidade de apresentar trabalho, o resumo deve ser elaborado de acordo com a NBR 6028 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT. NBR 6028, 2003), que define as regras para sua redação e apresentação. Com este objetivo, há dois tipos de resumos.

1 O resumo informativo ou descritivo é a explicitação dos principais tópicos do texto ou do trabalho e indicação sucinta de seus conteúdos.

2 O resumo descritivo não deve limitar-se à enumeração pura e simples dos tópicos do texto. Deve conter a narração das idéias principais, ressaltando a problemática que se pretendeu solucionar ou explicar, os objetivos, a metodologia, os resultados e as conclusões. Deve ressaltar de forma clara e sintética a natureza e o objetivo do trabalho, o método e procedimentos empregados, os resultados e as conclusões mais importantes, seu valor e originalidade. A redação deve contemplar a concisão (as idéias bem expressas com um mínimo de palavras), a precisão (seleções das palavras adequadas para expressão de cada conceito) e clareza (estilo fácil e transparente). Os resumos devem vir sempre acompanhados da referência da publicação.

O resumo que apresenta trabalho científico deve ser redigido em texto único (sem parágrafos) e espaçamento simples entre linhas. Devem ser evitadas as citações e descrições ou explicações, o uso figuras, tabelas, gráficos, fórmulas, etc. Deve ser redigido na forma impessoal e evitar expressões do tipo: “autor diz”, o “texto tratar” e similares (SILVA; MENEZES, 2005). A estrutura deve ser lógica, isto é, o texto deve ter começo, meio e fim. A primeira frase deve ser significativa, expondo o tema principal do documento, identificando o objetivo do autor quando escreveu o texto. Nas frases subseqüentes, são destacadas as

principais idéias. A leitura deste tipo de resumo deve permitir o conhecimento do trabalho e ajudar o leitor a decidir se deve ou não ler o documento na íntegra.

De acordo com a ABNT, os tamanhos recomendados para os resumos são: notas e comunicações breves, até 100 palavras; monografias e artigos até 250 palavras; e, relatório, dissertação e tese, até 500 palavras.

### **Exemplo:**

SIENA, Osmar. Método para avaliar progresso em direção ao desenvolvimento sustentável. 234 fls. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC. Florianópolis: 2002.

### **RESUMO**

Materializar o conceito desenvolvimento sustentável é um problema complexo: por ser uma questão recente, as bases conceituais não estão consolidadas; não há consenso sobre o que medir, como medir, ponderar e combinar dados. Este trabalho visou à discussão e teste de uma proposta para avaliação do desenvolvimento sustentável. Apresenta-se uma revisão do estado da arte sobre o conceito de desenvolvimento sustentável e os principais modelos e arcabouços conceituais para avaliação da sustentabilidade das principais aproximações correntes. Discute-se uma proposta para avaliação do processo de sustentabilidade que contempla a divisão do sistema em dois subsistemas (pessoas e ecossistema), oito dimensões e duas categorias (capacidades/desafios e processos); propõe técnicas para escolha e ponderação dos aspectos e dimensões relevantes para avaliação, para identificação e medida dos indicadores, bem como para combinação de dados e resultados; e, procura vincular o arcabouço discutido com o processo de tomada de decisões. Para teste da proposta são utilizados dados disponíveis para o Estado de Rondônia (Brasil), obtidos em bancos de dados e serviços de estatística e informações públicas, de organizações governamentais e não governamentais. Os resultados são apresentados na forma de tabelas, diagramas e gráficos. São calculados índices agregados para categorias, dimensões, subsistemas e um índice de desenvolvimento sustentável para o sistema analisado. O produto da aplicação da abordagem proposta é uma primeira aproximação para a análise do desenvolvimento do Estado de Rondônia na perspectiva do desenvolvimento sustentável.

**Palavras-Chave:** Avaliação. Desenvolvimento Sustentável. Sustentabilidade. Indicadores e Índices.

O outro tipo é o resumo indicativo, utilizado para apresentar trabalho acadêmico, descrevendo apenas a natureza, a forma e o objetivo do documento.

**Exemplo:**

SILVA, Edna Lúcia da. **A construção dos fatos científicos:** das práticas concretas às redes científicas. 1998. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)– ECO-UFRJ/CNPq-IBICT, Rio de Janeiro.

### RESUMO

Pesquisa que aborda a questão das relações entre Ciência e Sociedade e seus desdobramentos no campo da comunicação científica utilizando como fio condutor de análise o cotidiano, o dia-a-dia da atividade científica no Laboratório de Pesquisa do Grupo de Pesquisa em Química Bioinorgânica da Universidade Federal de Santa Catarina. (SILVA E MENEZES, 2005).

O **resumo** elaborado como **exercício acadêmico** em disciplinas, é um resumo descritivo ou informativo, e conserva as características gerais do resumo de apresentação de trabalho, distinguindo-se deste apenas em relação ao tamanho. Não há regra rígida, mas é recomendável reduzir o texto a 1/4 ou 1/5 do original, abolindo-se gráficos, citações e exemplificações abundantes. O resumo deve ater-se às idéias centrais do autor da obra, salientando os objetivos e o assunto, os métodos e as técnicas, os resultados e conclusões.

A redação comporta um pouco mais de liberdade em relação ao tipo anterior, como o uso de parágrafos para facilitar a compreensão do texto.

Este tipo de resumo pode dispensar a leitura do texto original para conhecimento do assunto.

### 1.3 Resenha ou Resumo Crítico

Alguns professores falam em resumo crítico e outros em resenha. A resenha, na prática, é um resumo crítico. É uma construção técnica que avalia de forma sintética a importância de uma obra. Quando um resumo crítico é escrito para ser publicado em revistas especializadas, é chamado de resenha. Ocorre que, por costume, os professores tendem a chamar de resenha o resumo crítico elaborado pelos estudantes como exercício didático.

Mediante a leitura do resumo da obra e da avaliação da mesma, que a resenha possibilita, a pessoa pode decidir sobre a conveniência ou não de ler ou adquirir a obra, assistir um filme, etc.

A resenha é mais abrangente que o resumo. Além de reduzir o texto, requer opiniões, comentários e julgamentos; permite evidenciar novas abordagens, novos conhecimentos, novas teorias e comparações com outras obras da mesma área de conhecimento e recomendações para os leitores, ressaltando a relevância do seu conteúdo. Desse modo, a resenha consiste na apresentação sucinta e apreciação crítica de um conteúdo ou obra.

O resenhista poderá dar um título a sua resenha. Se optar por intitular, o título deverá guardar estreita relação com o conteúdo da obra.

Antes de começar a escrever a resenha, recomenda-se verificar se foi feita uma boa leitura do texto, procurando identificar os elementos essenciais da obra a ser resenhada.

- Qual o tema tratado pelo autor?
- Qual o problema que ele aborda?
- Qual a posição defendida pelo autor com relação ao problema ou assunto?
- Quais os argumentos centrais e complementares utilizados pelo autor para defender sua posição?

A resenha deve abranger as seguintes informações:



- **referência:** autor (es); título; local da edição, editora e data; número de páginas;
- **credenciais do autor:** informações gerais sobre o autor e sua qualificação acadêmica, títulos, cargos exercidos e obras publicadas;
- **resumo da obra:** resumo das idéias principais, descrevendo de forma sucinta o conteúdo da obra;
- **conclusão do autor:** o autor apresenta (ou não) conclusões? Caso presente, quais são elas? Onde se encontram (no final da obra ou no final dos capítulos)?
- **quadro de referências do autor:** a que corrente de pensamento o autor se filia? Que teoria ou modelo teórico apóia seu estudo?
- **crítica do resenhista:** como se situa o autor da obra em relação às correntes científicas? Quanto ao mérito da obra: qual a sua contribuição? Quanto ao estilo: é conciso, objetivo, claro, coerente, preciso? A linguagem é correta? A forma é lógica, sistematizada? Utiliza recursos explicativos e ilustrativos? A quem se destina a obra?

Nem sempre é possível ou necessário dar resposta a todas as perguntas ou itens relacionados anteriormente. Isto depende da obra resenhada, da finalidade ou destino da resenha e do conhecimento do resenhista. Para fins de trabalhos acadêmicos, no entanto, são indispensáveis os seguintes tópicos:

- a referência;
- o resumo da obra;
- as conclusões do autor;
- seu quadro de referências; e,
- a crítica do resenhista.

Como trabalho acadêmico, a resenha deve apresentar a seguinte estrutura: **capa, folha de rosto, e texto**. A referência bibliográfica da obra resenhada deverá ser apresentada no início do texto. Se utilizar outras obras para fazer a resenha, as referências devem vir logo após o texto, seguindo as normas da ABNT.

A redação da resenha, de uma forma geral, deve obedecer à seqüência dos elementos mencionados. Não há obrigatoriamente de divisão da resenha. Os dados sobre a obra, seu autor, o resumo do conteúdo, os aspectos teóricos, bem como a avaliação crítica do resenhista podem (recomendável) aparecer numa seqüência, compondo um texto harmonioso e de fácil leitura.

Sendo a resenha um trabalho acadêmico geralmente pouco extenso, o sumário é elemento dispensável.

Quanto à apresentação gráfica, a resenha segue as normas gerais de apresentação de trabalhos acadêmicos, discutidas em outro capítulo desta obra.

Alguns professores costumam solicitar aos alunos o que chamam de resenha descritiva (resenha sem a crítica do resenhista). Neste caso, o aluno deve redigir o trabalho contendo os seguintes itens:

- referencia: autor (ou autores); título completo da obra (ou artigo); edição, local e data de publicação, editora e número de volumes e páginas;
- dados sobre o autor; e,
- resumo do conteúdo da obra - apresenta os pontos essenciais do texto e o ponto de vista adotado pelo autor (perspectiva teórica, gênero, método, tom, etc.).

## **1.4 Fichamento**

O fichamento é uma técnica de trabalho que consiste em documentar as idéias e informações de uma obra.

A importância do fichamento para a assimilação e produção do conhecimento por acadêmicos e pesquisadores é dada pela necessidade de manipular uma considerável quantidade de material bibliográfico.

O fichamento objetiva identificar as obras consultadas, registrar o conteúdo das mesmas, as reflexões proporcionadas pela leitura e organizar as informações colhidas. Deste modo, o fichamento, além de possibilitar a organização das informações colhidas em textos, serve como método de aprendizagem.

Dependendo dos seus propósitos, podem ser considerados dois tipos de fichamento.

O fichamento que é solicitado ao estudante como exercício acadêmico, com o propósito de desenvolver as habilidades exigidas para o estudo de textos. Neste caso, o fichamento consiste, em geral, no registro do resumo do texto indicado. O propósito de resumir o texto é o propósito dominante. Assim, o critério organizador do fichamento será dado pela própria lógica do texto. O fichamento, na prática, se identifica com o resumo, diferenciando-se deste apenas na sua forma de apresentação.

Quando o fichamento é realizado no contexto de uma pesquisa ou de uma revisão bibliográfica, com o propósito de registrar informações úteis à elaboração do trabalho acadêmico, tem um propósito específico que envolve um tema ou temas; como tal, a decisão sobre o que retirar de um texto ou de uma obra e registrar sob a forma de resumo ou de citação, terá como critérios os objetivos temáticos.

Assim, no primeiro tipo de fichamento a argumentação do autor da obra consultada dirige o trabalho. No segundo tipo, são os objetivos do pesquisador que orientam o que registrar.

As fichas, quaisquer que sejam seus tamanhos e forma de armazenamento, devem conter três elementos:

- cabeçalho: no alto da ficha ou da folha, à direita, um título que indica o assunto ao qual a ficha se refere;
- referência: o segundo elemento da ficha será a referência completa da obra ou do texto ao qual a ficha se refere, elaborada de acordo com as normas da ABNT;
- corpo da ficha: variará conforme o tipo de fichamento.

Na literatura são encontradas sugestões de vários formatos de fichamentos. Mas, na prática, são dois mais utilizados (HÜHNE, 2002).

A **ficha bibliográfica** destina-se a documentar as informações básicas sobre uma obra. São duas as suas modalidades: a ficha por assunto e a ficha por autor.

A ficha bibliográfica por **assunto ou tema** deve conter as seguintes informações:

- assunto ou tema ;
- a referência completa da obra (autor, título, edição, local, editora, data e número de páginas);
- o conteúdo da obra (o que contém a obra).

A ficha bibliográfica por autor, deve conter as seguintes informações:

- Autor ;
- a referência completa da obra (autor, título, edição, local, editora, data e número de páginas);
- o conteúdo da obra (o que contém a obra).

A figura 1 apresenta um modelo de ficha bibliográfica por assunto e por autor.

Assunto
<b>Referência</b> (conforme as normas da ABNT)
<b>Conteúdo da obra (o que contém a obra)</b>

Autor
<b>Referência</b> (conforme as normas da ABNT)
<b>Conteúdo da obra (o que contém a obra)</b>

**Figura 1- Modelo de ficha bibliográfica por assunto e por autor.**

A **ficha de leitura** ou **ficha de conteúdo** tem como finalidade registrar o conteúdo das obras consultadas. Severino (2002) aponta várias sugestões para sua elaboração.

O corpo da ficha consistirá no resumo da obra ou da parte da obra que interessa ao leitor (fichador). Assim sendo, deverá apresentar as características de um resumo de qualidade, ou seja:

- ser sucinto, seletivo e objetivo;

- respeitar a ordem das idéias e fatos apresentados;
- utilizar linguagem clara, objetiva e econômica; e,
- apresentar uma seqüência corrente de frases concisas, diretas e interligadas.

O corpo da ficha de leitura pode ser organizado de diferentes maneiras. Pode conter, por exemplo, apenas o resumo das idéias do autor e nenhuma citação ou comentário pessoal do fichador, ou então pode apresentar o resumo, que sintetiza o conteúdo, e as citações, ou seja, transcrições mais significativas de trechos do conteúdo, sempre entre aspas e com indicação da respectiva página, o que tornaria a ficha mais completa.

A organização da ficha deve ser feita de tal modo que permita identificar posteriormente a página da obra onde se localiza esse ou aquele conceito, idéia ou argumento, bem como distinguir as expressões ou palavras do autor da obra. Assim, as citações deverão estar sempre entre aspas e com indicação da página de onde foram retiradas.

No fichamento numa pesquisa bibliográfica, pode ser útil a inclusão no texto das novas idéias que foram surgindo durante a leitura, como sugere Hühne (2002, p. 64-65).

A ficha de conteúdo ou de leitura deve conter as seguintes informações:

- título (opcional);
- referência completa da obra;
- informações sobre o autor;
- resumo;
- citações;
- comentários; e,
- idéias surgidas com a leitura e reflexão.

A figura 2 ilustra um modelo de ficha de conteúdo ou leitura.

Título
<b>Referência</b> (conforme as normas da ABNT)
<p>1ª parte: apresentação do autor e de suas idéias</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Informações sobre o autor</b></li> <li>2. <b>Resumo</b></li> <li>3. <b>Citações (entre aspas e indicação de páginas)</b></li> </ol> <p>2ª parte: elaboração pessoal (fichador)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Comentários (parecer e crítica)</b></li> <li>2. <b>Idéias e novas perspectivas (ideação)</b></li> </ol>

**Figura 2 - Modelo de ficha de leitura**

Fonte: Adaptado de HÜHNE, 2002, p.64-65.

### 1.5 *Paper* ou *Position Paper* ou Posicionamento Pessoal

O *paper*, *position paper* ou posicionamento pessoal é um pequeno texto (2 a 5 páginas de texto) sobre uma tema pré-determinado.

Sua elaboração consiste na discussão de um trabalho, relatório de pesquisa, artigos, etc. Visa incentivar o exercício da análise, da linguagem científica e o desenvolvimento da capacidade de crítica e de analítica. Este tipo trabalho objetiva avaliar a capacidade do autor de expressar o entendimento do tema em discussão.

Para a elaboração do *paper* é preciso considerar critérios relacionados ao conteúdo e à forma. Os aspectos a serem considerados quanto ao conteúdo abrangem: leitura e exploração de materiais relacionados ao tema, tais como textos, artigos, registros ou anotações de palestras, filmes, etc., a partir dos quais será desenvolvido o *paper*; e, elaboração de um roteiro ou esquema com as principais idéias sobre o tema. O documento deve conter apresentação do assunto e propósitos do *paper*, destaque e discussão dos pontos mais relevantes, argumentação, idéias comuns, ou contrárias de outros autores, e síntese conclusiva.

Como todo trabalho acadêmico, o *paper* pode (ou mesmo deve) conter citações diretas e/ou indiretas que sustentem os argumentos do autor em relação

ao tema em discussão. Além disso, o *paper* deve apresentar em sua estrutura, de forma articulada, as etapas de introdução, desenvolvimento e conclusão. Isso significa que o texto é redigido sem divisões em subtítulos, deixando-se claro, entretanto, o encadeamento entre as idéias iniciais, a análise do assunto e as conclusões do seu autor. As referências utilizadas no trabalho devem ser apresentadas separadamente, ao final do texto, em tópico específico.

## 1.6 Monografia de Conclusão de Curso

Considerando a origem e a evolução do uso do termo, **monografia** possui sentido estrito e sentido lato. Em sentido estrito identifica-se com a tese: relatório escrito sobre um tema específico que decorre de uma pesquisa realizada com o objetivo de fornecer uma contribuição original. Em sentido lato, é todo trabalho científico, resultante de uma pesquisa, realizado pela primeira vez, como é o caso das dissertações científicas em geral (SALOMON, 2001). Hoje, o termo monografia é mais utilizado para designar o trabalho de conclusão de curso (TCC) de graduação ou pós-graduação *lato sensu*.

### 1.6.1 O que é Monografia de Conclusão de Curso

A norma NBR 14724 (ABNT. NBR 14724, 2002) que especifica os princípios gerais para a elaboração de trabalhos acadêmicos, incluindo os trabalhos de conclusão de curso e outros similares, informa que **monografia** (ou TCC) é trabalho de conclusão de curso de graduação ou especialização. É um documento que representa o resultado de estudo, devendo expressar conhecimento do assunto escolhido, que deve ser emanado da disciplina, curso, programa e outros, visando à apresentação a uma banca ou comissão examinadora.

Desse modo, consagrou-se o entendimento de que monografia é o trabalho visando cumprir um requisito acadêmico e de caráter de iniciação científica; não

se confunde, portanto, com a tese de doutorado ou dissertação de mestrado. O trabalho deve ser delimitado, estruturado e desenvolvido em torno de um único tema ou problema; ser resultado de uma pesquisa; e, orientada por um professor do curso.

A monografia tem por objetivo proporcionar ao acadêmico a oportunidade de consolidar sua formação por meio do aprofundamento na pesquisa científica, subsidiando-o para trabalhos futuros. Portanto, a monografia se constitui em um texto acadêmico resultado de pesquisa bibliográfica, documental ou empírica, incluindo aquelas voltadas para atuação no mercado de trabalho.

O tema é de escolha do aluno e deve guardar relação direta com os conteúdos curriculares do Curso. Esse tema é submetido à apreciação de um docente quando da escolha de um orientador.

A elaboração da monografia se dá a partir da construção de um projeto de pesquisa. Para maiores detalhes sobre este tópico, consultar item específico deste trabalho sobre projeto de pesquisa.

### **1.6.2 Elementos da Monografia**

A apresentação gráfica da monografia deverá obedecer às normas da ABNT.

A estrutura de um trabalho acadêmico, incluindo a monografia, compreende os seguintes elementos: pré-textuais, textuais e pós-textuais, conforme já discutido. Todos esses elementos e a forma de apresentação são discutidos no capítulo 5.

### **1.7 Relatório de Estágio**

O estágio curricular é obrigatório para vários cursos, exigindo um relatório ao seu final. Algumas instituições e cursos, mesmo sem obrigação, o adotam como forma de oportunizar a vivência em situações reais.



O **relatório de estágio** é um documento que contém um relato das experiências vivenciadas, ações desenvolvidas, resultados alcançados, análise comparativa da teoria com a prática, sugestões de melhoria e outras informações exigidas pelo curso.

Não existe uma forma única para apresentação do relatório. Depende das exigências do curso e do orientador. Não havendo norma específica do curso, seguir as orientações da ABNT para este tipo de documento e que são apresentadas neste manual.

A seguir são destacados alguns elementos que devem estar contidos no relatório.

Uma parte introdutória, registrando os objetivos do estágio, a área de abrangência escolhida e a descrição geral do local de estágio - história, descrição física, tipo de organização, organograma, missão, visão, objetivos, políticas de pessoal, principais produtos, área de atuação, entre outros elementos.

A descrição das atividades desenvolvidas compreende a informação sobre o total de horas em cada atividade, detalhando cada fase ou etapa do estágio e análise comparativa do binômio teoria-prática.

A conclusão que deve incluir referência ao aproveitamento do estágio, bem como recomendações para a organização e instituição acadêmica.

## 1.8 Tese de Doutorado e Dissertação de Mestrado

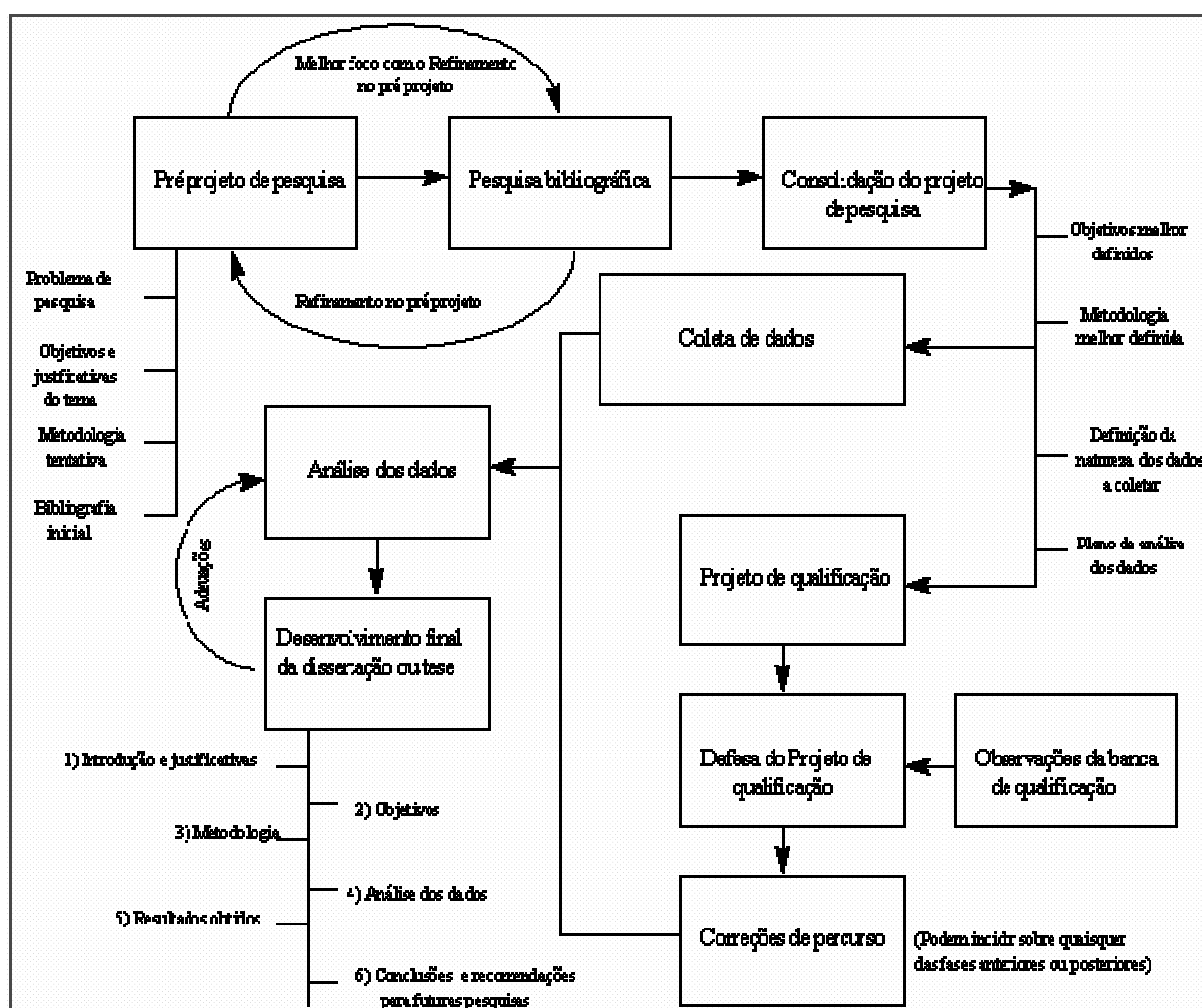
**Tese de Doutorado** é o documento que representa o resultado de um trabalho experimental ou exposição de um estudo científico de tema bem delimitado. A tese deve ser resultado de investigação original, constituindo-se em real contribuição para a especialidade em questão; realizada sob a coordenação de um orientador (doutor), visa à obtenção do título de doutor ou similar.

De acordo com norma NBR 14724 (ABNT. NBR 14724, 2002), **Dissertação de Mestrado** é o documento que representa o resultado de um trabalho experimental ou exposição de um estudo científico com tema bem delimitado; o objetivo é 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.

Assim, os documentos tese de doutorado e dissertação de mestrado diferem em relação à amplitude e a profundidade dos estudos desenvolvidos, fato que é evidenciado na obra acadêmica a ser defendida perante banca ou comissão julgadora.

Moreira (2001) apresenta as etapas de uma dissertação de mestrado (que serve também para a tese de doutorado), conforme figura 3.



**Figura 3 - Etapas de uma dissertação de mestrado .**

Fonte: Moreira, 2001, p. 4.

Moreira (2001) chama a atenção para o fato de que, na prática esta, seqüência não é linear, muitas vezes é alterada durante o processo.

## **1.9 Projeto Monografia, Tese e Dissertação**

Todo relatório acadêmico resultante de pesquisa tem origem no planejamento desta: o documento de planejamento da pesquisa é chamado de projeto de pesquisa.

Neste manual, o interesse está mais voltado para o projeto de pesquisa visando elaboração de trabalho de conclusão de curso. Projetos para outros fins, como por exemplo, para apresentação a agências de fomento possuem formatos e regras próprias. As instituições e os cursos também definem suas próprias regras. Entretanto, vários aspectos são comuns e podem ser adaptados às exigências específicas.

O Projeto de pesquisa é um documento que tem por finalidade explicitar as várias etapas de um trabalho de pesquisa, abordando os seguintes aspectos, entre outros: o que será pesquisado; por que se deseja fazer a pesquisa; como será realizada a pesquisa; quais recursos serão necessários para sua execução; quanto tempo vai se levar para executá-la, etc. (SILVA; MENEZES, 2005). É, na realidade, uma carta de intenções, onde são traçados os caminhos que deverão ser trilhados para alcançar seus objetivos. É um documento para avaliação da proposta apresentada para se obter aprovação e/ou financiamento (GIL, 2002).

Cada instituição também tem suas regras próprias para avaliação. O autor do projeto deve conhecer e observar as exigências estabelecidas. Muitos cursos de mestrado e doutorado exigem a apresentação do projeto para qualificação, geralmente após a conclusão dos créditos. Este documento não se confunde com o projeto ou pré-projeto para ingresso no curso. Neste caso, o aluno deve estar atento para as normas estabelecidas pelos cursos ou programas.

## **1.10 Exame de Qualificação: Projeto, Dissertação ou Tese**

Para que um aluno possa desenvolver seu projeto de dissertação, ou tese, a maioria dos cursos prevê um exame de qualificação. Ele visa avaliar a proposta

de trabalho, as condições do candidato para desenvolvê-lo, o aspecto teórico, metodológico e operacional da proposta.

A forma, os procedimentos e prazos para realização do exame são definidos por cada curso ou programa. Geralmente, é realizado logo após a conclusão dos créditos e depende da aprovação do orientador. Alguns cursos realizam os exames quando o trabalho ainda é um projeto (qualificação do projeto ou pré-qualificação de mestrado ou doutorado); outros, na fase mais adiantada da dissertação ou tese (qualificação da dissertação ou tese); outras ainda realizam as duas etapas.

O candidato pode ser aprovado ou reprovado, não havendo atribuição de notas. No caso do aluno ser reprovado, a maioria dos cursos estabelece que o exame possa ser repetido uma vez.

O exame de qualificação não tem uma função punitiva; visa contribuir com o aluno na reformulação ou melhoria do seu projeto. Para Moreira (2001), embora obrigatório, o exame de qualificação se apresenta mais como um direito do aluno, considerando que das observações dos avaliadores poderão ser efetuadas desde mudanças sutis até mudanças radicais no tema e/ou na metodologia.

Moreira (2001) também aponta as características de um bom Projeto de Qualificação:

- os objetivos da pesquisa são claros e bem definidos, os conceitos envolvidos são claros;
- uma clara definição dos objetivos deve proporcionar uma escolha coerente da metodologia a ser empregada na coleta de dados, explicitando as técnicas a empregar, para cada conjunto de dados a coletar;
- como consequência dos itens anteriores, é possível ter clareza sobre quais dados serão coletados, sua natureza - dados numéricos, dados qualitativos, dados primários, dados de fontes secundárias, etc. e sobre os instrumentos de análise aplicáveis - ferramentas matemáticas e estatísticas, análise de textos, análise de conteúdo, necessidade de construção de categorias de percepção para dados qualitativos etc.;

- o detalhamento dos instrumentos de análise levará ao plano de análise dos dados, indispensável para coleta de dados úteis aos objetivos do trabalho.

### **1.11 Artigo Científico - Trabalho Acadêmico para Publicação**

O periódico é considerado a fonte primária mais relevante para a comunidade científica. “Por intermédio do periódico científico, a pesquisa é formalizada, o conhecimento torna-se público e se promove a comunicação entre os cientistas. Comparado ao livro é um canal ágil, rápido na disseminação de novos conhecimentos.” (SILVA; MENEZES, 2005, p. 122).

Segundo a NBR 6022 (ABNT. NBR 6022, 2003), que estabelece as regras para submissão de trabalho para publicação em periódico impresso, artigo científico é a parte de uma publicação com autoria declarada, que apresenta e discute idéias, métodos, técnicas, processos e resultados nas diversas áreas do conhecimento. A norma reconhece dois tipos de artigos: artigo original, também chamado de científicos, é aquele que apresenta temas ou abordagens próprias, geralmente relatando resultados de pesquisa; e, artigo de revisão, geralmente resultado de pesquisa bibliográfica, caracteriza-se por analisar e discutir informações já publicadas.

Durante ou no final de curso de graduação e disciplinas de pós-graduação, às vezes se exige um artigo como produto final; durante o processo de elaboração da dissertação ou tese são elaborados artigos no momento em que se está escrevendo os capítulos. Estes, dependendo da avaliação do orientador, poderão ser encaminhados para avaliação em publicações periódicas.

Antes de escrever e submeter um artigo à apreciação, o autor deve conhecer as normas de editoração de cada periódico ou revista. Quando não houver menção sobre normas específicas, deve seguir as recomendações constantes nas normas da ABNT.

## 2 CIÊNCIA, MÉTODOS E PESQUISA CIENTÍFICA

Este manual não tem entre seus objetivos primários fazer discussão sobre o que é ciência e os temas decorrentes. Entretanto, pareceu necessário reunir alguns fatos históricos, definições e conceitos sobre ciência e conhecimento científico para oferecer aos leitores alguns fundamentos essenciais para compreensão do processo de pesquisa e seus desdobramentos.

### 2.1 Conhecimento Científico e Outras Formas de Conhecimento

Na literatura são citadas várias formas de acesso ao conhecimento. Entretanto, são identificados quatro tipos mais abordados (MARCONI; LAKATOS, 2000): vulgar ou popular, científico, filosófico e religioso, cada um com suas características.

O conhecimento popular ou senso comum é adquirido naturalmente, com base na experiência. Por isso é dito conhecimento empírico.

Conhecimento filosófico caracteriza-se por questionamentos sobre os problemas humanos, tendo por base apenas as idéias, reflexões e relações emanadas da razão humana. É conhecimento não verificável.

Conhecimento religioso ou teológico tem como referência as proposições sagradas, reveladas pelo sobrenatural. As verdades são consideradas infalíveis e indiscutíveis. Também é um tipo conhecimento não verificável.

**Conhecimento científico** lida com acontecimentos. Distingue-se dos demais pela forma ou método, pelas técnicas e os instrumentos utilizados.

São características do conhecimento científico (MARCONI; LAKATOS, 2000, p. 30-34):

- racional, pois é constituído por conceitos, raciocínios, idéias combinadas segundo um conjunto de regras lógicas;

- objetivo ao procurar concordar com seu objeto, verificando a adequação das idéias aos fatos;
- factual, pois parte dos fatos e retorna aos fatos;
- transcendente aos fatos quando descarta fatos, produz novos fatos e os explica;
- analítico ao decompor o todo em suas partes componentes;
- claro e preciso na medida em que os problemas devem ser formulados com clareza, definindo conceitos para evitar ambigüidade, inventando sinais e atribuindo-lhes significados;
- comunicável, pois sendo o conhecimento de toda sociedade, deve ser comunicado de tal modo que outras pessoas possam verificar os dados e hipóteses;
- universal, pois deve passar pela prova da demonstração;
- depende de investigação metódica porque exige planejamento e é baseado em conhecimento anterior, obedecendo a um método que determina as técnicas a serem utilizadas;
- sistemático, pois constituído por um sistema de idéias, logicamente correlacionadas e possui sistema de referência, teorias, hipóteses e fontes de informação;
- acumulativo por ser um conjunto contínuo de conhecimentos, onde o antigo pode ser substituído pelo novo;
- falível, pois não é definitivo;
- geral, uma vez que procura a uniformidade e elaboração de modelos ou sistema mais amplo;
- explicativo porque tem como finalidade explicar os fatos;
- preceptivo, buscando prever as ocorrências, a partir das leis e informações disponíveis;
- aberto, pois não deve haver barreiras limitantes, considerando os recursos de sua época;
- útil na medida em que a ciência mantém uma conexão com a tecnologia.

A figura 4 ilustra as características de quatro tipos de conhecimento.

<b>Conhecimento Popular</b>	<b>Conhecimento Religioso</b>	<b>Conhecimento Filosófico</b>	<b>Conhecimento Científico</b>
Valorativo	Valorativo	Valorativo	Real ou Factual
Reflexivo	Inspiracional	Racional	Contingente
Assistemático	Sistemático	Sistemático	Sistemático
Verificável	Não Verificável	Não verificável	Verificável
Falível	Infalível	Infalível	Falível
Inexato	Exato	Exato	Aproximadamente Exato

**Figura 4 – Características dos tipos de conhecimento.**

Fonte: Marconi e Lakatos, 2000, p. 18.

## 2.2 Ciência: evolução

Na Antiguidade Clássica (Séc. 600 a.C ao Séc. III D. C.), o conhecimento produzido era voltado para explicação do mundo. O interesse dos filósofos foi compreender e explicar a vida do homem e sua razão de ser: conhecimento das coisas pelas causas (HÜHNE, 2002).

Nos Primórdios da Idade Média (Séc. III D. C.), o acesso ao conhecimento foi dificultado pela crescente pressão das leis e dogmas da igreja, realidade que permaneceu por vários séculos (Obscurantismo). O interesse pelo conhecimento de um modo geral e sua prática começam a retornar nos séculos XIII e XIV, tomando impulso a partir do século XV e florescendo nos séculos seguintes (MICHEL, 2005).

Não há consenso se ciência teve início com gregos (Platão e Aristóteles) que trataram a filosofia como ciência, ou se surge na Renascença com Galileu. O fato é que há diferenças fundamentais entre conhecimento produzido pela filosofia grega, a ciência de Galileu e o que se entende por ciência na atualidade (HÜHNE, 2002).

Segundo Simon (2002), é na Grécia do Século V a.C. que surgem as tentativas de explicações mais sistematizadas dos fenômenos da natureza, particularmente com a cosmologia de Aristóteles que, a partir de fatos do senso comum, elaborou uma teoria consistente e lógica, a qual resistiu por mais de dois mil anos.



Segundo a referida autora, são pressupostos dessa teoria: crença na existência de naturezas bem determinadas (coisas bem distribuídas); crença na existência de um cosmos; crenças na existência de princípios de ordem em decorrência dos quais os seres reais formam um todo bem ordenado. A teoria aristotélica tem como premissas dois postulados (SIMON, 2002): a terra imóvel (concepção estática de ordem), no centro do universo; o universo é esférico, finito e com uma estrutura ordenada. Surge, então, a concepção de universo finito, esférico, limitado, não existindo nada fora dele. Como a preocupação da teoria aristotélica é com a natureza dos seres, por isso sua doutrina é qualitativa. Aristóteles não demonstra, argumenta.

A Renascença foi um período de grandes rupturas e início de Nova Era. Ocorreu num contexto onde o mundo via o nascimento de uma sociedade pós-feudal (navegação, comércio, descobertas, etc.), a afirmação de uma burguesia mercantil, formação de estados nacionais e o início da transição para um estado capitalista. No campo das idéias, a cultura teocêntrica começa a ser substituída pela antropocêntrica; surge o que hoje é chamado de ciência moderna (SIMON, 2002).

Para A. Koyré (HÜHNE, 2002) a Renascença não teve inspiração científica, mas de retórica. É assim chamada devido a Renascença das letras e das artes. Entretanto, sua grande obra foi a destruição da teoria aristotélica, tendo como destaque Galileu, um dos primeiros a compreender a natureza e o papel da experiência na ciência. Ao construir o telescópio, Galileu une teoria e matéria e, em certa medida, retorna a Platão que utilizou a matemática para explicar os mistérios físicos, sendo este um elemento de oposição entre ele e Aristóteles.

Galileu foi o primeiro a formular o método experimental. São elementos ou etapas de seu método:

- observação;
- tradução do observado numa forma simples e em relações quantitativas ou linguagem matemática;
- formulação de hipóteses explicativas (momento teórico); e,

- verificação de hipóteses como cálculo e experimento (experimentação);

Assim, Galileu passa dos fatos à idéia e, desta, volta aos fatos. Como consequência do trabalho de Galileu, a interpretação quantitativa determina a nova concepção da natureza, quebrando paradigmas e concepções dominantes até então. O homem deixa de ser o centro do universo; dúvidas são colocadas a respeito da certeza do céu após a morte e da certeza da medicina (SIMON, 2002).

## 2.3 Ciência, Teoria, Fatos e Valores

São várias as definições e visões do que vem a ser ciência. Uma definição difundida é a de que ciência é um meio de acesso ao conhecimento. Outras formas de acesso são: a filosofia, a mitologia, a religião, a arte e o senso comum. Portanto, ciência não é o único meio de acesso ao conhecimento e à verdade, mas um tipo que difere dos outros pelos procedimentos empregados. Como hoje é concebida, ciência é um tipo de conhecimento que envolve a apreensão de acontecimentos, bem como a discussão de suas causas (MARCONI; LAKATOS, 2000).

Marconi e Lakatos (2000) revisam a literatura sobre definição e conceito de ciências e destacam a visão de alguns especialistas.

Para Ander-Egg<sup>1</sup> (1978 apud MARCONI; LAKATOS, 2000, p. 22), "[...] ciência é um conjunto de conhecimentos racionais, certos ou prováveis, obtidos metodicamente sistematizados, que fazem referência a objetos de uma mesma natureza.". Entende-se por:

- racional: conhecimento obtido por meio de um método, sistema conceitual, hipóteses, definições, etc.
- certo ou provável: na ciência, não há certeza indiscutível;
- metódico: conhecimento produzido utilizando regras lógicas e procedimentos;

<sup>1</sup> ANDER-EGG, Ezequiel. **Introducción a las técnicas de investigación social**: para trabajadores sociales. 7 ed. Buenos Aires: Humanitas, 1978.

- sistematizados: conhecimento ordenado logicamente, constituindo um sistema de idéias;
- verificável: conhecimento sujeito a observação e ou experimentação; e,
- relativos a objetos de mesma natureza: objetos pertencentes a determinada realidade que possuem certos caracteres de homogeneidade.

Para Trujillo<sup>2</sup> (1974 apud MARCONI; LAKATOS, 2000, p.22), "A ciência é todo um conjunto organizado de atitudes e atividades racionais, dirigidas ao sistemático conhecimento com objetivo limitado, capaz de ser submetido à verificação.". A partir deste conceito, Marconi e Lakatos (2000, p. 22) entendem por ciência "[...] uma sistematização de conhecimentos, um conjunto de proposições logicamente correlacionadas sobre o comportamento de certos fenômenos que se deseja estudar."

Para Marconi e Lakatos (2000), ciência tem finalidade, função e objeto:

- a finalidade ou objetivo é distinguir as leis gerais que governam determinados fenômenos;
- a função é o aperfeiçoamento da relação do homem com seu mundo; e,
- o objeto é aquilo que se pretende estudar.

Fazer ciência é buscar explicações acerca de um fenômeno. Como tal, não é um dogma e, portanto, discutível (VERGARA, 2004).

Para Eco (1998), um estudo é científico quando satisfaz alguns requisitos:

- preocupação com um objeto reconhecível por quem o define e pelos outros;
- dizer do objeto algo que ainda não foi dito;
- ser útil aos outros; e,
- fornecer elementos para verificação e contestação.

---

<sup>2</sup> TRUJILLO FERRARI, Alfonso. **Metodologia da ciência**. 3 ed. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974.

A atividade básica da ciência é a pesquisa. Há também várias visões sobre o que ela venha a ser.

Para Popper (2004), indivíduos empenhados em pesquisa têm atitudes diferentes: um cientista das ciências naturais pode atacar diretamente uma questão, reconhecida como situação-problema por uma estrutura científica existente, e ir direto ao cerne da mesma; para o filósofo, não há uma situação-problema reconhecida como tal numa estrutura, pois geralmente o reconhecimento é o da não da existência de algo semelhante.

Assim, de um ponto de vista mais filosófico, pesquisa pode ser considerada uma

“[...] atividade básica das ciências na sua indagação e descoberta da realidade. É uma atitude e uma prática teórica de constante busca que define um processo intrinsecamente inacabado e permanente. É uma atividade de aproximação sucessiva da realidade que nunca se esgota, fazendo uma combinação particular entre teoria e dados” (MINAYO<sup>3</sup>, 1993, p.23 apud SILVA E MENEZES, 2005, p. 19).

No outro extremo, para os defensores de uma visão pragmática, pesquisa é um processo formal para dar respostas a problemas seguindo procedimentos científicos, portanto racionais e sistemáticos (GIL, 2002). Pesquisa é

“[...] toda atividade voltada para a solução de problemas; como atividade de busca, indagação, investigação, inquirição da realidade [...] elaborar um conhecimento, ou um conjunto de conhecimentos, que nos auxilie na compreensão desta realidade [...]”. (PÁDUA, 1998, p. 29).

Para Pádua (1998, p.30), “[...] toda pesquisa tem uma intencionalidade, que é a de elaborar conhecimentos que possibilitem compreender e transformar a realidade [...]”.

---

<sup>3</sup> MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**. São Paulo: Hucitec, 1993.

Desse modo, pode-se afirmar que: **ciência** é uma forma de acesso ao conhecimento, utilizando métodos próprios, os métodos científicos, diferentes dos métodos utilizados pelas outras formas; e, que **pesquisa** é a atividade básica da ciência.

Uma questão importante na discussão sobre ciência é sobre entendimento da relação entre teoria e fatos; são dimensões do conhecimento que se apresentam inter-relacionadas.

A teoria é um instrumento da ciência: define suas orientações, tanto em termos de esquema conceitual tomado como base para estudo dos fenômenos, quanto aos tipos de dados que devem ser abstraídos; permite as generalizações e previsões de fatos; e, apontam lacunas no conhecimento (GOOD, 1979) .

A teoria desempenha os seguintes papéis: orientação, restringindo a amplitude e o enfoque a ser dado aos fatos; conceitualização, vez que é organizada por estrutura conceitual relativa aos processos e objetos; sumarização - abordagem sucinta em relação ao conhecimento existente sobre o objeto de estudo; previsão, na medida em que permite a extrapolação para o desconhecido e previsão de novos fatos; e, indica lacunas no conhecimento existente (GOOD, 1979).

Os fatos desempenham os seguintes papéis: inicia uma teoria quando uma constatação não tem explicação no conhecimento disponível; rejeita ou reformula as teorias quando estas não se ajustam à sua estrutura; e, esclarecem teorias, pois afirmam em detalhes aquilo que a teoria trata em termos gerais (GOOD, 1979).

Fazer ciência também envolve valores.

O objetivo (papel) da ciência não é convencer (conversão), mas demonstrar. Conversão pressupõe dizer se alguma coisa é certa, boa, desejável, etc., enquanto demonstração está preocupada em saber se uma determinada relação existe, independente de sua bondade, beleza, etc. Isto não quer dizer que o cientista não adota um conjunto de valores para fazer suas escolhas; a própria ciência se baseia em afirmações que expressam valores: fundamentos que não são ou não podem ser

provados, considerados verdadeiros – representam problemas na área da filosofia da ciência (GOOD, 1979).

Fazer ciência envolve julgamento: a própria escolha do que investigar e os métodos a serem utilizados dependem dos valores do pesquisador. Fazer ciência envolve avaliação: a etimologia desta última, indica que seu significado é “dar valor”, “julgar”, “determinar a valia, o merecimento”, “ajuizar”. A ação de julgar, assim, supõe uma definição do que é desejável, não é universal e depende do conjunto de valores partilhados. Como consequência, não existe método asséptico e desprovido de concepções filosóficas e/ou ideológicas.

## **2.4 Ciência e Paradigma Científico**

A obra de Tomas S. Kuhn, *Estrutura das Revoluções Científicas* (KUHN, 2006), original publicado em 1962, é referência para discussão de paradigma científico. As idéias expostas nos parágrafos seguintes, sobre ciência normal e paradigmas, foram extraídas da referida obra.

A discussão realizada por Tomas Kuhn giram em torno de três questões fundamentais: Ciência Normal, Paradigma e Revolução Científica.

Por ciência normal, entende-se a ciência que frequentemente suprime novidades fundamentais, pois elas contrariam os compromissos básicos de uma comunidade, pois uma anomalia subverte a tradição existente na prática da pesquisa. Ciência normal é a ciência com pesquisa assentadas em realizações científicas passadas, reconhecidas durante um tempo como provendo os fundamentos para sua prática. Estas realizações devem ser de alguma forma sem precedentes para atrair um grupo duradouro de partidários. No período de exercício da ciência normal, há grande produção numa área de conhecimento. Não há aquilo que KUHN chama de revolução científica. Por isso, Kuhn diz que essas realizações passadas podem ser chamadas paradigmas.

Iniciantes na pesquisa estudam estes paradigmas para se tornar sócios da comunidade científica particular na qual eles praticarão depois. Grande parte do que o iniciante aprende é monitorado por pesquisadores que aprenderam as bases do campo a partir dos mesmos modelos. Por isso, o compromisso compartilhado por um paradigma assegura que os membros se ocupam das observações paradigmáticas que seu próprio paradigma é capaz de dar explicações

Para Kuhn (2006, p. 210) paradigma "[...] indica uma constelação de crenças, valores, técnicas, etc., partilhadas pelos membros de uma comunidade determinada." (conceito sociológico) ou "[...] um elemento dessa constelação: as soluções concretas de quebras cabeça que, empregadas como modelos ou exemplos, podem substituir regras explícitas como base para solução dos restantes dos quebra-cabeças da ciência normal." (enquanto realizações passadas dotadas de natureza exemplar).

Os paradigmas ajudam as comunidades científicas a progredir nas suas áreas: criar campos (e rotas) de investigação; orientam a formulação de perguntas; definem os métodos para examinar as perguntas; indicam áreas de relevância. Para Kuhn, não havendo um paradigma ou candidato para paradigma, todos os acontecimentos que poderiam pertencer ao desenvolvimento de uma determinada área podem parecer igualmente adequados.

Paradigma é essencial à investigação científica, pois nenhuma interpretação pode ser realizada na ausência de algum corpo implícito de convicção teórica e metodológica entrelaçada que permite seleção, avaliação e crítica.

Uma mudança requer a reconstrução de suposições anteriores e reavaliação de fatos anteriores: é uma tarefa difícil e consome muito tempo; há forte resistência da comunidade estabelecida; quando acontece, o mundo de um cientista é transformado e enriquecido por novidades fundamentais em termos de teoria e de fatos.

Durante as fases iniciais de investigação, diferentes investigadores confrontam os mesmos fenômenos - descrevem e interpretam de modos diferentes.

Com o tempo, estas descrições e interpretações diferentes começam a desaparecer. Escolas pré-paradigmáticas aparecem, enfatizando uma parte especial da coleção de fatos. Estas escolas competem entre si. Da competição de escolas emerge um paradigma. Para ser aceita como um paradigma, uma teoria tem que parecer melhor que suas competidoras, mas não precisa, e na realidade nunca consegue, explicar todos os fatos.

No período de mudança, as visões “mais antigas” são abandonadas e os trabalhos com base nessas visões são ignorados. O pesquisador que não acomodar seu trabalho ao paradigma novo, é sentenciado ao isolamento ou a procurar algum outro grupo.

Um paradigma transforma um grupo em uma profissão ou, pelo menos, uma disciplina (área). Segue daí a fundação de sociedades profissionais e ou grupos especializados dentro da sociedade.

Como instrumento identificador de uma comunidade científica, os artigos científicos são dirigidos para grupos que conhecem e compartilham um paradigma, pois é o único capaz de compreender o que foi escrito, pois um paradigma guia a pesquisa de todo grupo, e é este critério que legitima um campo numa ciência.

## **2.5 O Método Científico**

Para Hühne (2002), pouco se pode dizer sobre ciência procurando defini-la formalmente. Para referida autora, compreender o método requer percorrer o caminho histórico.

A ciência moderna, como concebida hoje, tem origem na chamada Revolução Científica dos séculos XVI e XVII, época em que a humanidade já havia superado a escravidão, dominado as técnicas da navegação, minas, artilharia, imprensa, etc.; as transformações no plano do conhecimento seguem as grandes transformações da época (SIMON, 2002).



Simon (2002) discute os acontecimentos daquele período, destacando Galileu Galilei como o grande personagem (outros foram Copérnico, Bacon, Descarte, Newton, etc.), por ser o primeiro a formular o método experimental, destacando os principais acontecimentos vivenciados por Galileu e suas conseqüências.

- Galileu aperfeiçoa a luneta astrológica (mais tarde conhecida como telescópio) e observa as montanhas da lua, as manchas do Sol, os satélites de Júpiter e o anel de Saturno, as fases de Vênus e a constelação da via Láctea; e,
- Publica os resultados das observações na obra Mensageiro das Estrelas.

Os séculos XVI e XVII são conhecidos na história como a Idade da Revolução Científica, iniciada com Copérnico, seguindo-se com Kepler e, principalmente, com Galileu (considerado o pai da Ciência Moderna), pioneiro da abordagem empírica e a descrição matemática do fenômeno natural. Segundo Gallina (1990, p.32), “Galileu acreditava que a filosofia da natureza era escrita em caracteres matemáticos, numa língua que permite conhecer quantitativamente os elementos naturais”.

Contemporâneo de Galileu, coube a Francis Bacon a descrição do método empírico, a teoria do método indutivo, alterando profundamente o espírito da investigação científica que, em grande medida, passa a ser usada para predizer, dominar e controlar o mundo. Outras duas mentes brilhantes completaram a dita Revolução no século XVII: Descartes e Newton. O primeiro, considerado o pai da filosofia moderna, um gênio matemático, concebeu o método analítico de raciocínio, que consiste em decompor pensamentos e problemas em suas partes componentes, colocando-os em ordem lógica. O segundo, Newton, materializou os sonhos de Descartes formulando a matemática da natureza, sintetizando o pensamento da época, desde Copérnico.

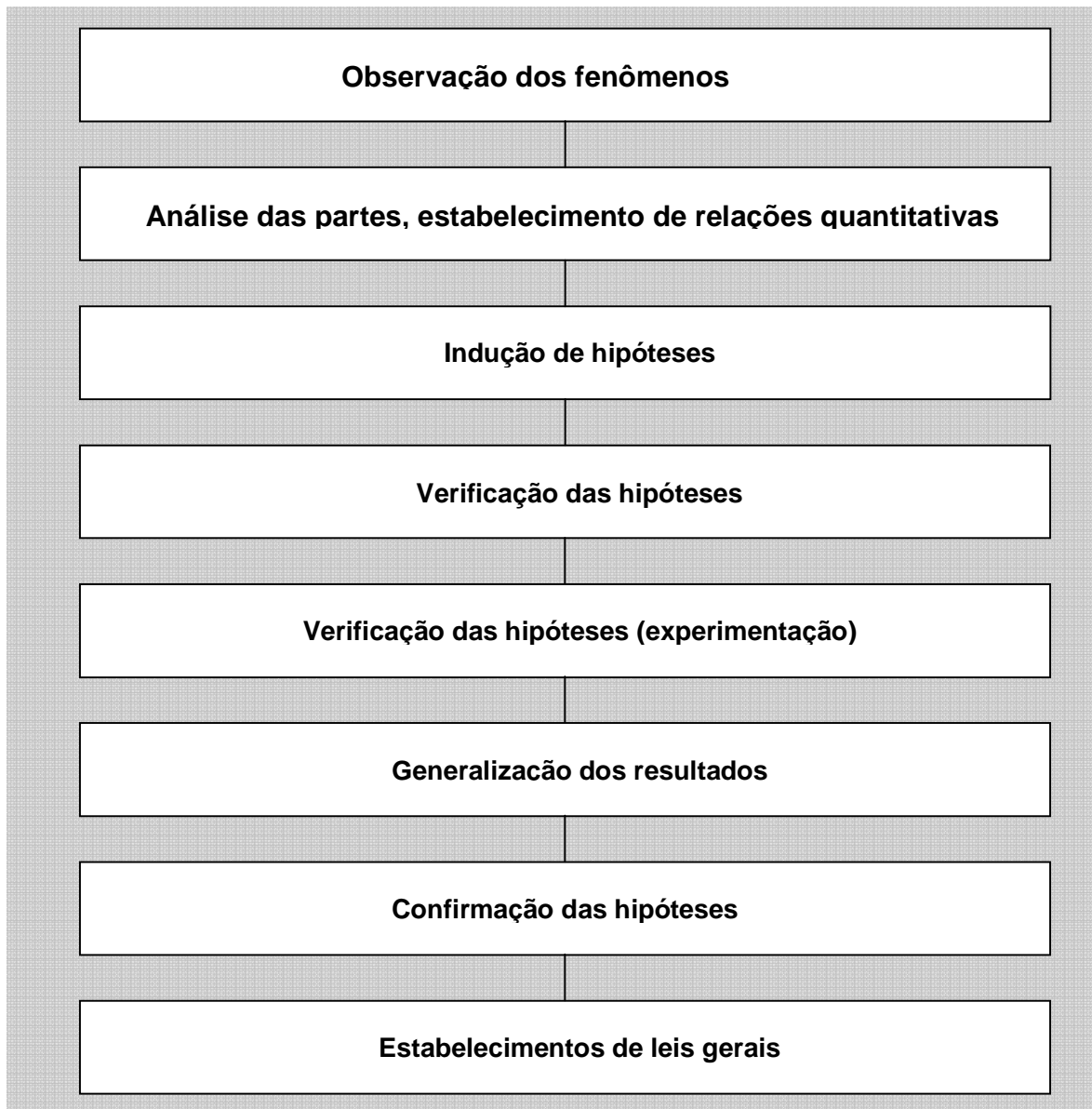
### 2.5.1 O Método de Galileu

Galileu foi o primeiro a sintetizar e externar as bases do método como entendido no mundo contemporâneo. Seu método consiste:

- observação dos fenômenos;
- análise dos fatos visando estabelecer relações quantitativas (tradução do observado em relações quantitativas ou linguagem matemática);
- formulação de hipóteses explicativas (momento teórico), por meio de processo indutivo;
- verificação das hipóteses por meio de cálculo e experimentos;
- generalização dos resultados das experiências a casos similares;
- confirmação das hipóteses e obtenção de leis gerais.

A figura 5 apresenta uma esquematização das etapas deste método.

O método de Galileu possui a característica de passar dos fatos à idéia e, desta, o retorno aos fatos. Duas das principais conseqüências do método de Galileu são: a interpretação quantitativa determina a nova concepção de natureza e o desmoronamento do conjunto de concepções dominantes até então.



**Figura 5. – Etapas do método de Galileu.**

Fonte: Marconi e Lakatos, 2000, p. 47.

### **2.5.2 O Método de Descartes**

René Descartes expõe algumas de suas descobertas, em particular o seu método de investigação, nos escritos chamado de Discurso do Método (DESCARTES,

2003). Em contraposição ao método de Galileu, a experimentação, advoga o processo de chegar às conclusões pelo processo formal, lógico e com supremacia da razão.

Descartes começa com a discussão daquilo que chamou de três artes ou ciências: lógica que, segundo Descartes, visa mais explicar as coisas que se conhece do que aprendê-las; a geometria, cujo entendimento fadiga o espírito; e, a álgebra, recheada de regras, que as transforma numa arte confusa. Estas duas últimas, na visão de Descartes, tem foco em matérias abstratas sem utilidade alguma. É exatamente em função destas posições que justifica a busca por um novo método.

De acordo com Descartes, no lugar de uma grande quantidade de preceitos, como na lógica, bastariam quatro ou cinco, desde que sempre observados. Assim, propõe os quatro seguintes preceitos:

- **Evidência:** jamais aceitar algo como verdadeiro que não se reconheça como tal, evitando a precipitação e prevenção;
- **Análise:** dividir cada parte de uma dificuldade em tantas partes quanto possível e necessárias para resolvê-las; é a decomposição do todo em suas partes, sempre do mais para o menos complexo;
- **Síntese:** conduzir o pensamento de forma ordenada, do mais simples e dos mais fáceis de conhecer, para subir, pouco a pouco, até o conhecimento mais complexo, supondo uma ordem mesmo entre aqueles elementos que não se precedem; reconstituição do todo, sempre do mais simples para o mais complexo;
- **Enumeração:** enumerar toda parte de forma completa e fazer revisões gerais para ter certeza de nada omitir.

Para Marconi e Lakatos (2000), a análise pode ser entendida como o processo que permite a decomposição do todo em suas partes constituintes, indo sempre do mais para o menos complexo; a síntese, por sua vez, é compreendida como o processo que leva a reconstituição do todo, indo sempre do mais simples para o mais complexo.

Ao discutir a célebre afirmação de que *Penso Logo Existo*, Descartes propõe como regra geral para critério de verdade "[...] as coisas que conhecemos muito clara e distintamente são todas verdadeiras, havendo apenas algumas dificuldades em discernir as que concebemos distintamente." (DESCARTES, 2003, p.42).

Na quinta parte do discurso do Método, Descartes descreve o funcionamento do coração e compara o homem (e o mundo) com uma máquina perfeita. Para Descartes o modelo da máquina permite pensar o mundo como uma totalidade de partes que funcionam com independência entre si e, especialmente, permite explicar o mundo a partir da explicação de suas partes.

Na sexta parte do discurso, Descartes defende o caráter utilitário do conhecimento, afirmando que as novas descobertas deveriam servir para criação de artefatos que fossem úteis aos homens.

Na obra **Os Principias**, Newton, além das definições, proposições e demonstrações relativas aos fenômenos naturais, combinou as abordagens de Galileu e de Descartes, considerando que tanto um método quanto o outro não levavam, separadamente, a uma teoria confiável (CAPRA, 1996).

Para Newton e Descartes o mundo era uma máquina, tudo funcionando de acordo com as leis mecânicas, podendo ser explicado pelo movimento das partes, alterando a visão orgânica de natureza prevalecente até então.

A visão de natureza decorrente do mecanicismo pode ser sintetizada na forma como Descartes explica a natureza:

[...] na física só aceito os princípios que também tenham sido aceitos na matemática, de modo a poder provar por demonstração tudo quanto deduzirei, e estes princípios são suficientes para explicar por este processo todos os fenômenos da Natureza. (GALLINA, 1990, p. 38).

Assim, a visão orgânica de mundo da Idade Média foi substituída por uma concepção do mundo como máquina perfeita, descrita e governada por relações matemáticas.

A primazia da visão mecanicista permaneceu, influenciando toda ciência e a sociedade, até o reconhecimento da existência de outras formas de analisar e compreender os fenômenos.

O movimento romântico no final do século XVIII e no século XIX pode ser destacado como a primeira reação ao paradigma cartesiano. O retorno à tradição aristotélica, com uma visão orgânica da natureza, pode ser identificado na obra de Goethe e Kant. Mas, a concepção mecanicista retorna com vigor no século XIX, com o aperfeiçoamento do microscópio, teoria das células, etc.

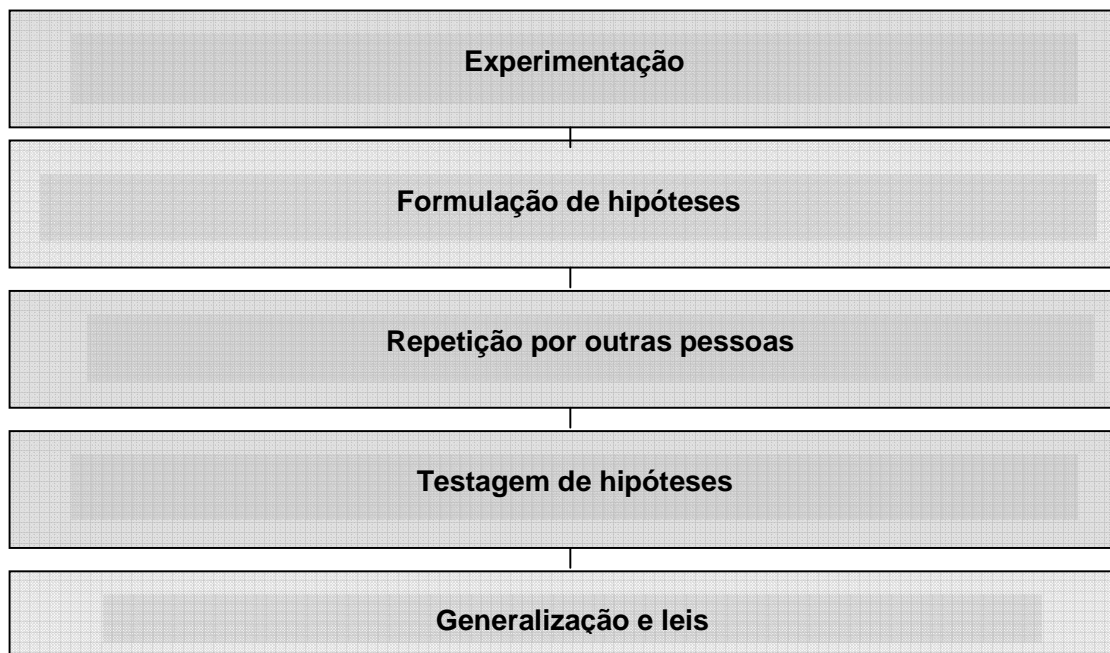
Esses acontecimentos influenciaram e continuam influenciando as concepções de como proceder no processo de pesquisa.

### **2.5.3 O Método de Francis Bacon**

Francis Bacon se opõe à indução completa da maneira utilizada por Galileu, propondo os seguintes passos para a investigação (MARCONI; LAKATOS, 2000):

- uma fase de experimentação, observando e registrando todas as informações acerca de um problema;
- formulação de hipóteses com base nos experimentos e análise dos resultados, visando explicitar as possíveis relações causais entre os fatos;
- repetição dos experimentos por outras pessoas, visando à reformulação das hipóteses;
- testes das hipóteses por repetição dos experimentos, como forma de buscar elementos que as confirmem; e,
- formulação de leis gerais e generalização das explicações para todos os fenômenos similares.

A figura 6 apresenta de forma esquemática as etapas propostas por Bacon.

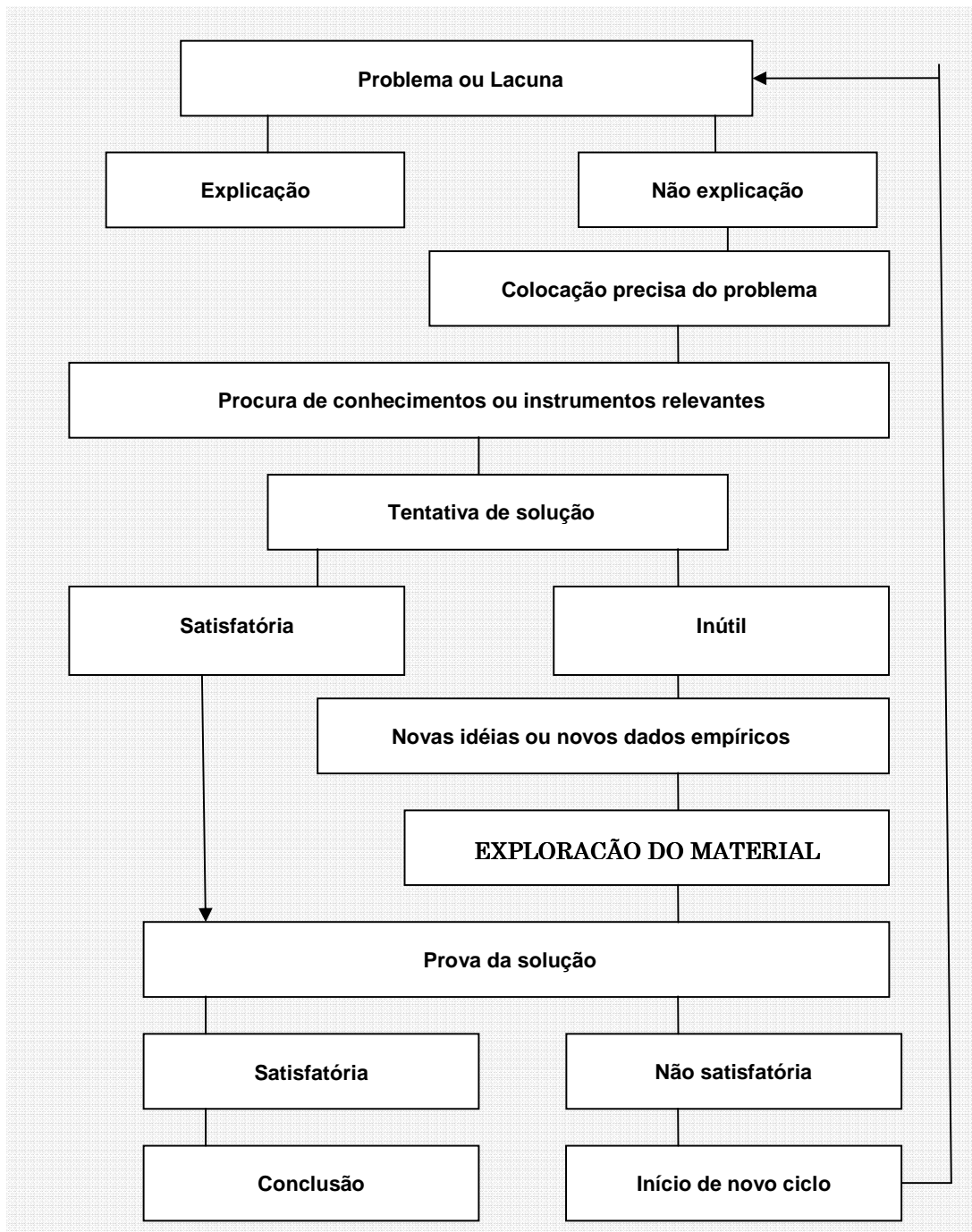


**Figura 6 – Fases da investigação proposta por Bacon.**

Fonte: Marconi e Lakatos, 2000, p. 49.

#### 2.5.4 O Método Como Teoria da Investigação – A Concepção Atual

Com o tempo houve modificação na forma de aplicar os métodos e surgiram outros. Na concepção atual, segundo Marconi e Lakatos (2000), a partir das formulações de Bunge, método científico é a teoria da investigação, requerendo o cumprimento das etapas listadas na figura 7 para atingir seus objetivos.



**Figura 7 – Etapas do método científico.**

Fonte: Marconi e Lakatos, 2000, p. 52.

Identificado o problema ou lacuna no conhecimento e se este não estiver enunciado com clareza, faz-se a colocação precisa do mesmo (ou recolocação à luz de



novos conhecimentos). O passo seguinte é a busca de conhecimentos ou instrumentos visando resolver o problema. Não sendo a solução possível com o conhecimento existente, novas idéias ou novos dados empíricos para solução devem ser produzidos. Obtida a solução, vem a procura pelas conseqüências teóricas e/ou os prognósticos que possam ser feitos. A partir do confronto da solução com o conjunto de conhecimentos teóricos e empíricos existentes é possível dizer se a pesquisa foi concluída, provisoriamente, ou se é necessário reformular as hipóteses, teorias, procedimentos, etc., iniciando-se novo ciclo de investigação.

## 2.6 Principais Métodos de Abordagem ou Bases Lógicas da Investigação

Por método pode-se entender o caminho, a forma, o modo de pensamento. É a forma de abordagem em nível de abstração dos fenômenos. É o conjunto de processos ou operações mentais empregados na pesquisa.

Para Gil (2007), considerando a variedade de métodos existentes, torna-se conveniente uma classificação. Dentre os vários sistemas de classificação, esse autor propõe a separação em dois grandes grupos: aqueles que fornecem as bases lógicas da investigação (ou métodos de abordagem) e aqueles que indicam os procedimentos técnicos que podem ser adotados (métodos de procedimentos).

Percorrendo o caminho da evolução da ciência pós Revolução Científica, quatro ou cinco grandes **métodos de abordagem ou métodos que proporcionam as bases lógicas da investigação**, dependendo da referência adotada, são considerados como mais relevantes (MARCONI E LAKATOS, 2000; GIL, 2002; GIL, 2007; VERGARA, 2004; GONÇALVES E MEIRELES, 2004; KERLINGER, 1980).

No **método indutivo**, proposto pelos empiristas Bacon, Hobbes, Locke e Hume, com importância reforçada com o positivismo, a conexão é ascendente, pois a aproximação dos fenômenos vai para planos cada vez mais abrangentes; das constatações particulares às leis e teorias. O pressuposto é de que o conhecimento é

fruto da experiência, desconsiderando princípios preestabelecidos. A generalização (para casos semelhantes), que é produto posterior do trabalho de coleta de dados particulares, deriva de observações de casos da realidade. As conclusões são mais amplas do que as premissas, embora aquelas sejam consideradas sempre provisórias.

Assim o conhecimento é fundamentado no empirismo, sem levar em consideração princípios pré-estabelecidos.

A indução é realizada em três fases. A observação dos fenômenos com o objetivo de descobrir suas causas. Por intermédio da comparação, busca-se a relação entre os acontecimentos. A relação encontrada é generalizada para acontecimentos semelhantes. As conclusões são apenas prováveis.

Das críticas ao método indutivo, a mais contundente é aquela que questiona a passagem (generalização) do que é constatado em alguns casos (particular) para todos os casos semelhantes (geral).

No **método dedutivo**, proposto pelos racionalistas como Descartes, o pressuposto é que só a razão é capaz de levar ao conhecimento verdadeiro. O objetivo é explicar o conteúdo das premissas, por meio de raciocínio em ordem descendente - análise do geral para o particular. Neste método, o pressuposto é que as premissas verdadeiras levam às conclusões verdadeiras.

Desse modo, o método consiste em partir de questões gerais e chegar ao particular.

No método dedutivo, almeja-se chegar às conclusões de maneira formal - lógica proposta pelos racionalistas. O protótipo é o silogismo: construção lógica que, a partir de proposições chamadas premissas, retira uma terceira, nelas logicamente implicada, denominada de conclusão.

As principais críticas ao método dedutivo versam sobre o fato de procurar compreender o todo a partir da compreensão das partes, uma vez que o todo comporta propriedades que parte alguma apresentam de forma isolada.

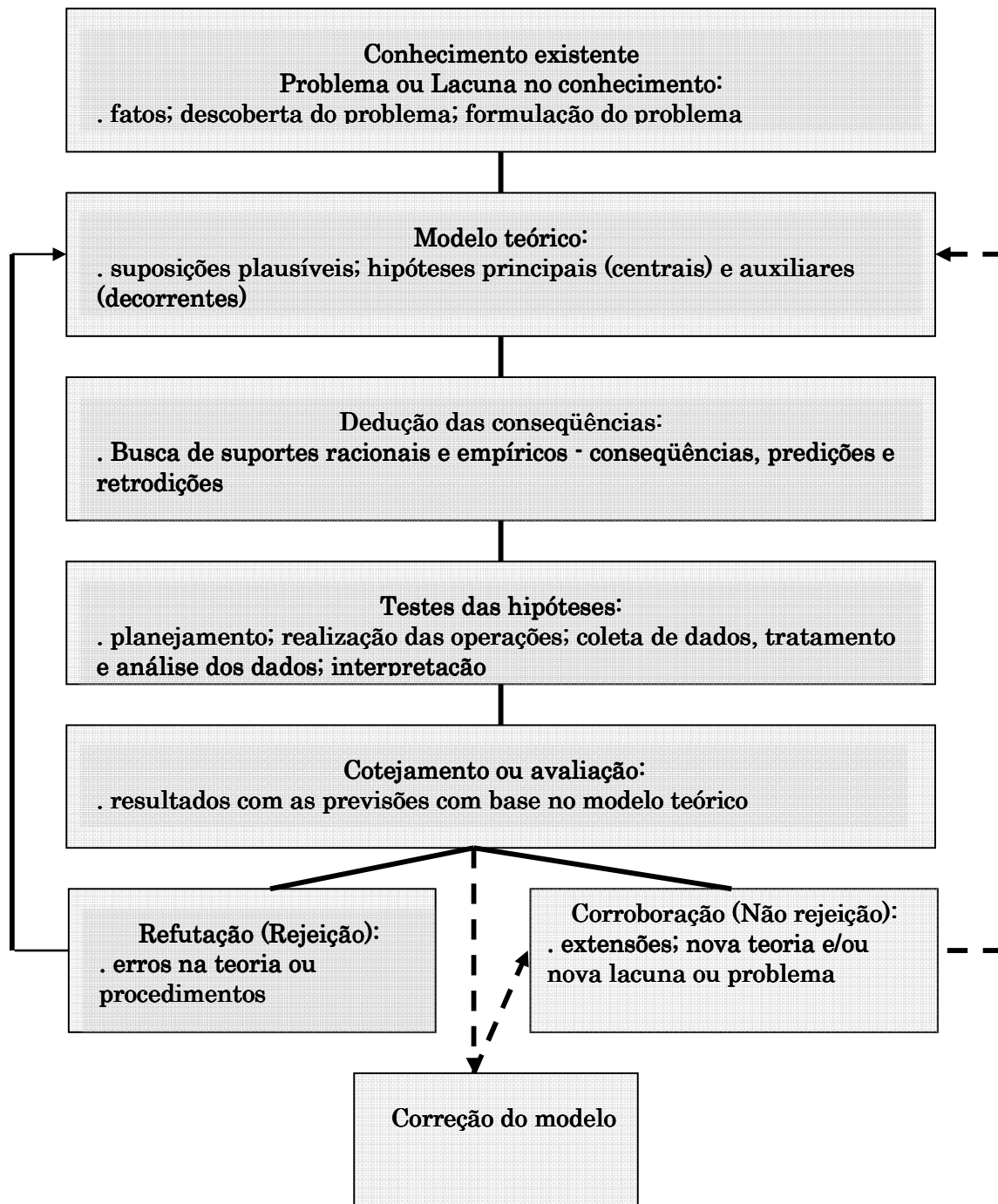
Tanto o método indutivo quanto o dedutivo concordam com o fato de que o fim da investigação é a formulação de leis para descrever, explicar e prever a realidade; as discordâncias estão na origem do processo e na forma de proceder. Enquanto os adeptos do método indutivo (empiristas) partem da observação para depois formular as hipóteses, os praticantes do método dedutivo têm como inicial o problema (ou lacuna) e hipóteses que serão testadas pela observação e experiência.

O **método hipotético-dedutivo** foi proposto por Popper a partir da crítica ao método indutivo. Para Popper (.2004; GIL, 2007), a indução não se justifica, pois o salto de alguns casos para todos os casos exigiria que a observação atingisse o infinito.

O **método hipotético-dedutivo** consiste no reconhecimento da existência de uma lacuna nos conhecimentos; são formuladas conjecturas ou hipóteses para tentar explicar o fenômeno. Pelo processo de inferência dedutiva, identificam-se conseqüências que deverão ser testadas ou falseadas. Enquanto no método dedutivo se procura confirmar a hipótese, no método hipotético-dedutivo, evidências são buscadas para falseá-la (GIL, 2002).

Quando não se encontra qualquer caso capaz de falsear a hipótese, esta é corroborada, sempre como algo provisório; diz-se que a hipótese é válida, mas não definitivamente, pois a qualquer momento pode ocorrer um fato que a invalide.

As etapas do método hipotético-dedutivo, como compreendido na atualidade, podem ser visualizadas na figura 8.



**Figura 8 - Etapas do método hipotético-dedutivo.**

Fonte: Adaptado de Marconi e Lakatos, 2000, p. 71-80

De acordo com Popper (2004), toda investigação tem origem num problema, cuja solução envolve conjecturas, hipóteses, teorias e eliminação de erros; por isso, Marconi e Lakatos (2000) afirmam que o método de Popper é o método de eliminação de erros.

O problema surge de lacunas ou conflito em função do quadro teórico existente. A solução proposta é uma conjectura (nova idéia e/ou nova teoria), deduzida a partir das proposições (hipóteses ou premissas) sujeitas a testes. Os testes de falseamento são tentativas de refutar as hipóteses pela observação e/ou experimentação.

Além das críticas inerentes ao método dedutivo, ao hipotético-dedutivo acrescenta-se aquela que questiona o fato das hipóteses jamais serem consideradas verdadeiras; quando corroboradas, são apenas soluções provisórias.

O **método dialético** busca interpretar a realidade partindo do pressuposto de que todos os fenômenos apresentam características contraditórias organicamente unidas e indissolúveis.

A dialética, cuja concepção moderna é obra de Hegel (depois reformulada por Max), a lógica e a história da humanidade seguem trajetórias dialéticas: contradições se transcendem dando origem a novas contradições que passam a requerer solução. É uma concepção idealista: admite a hegemonia das idéias sobre a matéria. Esta visão é criticada por Karl Max que propõe uma dialética em base materialista, com hegemonia da matéria em relação às idéias (GIL, 2007).

Assim, o materialismo dialético pode ser entendido como um método de interpretação da realidade, fundamentado em três princípios ou leis da dialética (GIL, 2007, p.31-32):

- a nulidade dos opostos: todos os objetos e fenômenos apresentam aspectos contraditórios, organicamente unidos e constituem indissociáveis unidades dos opostos. Estes não se apresentam lado a lado, estão em constante luta que constitui a fonte do desenvolvimento da realidade;

- quantidade e qualidade: são características imanentes em todos os objetos e acontecimentos e estão inter-relacionados. As mudanças qualitativas graduais geram mudanças qualitativas e essa transformação opera em saltos;
- negação da negação: a mudança nega o que é mudado e o resultado é negado, mas esta segunda negação conduz a um desenvolvimento e não ao retorno ao que era antes.

Empregado em pesquisa qualitativa (GIL, 2007; MARCONI; LAKATOS, 2000), é um método de interpretação dinâmica, pois considera que os fatos não podem ser considerados fora de um contexto social, político, econômico, etc.

Marconi e Lakatos (2000) comentam as leis da dialética.

A Ação Recíproca informa que o mundo não pode ser entendido como um conjunto de “coisas”, mas como um conjunto de processos, em que as coisas estão em constante mudança, sempre em vias de se transformar: “[...] o fim de um processo é sempre o começo de outro”. (MARCONI; LAKATOS, 2000, p. 83). As coisas e acontecimentos existem como um todo, ligados entre si, dependentes uns dos outros. Na Mudança Dialética, a transformação ocorre por meio de contradições. Em determinado momento, há mudança qualitativa, pois as mudanças das coisas não podem ser sempre quantitativas. Por outro lado, como tudo está em movimento, tudo tem “duas faces” (quantitativa e qualitativa, positivo e negativo, velho e novo), uma se transformando na outra; a luta destes contraditórios é o conteúdo do processo de desenvolvimento.

Uma das críticas ao método dialético é a de que os contrários, embora existindo, não coexistem; não coexistindo, não podem ser considerados contrários na concepção dialética (MARCONI; LAKATOS, 2000).

Pelo **método fenomenológico**, que tem origem em Russel, algo (fato, objeto, fenômeno) só pode ser entendido do ponto de vista de quem observa e experimenta, não sendo admitidas idéias pré-concebidas (VERGARA, 2004). A preocupação

central o dado em si (fenômeno, fato, etc.) e não tendo em vista algo desconhecido que se encontre por trás do fenômeno (GIL, 2007).

A decisão vem direto da experiência tal como ela é, sem outras preocupações, inclusive de natureza causal; a realidade é aquela que emerge da intencionalidade da consciência voltada para o fenômeno; assim, a realidade é construída socialmente e entendida como o compreendido, o interpretado, o comunicado. Portanto, a realidade não é única: existem tantas quantas forem as suas interpretações e comunicações; o sujeito é reconhecido como importante no processo de construção do conhecimento (GIL, 2007). O objetivo é a descrição da experiência tal como ela é. A explicação leva em consideração a história de quem observa: suas crenças, valores, paradigmas, etc. Portanto, o método fenomenológico não é dedutivo nem indutivo, uma vez que tem como propósito mostrar o que o dado é.

Triviños (2006) destaca que, além dos métodos comentados de forma breve nos parágrafos precedentes, deve-se ter presente que três enfoques norteiam a pesquisa: a fenomenologia (cujo método já foi comentado); o marxismo (cujo método é o dialético) e o positivismo (que foi dominante durante bastante tempo).

O Positivismo, cujas idéias básicas foram assentadas por Augusto Comte, tem raízes no empirismo (antiguidade), consolidadas nos séculos XVI e XVII com Bacon, Hobes e Hume.

Três são os princípios do positivismo de Comte:

- a busca da explicação dos fenômenos por meio das relações dos mesmos;
- a exaltação da observação dos fatos;
- a necessidade de uma teoria para lidar com os fatos.

Triviños identifica algumas acepções da palavra positivismo para Comte:

- designa real em oposição a quimérico;
- estado do útil ao invés do ocioso;
- guiar o ser humano para a certeza, distanciando-se da indecisão;
- levar o ser humano ao preciso, eliminando o vago;

- é o contrário de negativo - o objetivo é não destruir, mas organizar.

São características fundamentais do positivismo (TRIVINÕS, 2006):

- realidade formada por partes isoladas;
- a única realidade aceita é a dos fatos;
- descobrir relação entre as coisas, não as causas primeiras;
- o interesse está no "como" ;
- privilegia a estatística, eliminando o subjetivo;
- busca a mensurabilidade da ciência - exprimir a realidade sem interesse nas conseqüências práticas;
- rejeição ao conhecimento metafísico;
- princípio da verificação - verdadeiro é aquilo que é empiricamente verificável;
- unidade metodológica para investigar fatos materiais e sociais;
- uso de variável para medir relações e testar hipóteses;
- distinção entre fato e valor.

## 2.7 Métodos, Teorias e Quadros de Referência

Na perspectiva científica, as teorias permitem as definições de conceitos, o estabelecimento de sistemas conceituais, servem para apontar lacunas no conhecimento existente, sugerem metodologias para investigação do objeto de interesse, etc. (GIL, 2007).

Boa parte das teorias nas ciências sociais desempenha papel limitado em termos de abrangência e espaço temporal; outras foram desenvolvidas e refinadas com intuito de serem "grandes teorias", contemplando outras teorias; por isso são chamadas de "quadros de referência" e, algumas vezes, tratadas como métodos (GIL, 2007).



Algumas dessas grandes teorias são: funcionalismo, estruturalismo, compreensão (hermenêutica), materialismo histórico e etnometodologia.

Gonçalves e Meirelles (2004), tendo por base Gil (2007), informam que é possível estabelecer uma tipologia de métodos de acordo com o quadro teórico de referência (paradigma) adotado pelo pesquisador, conforme descreve da figura 9.

<b>Quadros de Referência</b>	<b>Descrição Sumária</b>	<b>Autores de Referência</b>
<b>Funcionalismo</b>	É uma corrente das ciências humanas, com origem nos positivistas, como Émile Durkheim. Ênfase nas relações e no ajustamento entre os componentes de uma cultura ou sociedade. Estabelecimento de analogias entre as formas de organização cultural e social e organismos vivos. As formações sociais são determinadas pelas necessidades biológicas e psíquicas. O pressuposto é que toda parte (do todo) desempenha uma função. Toda atividade social desempenha funções (é funcional). A função de toda atividade é para sustentar as estruturas.	Spencer (1820-1903) Durkheim (1858-1917)
<b>Estruturalismo</b>	As bases conceituais estão assentadas nos estudos de Saussure e Lévi-Strauss. São ditas estruturalistas as teorias vinculadas às correntes de pensamento que utilizam a noção de estrutura para explicar a realidade. Cada sistema é um jogo (presença, oposição e ausência) constituindo uma estrutura, onde o todo e suas partes são interdependentes. A alteração num elemento provoca modificação nos outros elementos e no conjunto. A análise tem como foco as relações entre os diversos elementos de um sistema. Considera que cada elemento existe em relação aos demais e em relação ao todo. A explicação da realidade é dada a partir da noção de estrutura. Um modelo científico é uma estrutura quando: oferece um caráter de sistema com processo de modificação descrito; pertence a um grupo de transformações, cada uma correspondendo a um modelo da mesma família - conjunto de transformações constitui um grupo de modelos; essas condições devem permitir previsão sobre o modo que reagirá o modelo em caso de modificação de um de seus elementos; o modelo deve ser construído de tal forma que seu funcionamento possa explicar todos os fatos observados. Pra o estruturalismo, a investigação parte do fenômeno concreto, passa ao nível do abstrato pela representação de um modelo do objeto ou fenômeno e retorna ao concreto como realidade estruturada.	Saussure (1857-1917) Lévi-Strauss (1908 - )
<b>"Compreensão" Hermenêutica</b>	Visando desenvolver método próprio para ciências sociais, Max Weber propõe a apreensão empática do sentido final de uma ação. Segundo Weber, na ação está todo o comportamento humano, vez que o ator lhe atribui um significado subjetivo. A compreensão, na visão de Weber, refere-se ao sentido visado de modo subjetivo pelo ator durante uma atividade concreta. Weber desenvolve a noção de tipo ideal: construção mental que contém os elementos empíricos do fenômeno estudado (o concreto) e pode ser utilizado como instrumento científico na ordenação da realidade. Segundo esta visão, a ênfase deve ser dirigida ao papel do sujeito da ação e se reconhece a parcialidade da visão do observador. Ao propor modelos de representação de variáveis e de tipos, busca a interpretação dos significados das coisas.	Max Weber (1864-1920)
<b>Materialismo Histórico</b>	Tem fundamento no método dialético. Segundo esta concepção, o que determina o processo social, político e espiritual é o modo de produção da vida material. Considera que a ordem social tem por base a produção e o intercâmbio de produtos. Assim, a estrutura econômica (infra-estrutura) é a base sobre a qual se ergue uma superestrutura.	Marx e Engel
<b>Etnometodologia</b>	Com base nos pressupostos da fenomenologia, os objetos e suas relações são estudados ao longo do tempo com o envolvimento e inclusão do observador no processo. Pressupõe o contato direto com o dado, pessoas, fenômeno, etc.	Harold Garfinkel

**Figura 9 - Características dos métodos com base no quadro de referência adotado.**

Fonte: Elaborado com base em Gil (2007, p. 35-41) e a Gonçalves e Meirelles (2004, p.33).

## 2.8 Métodos Quanto aos Procedimentos

Os métodos quanto aos procedimentos são aqueles que visam orientar à realização da pesquisa em termos procedimentais, particularmente em relação à coleta, processamento e análise dos dados.

Diferentes dos **métodos de abordagem**, os métodos de procedimentos (considerados às vezes também em relação às técnicas), são menos abstratos; são etapas da investigação. São muitas vezes utilizados de forma concomitante (MARCONI E LAKATOS, 2000; GONÇALVES e MEIRELLES, 2004; VERGARA, 2004; MICHEL, 2005). O(s) método(s) escolhido(s) determinará (ão) os procedimentos a serem utilizados, tanto na coleta de dados e informações quanto na análise dos mesmos.

Nas ciências sociais, os mais utilizados são: o histórico, o comparativo, o experimental, o observacional, o monográfico, o estatístico, o clínico e o tipológico.

No método histórico, o foco está na investigação de acontecimentos ou instituições do passado, verificando sua influência no presente, considerando que é fundamental estudar suas raízes visando à compreensão de sua natureza e função. Este método é utilizado em estudos do tipo qualitativo.

O método comparativo é empregado no estudo de semelhanças e diferenças entre diversos tipos (grupos, sociedade, organizações, etc.), visando verificar similitudes e explicar divergências. O método possibilita o estudo de grandes grupamentos sociais, separados pelo espaço e tempo.

O método experimental consiste em submeter os sujeitos à ação de variáveis em condições controladas, observando-se os resultados que as mesmas produzem. Como um método característico das ciências naturais, seu uso nas ciências sociais é restrito devido a implicações éticas e restrições técnicas.

O método observacional, fartamente utilizado, embora considerado impreciso, é aquele que oferece grau mais elevado de precisão nas ciências sociais; por isso, é considerado um dos mais atuais (GIL, 2007). Difere do método experimental pelo

fato do pesquisador não tomar iniciativa para que algo ocorra; estuda algo já ocorrido ou acontecendo.

Pelo método monográfico (ou “estudo de caso”), estudam-se fenômenos, indivíduos, grupos, instituições, etc., com o objetivo de fazer generalizações a partir de caso ou casos representativos (indivíduos, profissões, condições, etc.) investigados em profundidade, respeitando sua totalidade.

O método estatístico é caracterizado pela redução de fenômenos a termos quantitativos, obtendo representações simples a partir de conjuntos complexos.

Pelo método tipológico, partindo da comparação de fenômenos sociais complexos, criam-se tipos ou modelos ideais (não existem na realidade) que servem como modelos para a análise e compreensão de casos concretos.

O método clínico está enraizado na relação pesquisador e pesquisado. Utilizado particularmente nos estudos dos determinantes inconscientes do comportamento.

Embora reconhecendo a importância do pesquisador seguir um método como referência, concorda-se com Silva e Menezes (2005) quando afirmam que o ideal é empregar métodos visando ampliar as possibilidades de análise, considerando que não há apenas uma forma capaz de abarcar toda complexidade das investigações.

## **2.9 Pesquisa e Suas Classificações**

São várias as formas de classificar a pesquisa. Adota-se aqui a forma clássica, destacada por Gil (2002; 2007) e Marconi e Lakatos (2000).

### **2.9.1 Classificação Quanto à Natureza da Pesquisa: Pesquisa Básica e Aplicada**

Entende-se por pesquisa básica o processo de geração de conhecimentos novos para o avanço da ciência, sem preocupação com aplicação prática imediata. Por pesquisa aplicada,

a geração de conhecimentos visando aplicação prática, direcionados para a solução de problemas específicos.

Assim, olhando de um ponto de vista dicotômico, pode-se dizer que: ciência pura é aquela realizada quando o cientista procura resolver problemas ditos puramente pelas preocupações teóricas; ciência aplicada é aquela cuja realização tem como critério básico as aplicações práticas - pesquisa realizada para resolver problemas práticos.

Esta visão parece ser outra falsa dicotomia quando se discute métodos de pesquisa, pois (GOOD, 1979):

- um sistema teórico é um meio de organizar problemas - os fatos são organizados num quadro de referência teórico;
- a "importância" de um fato também depende do quadro de referência;
- o mesmo fato pode ser importante para problemas científicos (inclusive teóricos) e práticos;
- desenvolvendo princípios gerais, a teoria oferece solução para muitos problemas práticos;
- a pesquisa pura ajuda a encontrar os fatores centrais num problema prático;
- a pesquisa aplicada pode contribuir com fatos novos, o que pode iniciar, rejeitar ou reformular teorias;
- a pesquisa aplicada pode: verificar a teoria e auxiliar no esclarecimento de teorias;
- a pesquisa aplicada pode integrar teorias existentes.

## 2.9.2 Classificação Quanto à Forma de Abordagem do Problema

Quanto à forma de abordagem do problema a pesquisa pode ser classificada como **Pesquisa Quantitativa e Pesquisa Qualitativa**.

A pesquisa quantitativa é caracterizada pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento destas por meio de técnica estatística. O pressuposto é que tudo pode ser quantificável e traduzido em números.

A pesquisa quantitativa, tipo muito utilizado em estudos descritivos (estudar o "que é" e descobrir as características de um fenômeno), está preocupada em descobrir e

classificar a relação entre variáveis, bem como a busca de relação de causalidade entre fenômenos. Objetiva a precisão dos resultados, evitando distorções de análise e interpretações, possibilitando margem de segurança quanto à inferências (RICHARDSON, 2007).

As críticas mais freqüentes à pesquisa quantitativa são:

- tem uma concepção positivista da ciência, que insiste na aplicação dos modelos das ciências naturais às ciências sociais; coloca ênfase na quantificação, tentando reduzir a ciência ao campo do observável;
- trabalha com a separação dos fatos e seus contextos;
- ao colocar ênfase no dado empírico, negligenciando que nas ciências sociais os dados consistem de significados sociais e sua interpretação e compreensão não pode ser reduzida a avaliação de dados observáveis;
- concebe a ciência como livre de valores: os valores dos pesquisadores são considerados irrelevantes à verdade ou falsidade das teorias; e,
- concebe o mundo físico como objeto que deve ser controlado tecnologicamente pelo ser humano, como se faz na ciência natural.

Apenas o fato do pesquisador utilizar estatística descritiva, não caracteriza uma pesquisa como quantitativa.

O enfoque qualitativo tem por base os pressupostos da fenomenologia e do marxismo em oposição ao positivismo quantitativo, embora a pesquisa qualitativa de cunho estrutural-funcionalista possua suas raízes nos pesquisadores positivistas.

O pesquisador é elemento chave e a fonte principal de dados é o ambiente natural. O foco não é a quantificação, mas a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados, pois o pesquisador considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito que não pode ser quantificável. Não há emprego de métodos e técnicas estatísticas, mas pode-se usar a estatística descritiva para organização das informações.

São características da abordagem qualitativa (TRIVIÑOS, 2006):

- ter o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento chave;

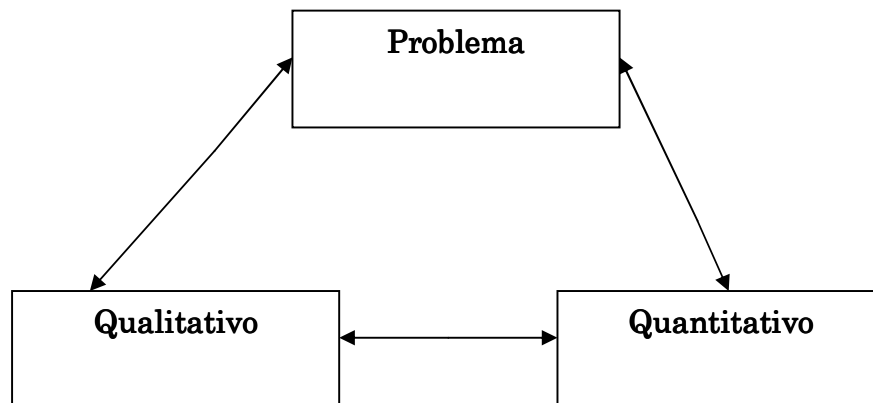
- a pesquisa ser descritiva, rejeitando toda expressão numérica, sendo os resultados expressos em descrições, narrativas, etc.;
- a preocupação também ser com o processo e não simplesmente com resultados e o produto;
- a análise tender a ser indutiva;
- o significado ser a preocupação essencial - pressupostos que servem de fundamento à vida das pessoas; e,
- não seguir uma seqüência rígida das etapas como na pesquisa quantitativa.

Enquanto na pesquisa quantitativa uma das preocupações centrais reside na determinação da população e amostra, a qualitativa busca uma espécie de representatividade do grupo maior dos sujeitos.

Há uma falsa dicotomia entre pesquisa qualitativa e pesquisa quantitativa decorrente do fato do pesquisador ficar exclusivamente num único enfoque, desprezando a qualidade do outro, normalmente em função de sua habilidade de lidar com apenas um deles. Esta dicotomia pode ser contestada pelas seguintes razões:

- não importa a precisão de qualquer medida, pois o que é medido continua sendo a ser uma qualidade; e,
- muitos pesquisadores usam a prática de transformar dados qualitativos em elementos quantificáveis, por meio de emprego de critérios, categorias, escalas de atitudes, etc.

Considerando a possibilidade de utilizar os dois enfoques em conjunto, alguns autores sugerem mesclar as duas abordagens por meio do que chamam de triangulação: a obtenção do objetivo final é orientada por dois referenciais, colocados simbolicamente nos vértices de um triângulo. Esses referenciais podem ser variáveis, construtos ou teorias. O problema é tratado pelos dois tipos de métodos. A figura 10 ilustra este tipo de abordagem.



**Figura 10 - Abordagens da pesquisa.**

### 2.9.3 Classificação Quanto aos Objetivos da Pesquisa

A pesquisa qualitativa tem sido objeto de controvérsias no meio científico em razão de alguns autores entenderem que há falta de rigor se comparada à abordagem quantitativa. Porém, Vieira (2006, p.14) argumenta que “[...] as deficiências de tais estudos decorrem, em sua maioria, não de limitações específicas dos métodos, mas sim de seu uso inadequado.”.

Considerando as manifestações cada vez mais otimistas em relação a utilização da abordagem qualitativa, Goulart e Carvalho, (2005, p.136-137) afirmam que

“[...] a pesquisa qualitativa tem muito a oferecer no entendimento do universo organizacional e da prática administrativa. Embora tenha grande valia para a administração, a pesquisa de natureza quantitativa pode não ser mais suficiente, em muitos casos, para entender organizações complexas, seus processos, estruturas, contexto e inter-relações.”

A utilidade e pertinência da abordagem qualitativa é reforçada pela visão de Oliveira (2007, p.37) sobre o assunto, que se manifesta dizendo que “A pesquisa qualitativa tem um processo de reflexão e análise da realidade através da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada do objeto de estudo em seu contexto histórico e/ou segundo sua estruturação.”. Atualmente, há autores que



aceitam que as abordagens quantitativas e qualitativas da pesquisa são complementares “[...] por entenderem que a pesquisa quantitativa é, também, de certo modo, qualitativa.”, segundo Richardson (2007, p.79)

Com o objetivo de demonstrar a pertinência cada vez mais presente na utilização da abordagem qualitativa no campo das ciências sociais aplicadas, replicamos a seguir o quadro “Pressupostos das abordagens quantitativa e qualitativa da pesquisa”.

A figura 11 apresenta os pressupostos das abordagens quantitativa e qualitativa da pesquisa.

Pressupostos	Questões	Abordagem quantitativa	Abordagem qualitativa
Ontológicos	Qual a natureza da realidade?	A realidade é objetiva e singular	A realidade é subjetiva e múltipla
Epistemológicos	Qual é a relação do pesquisador com o objeto ou sujeitos do estudo?	O pesquisador é neutro em relação ao objeto ou aos sujeitos pesquisados	O pesquisador interage com objeto ou sujeitos pesquisados
Axiológicos	Qual é o papel dos valores?	São evitados ou ignorados e excluídos do estudo	São assumidos e compõem o estudo
Retóricos	Qual é a linguagem, da pesquisa?	<i>Formal</i> Baseada num conjunto de definições Voz impessoal Ênfase em termos e expressões quantitativas	<i>Informal</i> Definições emergem no processo Voz pessoal Ênfase em termos e expressões qualitativas
Metodológicos	Qual é o processo da pesquisa?	<i>Processo dedutivo</i> Causa e efeito <i>Descontextualização</i> Generalizações levam à predição, explanação e ao entendimento Acurácia e consistência mediante validade e confiabilidade	<i>Processo indutivo</i> Inter-relações de fatores <i>Contextualização</i> Padrões e teorias desenvolvidas para o entendimento Acurácia e consistência mediante verificação e força da argumentação teórica

**Figura 11 - Pressupostos das abordagens quantitativa e qualitativa de pesquisa.**

Fonte: Goulart e Carvalho, 2005, p. 124.

Em **relação aos objetivos**, as pesquisas podem ser classificadas como:

- **Pesquisa Exploratória** - o objetivo é obter maior familiaridade com o problema para torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Assumindo a forma de pesquisa bibliográfica ou estudo de caso, pode conter entrevistas, questionários, análise de exemplos, etc.;
- **Pesquisa Descritiva** - objetiva a descrição das características de certa população ou fenômeno ou estabelecer relações entre variáveis. Como forma de levantamento, exige o emprego de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como questionário e observação sistemática;
- **Pesquisa Explicativa** - visa explicar a razão dos fatos, por meio da identificação e análise as relações de causa-efeito dos fenômenos. Em geral, assumem as formas de pesquisa *ex-post-facto* e experimental.

#### 2.9.4 Classificação Quanto aos Procedimentos Técnicos das Pesquisas

A realização de qualquer pesquisa é precedida do planejamento da mesma. Este planejamento inclui o detalhamento de todas as operações a ser realizada. Este detalhamento tem sido chamado de delineamento, design ou plano da pesquisa.

Delineamento da pesquisa é o plano e a estrutura da investigação, pensados de maneira a dar respostas ao problema focalizado; é a maneira pela qual o problema de pesquisa é conceituado e disposto numa estrutura que servirá de guia para realização da pesquisa, incluindo a coleta e análise de dados (KERLINGER, 1980).

Para Richardson (2007), plano de pesquisa é o esqueleto da investigação, servindo para obter respostas aos problemas e controlar erros que podem ser produzidos. Como condição para respostas a problemas, os planos devem orientar em termos de viabilidade, precisão, objetividade e economia. Assim, os planos

indicam que observações devem ser feitas, como devem ser feitas e como devem ser analisadas.

Antes de explicitar o plano da pesquisa, o investigador precisa definir qual o tipo de pesquisa irá adotar, pois esta decisão determinará os procedimentos e técnicas que serão detalhados.

Sob o ponto de vista dos **procedimentos e das técnicas** utilizadas, as pesquisas podem ser classificadas como:

- **Pesquisa Bibliográfica**

Elaborada ou desenvolvida a partir de material já publicado, em geral livros, artigos de periódicos e materiais disponibilizados na Internet.

Embora este tipo de pesquisa seja parte quase obrigatório em alguns dos estudos, há trabalhos realizados exclusivamente com base em fontes bibliográficas.

A revisão bibliográfica ou revisão da literatura, parte do projeto, do artigo científico ou trabalho de conclusão de curso, com a pesquisa bibliográfica, não deve ser confundida.

Os procedimentos deste tipo de pesquisa permitem ao pesquisador a cobertura de amplo leque de acontecimentos e de grandes faixas territoriais. A maior desvantagem é o risco de trabalhar com dados coletados e processados de forma inadequada (GIL, 2007).

A análise dos dados (informações) depende dos objetivos da pesquisa, tipos de dados, etc.

- **Pesquisa Documental**

Este tipo possui características semelhantes àquelas referidas para pesquisa bibliográfica, diferindo desta em relação às fontes dos dados. A pesquisa documental

é elaborada utilizando materiais (documentos, banco de dados, etc.) que não receberam tratamento analítico ou que podem ser re-elaborados pelo pesquisador.

O tipo de análise também depende dos objetivos da pesquisa e podem assumir formas diversas, desde a análise de conteúdo (perspectiva qualitativa ou quantitativa) até estudos essencialmente quantitativos.

- **Pesquisa Experimental**

Pesquisa caracterizada pela manipulação de uma ou mais variáveis e pela designação aleatória dos sujeitos que compõem os grupos experimentais.

Os componentes do experimento são divididos em dois (ou mais) grupos: o experimental e o de controle.

O processo consiste em submeter o grupo experimental a algum tipo de influência (ação de uma variável independente) e acompanhar os grupos para verificar se após a interferência há diferenças significativas.

Dependendo do número de variáveis, podem ser elaborados diversos planos experimentais. Para detalhes sobre estes planos, consultar GIL (2002), Richardson (2007) e Kerlinger (1980).

A coleta de dados geralmente consiste em anotar aquilo que é observado, enquanto as análises são normalmente realizadas utilizando-se técnicas estatísticas, em especial o teste de diferença de médias (GIL, 2007).

- **Pesquisa Quase-Experimental**

Muitos experimentos não comportam um delineamento experimental. Quando a distribuição aleatória e o controle de laboratório são inviáveis, pode-se adotar outros delineamentos, entre eles aquele que é chamado de quase-experimental.

Quase-experimentos são delineamentos onde a comparação deve ser feita com grupos não equivalentes ou com os mesmos sujeitos antes do tratamento; perde-se a capacidade de controlar o que ocorre a quem, mas pode-se observar o que ocorre, quando ocorre e a quem ocorre (SELLTIZ; WRIGHTSMAN; COOK, 2004).

É necessário estar atento para não confundir quase-experimento com pré-experimento. Um delineamento pré-experimental é um tipo que não inclui comparações, pois o trabalho é realizado com grupo único e sem controle. Como tal, o pesquisador não tem condições de tirar conclusões acerca de um tipo de influência sobre os indivíduos.

- **Pesquisa de Coorte**

Este tipo de pesquisa tem um delineamento que consiste no acompanhamento de algum grupo de pessoas que têm características em comum, com objetivo de observar e analisar o que ocorre com elas. É um tipo de estudo caso-controle (grupo exposto a determinado fator e outro não), mas difere do delineamento experimental porque neste caso não há possibilidade de designação aleatória de sujeitos (GIL, 2002).

A amostra é em função de apresentar determinada característica e exposição a determinado fenômeno. Assim, este tipo de estudo pode ser prospectivo (o que possibilita um planejamento mais preciso da investigação) ou retrospectivo (depende da existências de registros pormenorizados sobre o fenômeno).

- **Pesquisa de Levantamento ou Enquete (Survey)**

É um tipo de pesquisa social, como censos, enquete de opinião, estudos de mercado, que envolve a interrogação direta das pessoas, grupos, etc., cujo comportamento se deseja conhecer.

Os levantamentos, dependendo dos seus objetivos, podem ser: descritivos, explicativos ou exploratórios.

Os levantamentos também podem ser classificados em termos de corte.

No delineamento de corte transversal, os dados são coletados em um ponto no tempo e servem para descrever uma população em determinado momento.

Nos estudos do tipo painel, os dados são coletados de uma mesma amostra ao longo do tempo.

Os estudos próximos de longitudinais, os indivíduos consultados oferecem informações sobre situações passadas.

Para a coleta de dados são utilizadas as técnicas de interrogação: questionário, entrevista e o formulário. A análise de dados, por sua vez, pode contar com diversos procedimentos: codificação das respostas, tabulação dos dados e análise estatística (GIL, 2002).

- **Estudo de Campo**

O delineamento do estudo apresenta semelhanças com levantamento, diferenciando-se deste em vários aspectos: o levantamento tem maior abrangência e o estudo de campo maior profundidade; o levantamento procura ser representativo de uma população, enquanto o estudo de campo visa mais o aprofundamento do problema proposto; o levantamento visa identificar as características dos indivíduos de uma população de acordo com determinadas variáveis, enquanto o estudo de campo investiga um único grupo em termos de estrutura social (GIL, 2002).

Devido a suas características, este tipo de estudo deve ter um plano inicial bem geral, visto que a abordagem do problema na sua inteireza requer a realização de uma etapa exploratória para, a partir dos dados iniciais, definir todos os procedimentos.

- **Pesquisa Ex-Post-Facto**

Neste tipo de pesquisa, a preocupação é verificar a existência de relação entre variáveis. Por isso, o plano de uma pesquisa ex-post-facto procura a máxima aproximação do plano experimental, diferenciando-se pelo fato de que não há manipulação de variáveis independentes. O “experimento” ou “quase-experimento” é realizado depois dos fatos. As variáveis chegam ao pesquisador com as características do ocorrido. Devido suas características, neste tipo de pesquisa, o investigador procura localizar grupos cujos indivíduos tenham bastante semelhanças entre si (GIL, 2002).

Os dados geralmente são coletados em duas fases. Na primeira, ocorre a busca por grupos, identificando as informações sobre os sujeitos utilizando variadas formas de coletas: observação, questionários, entrevistas ou registros documentais; na segunda, os dados sobre a variável dependente são coletados. Como o foco da pesquisa é encontrar relação entre variáveis, é comum a análise dos dados contar com o uso de técnicas estatísticas.

- **Estudo de Caso**

Um delineamento do tipo estudo de caso tem como propósito atender aos interesses de investigação profunda e exaustiva de um ou poucos objetos, possibilitando o conhecimento amplo e detalhado do mesmo; é um estudo empírico que pesquisa um acontecimento atual dentro do seu contexto, utilizando-se várias fontes de evidência (GIL, 2007).

No estudo de caso são reunidas informações tão numerosas e detalhadas quanto possível com o intuito de apreender o todo do fenômeno.

Assim, não se pode confundir um estudo com delineamento do tipo estudo de caso com o estudo de alguma característica em um único caso (organização, etc.).

- **Pesquisa de Avaliação**

A pesquisa de avaliação difere da maioria das outras formas de pesquisa não em função dos métodos, mas devido seus objetivos e devido boa parte possuir relação com instituições públicas e sociais. Sua característica essencial é de ser pesquisa aplicada que, por natureza, é realizada por razões práticas (SELLTIZ; WRIGHTSMAN; COOK, 2004).

A literatura destaca dois tipos de pesquisa de avaliação: formativa ou de processo e a somativa ou de resultado.

A somativa examina os efeitos de programas, procurando verificar se eles funcionam, utilizando delineamentos dos tipos: experimental, quase-experimental e de levantamento.

A formativa não está interessada em resultados, mas na composição e funcionamento dos programas. Devido a estas características, as técnicas indicadas para coleta de dados são aquelas pertinentes à observação (SELLTIZ; WRIGHTSMAN; COOK, 2004).

- **Pesquisa-Ação**

Este tipo de pesquisa é planejada e executada tendo relação direta com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo, onde pesquisador e atores da situação ou do problema são envolvidos de modo participativo. Assim, a pesquisa é caracterizada pelo envolvimento do pesquisador com os grupos interessados, inclusive para o planejamento da pesquisa. Há um vaivém entre as etapas determinado pela interação do pesquisador com a situação pesquisada (GIL, 2002).

Mesmo reconhecendo que não há um roteiro rígido para o processo, Gil (2002), aponta algumas fases da pesquisa: fase exploratória; formulação do problema; construção de hipótese; realização de seminário; seleção da amostra;



coleta de dados; análise e interpretação dos dados; elaboração do plano de ação; divulgação dos resultados.

A técnica mais usual para coleta de dados é a entrevista, realizada individual ou coletivamente, embora o questionário tenha sua utilidade quando o universo é composto por grande número de indivíduos. Também podem ser usadas outras técnicas, como a análise de conteúdo (GIL, 2002).

- **Pesquisa Participante (Observação Participante)**

Neste tipo de pesquisa não é possível planejar antecipadamente com precisão as etapas e os procedimentos a serem adotados. Não há um planejamento rígido ou um projeto anterior à prática, sendo que o mesmo só será construído junto aos participantes.

Como pesquisa que utiliza método indutivo, a investigação começa com dados e gera hipótese ou teorias, embora se possa partir de alguma hipótese preliminar. Na pesquisa participante, geralmente, são os grupos interessados participam das definições.

Gil (2002) aponta uma sugestão de roteiro para o planejamento deste tipo de pesquisa: montagem institucional e metodologia; estudo preliminar da região e da população; análise crítica dos problemas; programação e aplicação de um plano de ação (atividades a serem desenvolvidas). Assim, a pesquisa participante tem como pressuposto que o resultado deve incluir um plano de ação.

- **Técnica de Análise de Conteúdo**

Análise de conteúdo não é um delineamento propriamente dito. É um método ou técnica de pesquisa.

Por análise de conteúdo entende-se um conjunto de técnicas que visam, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição dos conteúdos de mensagens,

obter indicadores que permitam tirar inferências sobre as condições de produção e ou recepção das mensagens. Como tal, o uso deste método pode contemplar análise qualitativa e quantitativa.

A análise pode ser focada no conteúdo manifesto ou procurar desvendar o conteúdo latente das mensagens. No primeiro foco da técnica, numa visão mais positivista, as conclusões são apoiadas em dados quantitativos. O segundo, numa análise mais qualitativa, tem como objetivo explorar ideologias, tendências, etc. (TRIVIÑOS, 2006)

Triviños (2006) destaca as etapas da análise de conteúdo de acordo a concepção de Bardin:

- - pré-análise: consiste na definição e aplicação de técnicas para organização do material de pesquisa;
- - descrição analítica: estudo detalhado do material, orientado pelas hipóteses de pesquisa e referenciais teóricos escolhidos; realiza-se a codificação, a classificação e a categorização do conteúdo;
- - interpretação referencial: com base na reflexão, intuição e nos materiais colhidos, são estabelecidas as relações.

Uma discussão com mais detalhes sobre esta técnica é realizada nos itens que tratam dos instrumentos de coleta e de análise de dados.

A figura 12 apresenta uma síntese de alguns tipos de pesquisa.

Importante notar que os diversos tipos de pesquisa, de acordo com as diversas classificações, são abertos e podem ser usados de forma concomitante. Isto é, uma mesma pesquisa pode adotar característica de mais de um tipo. Claro que um tipo será predominante.

TIPO DE PESQUISA			CARACTERÍSTICAS		
Quanto à Natureza	Quanto à Forma Abordagem do Problema	Quanto aos Fins da Pesquisa	Quanto aos Procedimentos	Gerais	Tipos de Instrumento
BÁSICA     APLICADA	QUANTITATIVA	EXPLORATÓRIA	Bibliográfica	Base em material já elaborado	Fontes Bibliográficas
			Documental	Materiais não receberam tratamento analítico ou podem ser reelaborados	Fontes Secundárias de dados
			Experimental	Efeitos de variável – formas de controle	Plano da pesquisa - Manipulação de condições e observação dos efeitos produzidos
	QUALITATIVA	DESCRITIVA	Ex-Post-Facto	Verificar a relação entre variáveis	Observação Questionário e Entrevistas
			Levantamento	Conhecer Comportamento Interrogação Direta	Questionário, entrevista e formulário
		EXPLICATIVA	Estudo de Campo	Idem levantamento – um grupo ou comunidade	Variados Questionário, Entrevistas, Formulários e Observação
			Estudo de caso	Estudo aprofundado de um ou poucos objetos	Várias técnicas

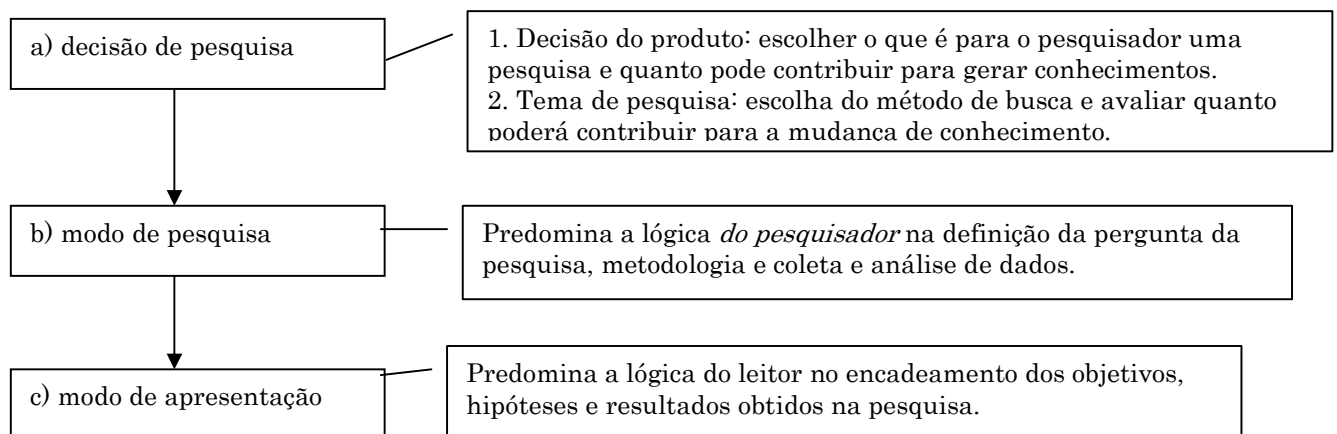
Figura 12 – Tipos de pesquisa e suas características.

### 3 PROCESSO DE PESQUISA - O PROJETO DE PESQUISA

Como já destacado, pesquisa é a forma de obtenção de conhecimento utilizando os métodos e procedimentos científicos.

Fazer pesquisa científica pressupõe a escolha de um tema, a definição e delimitação do problema, elaboração de um plano da pesquisa, a execução da pesquisa propriamente dita (execução do plano) e relatório com os resultados da investigação.

Bento e Ferreira (1983) discutem o processo de pesquisa e detalham três etapas, conforme exposto na figura 13.



**Figura 13 - O processo de pesquisa.**

Fonte: Elaborado com base em Bento e Ferreira, 1983.

Bento e Ferreira (1983) compreendem esses passos e as diversas etapas da seguinte maneira:

- **A decisão da pesquisa**

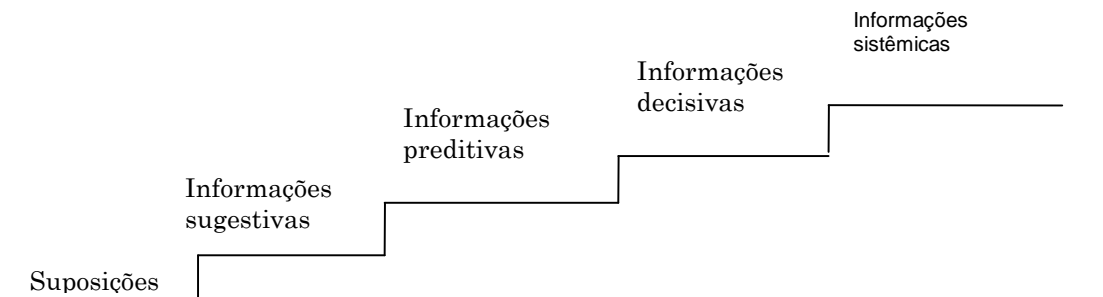
O assunto é dividido em decisão do produto (como fazer), e decisão do tema de pesquisa (o que fazer). Meios e fins são escolhidos simultaneamente para realizar uma tarefa.

- **Decisão do produto da pesquisa**

Definir a natureza da pesquisa. Qual será o objetivo do trabalho? Que tipo de contribuição pretende oferecer? Deve analisar relevância ou significância e viabilidade. A conciliação destas duas necessidades é importante, para que não tenha um objetivo tão ambicioso que não seja alcançado e abandonado, ou tão pouco relevante que irá para as fileiras dos papéis inúteis. Pode-se distinguir duas categorias genéricas: as pesquisas que pretendem modificar a própria realidade, oferece soluções a problemas práticos; as pesquisas que visam apenas a modificar o nível de conhecimento sobre a realidade, procuram documentar e explicar a prática existente e para entender qual a natureza real dos problemas, porque eles acontecem e como são afetados por diferentes tipos de agentes.

- **O produto da pesquisa**

As informações que são buscadas como resultado da pesquisa podem ser classificadas como: informações sugestivas tem por objetivo sugerir perguntas, não encontrar conclusões definitivas, acabam sugerindo hipóteses; informações preditivas, baseadas em números, por meio de uma série de análises que permitirão formar um quadro geral sobre como, na realidade, se apresenta o fenômeno e julgar o tipo de problemas existentes; informações decisivas, sobre causa e efeito entre as variáveis independentes, supostas causais, e dependentes, suposto efeito; informações sistemáticas, versando sobre o nível de contribuição da pesquisa. A figura 14 ilustra os níveis de pesquisa.



**Figura 14 - Níveis de pesquisa em função das informações que são geradas.**

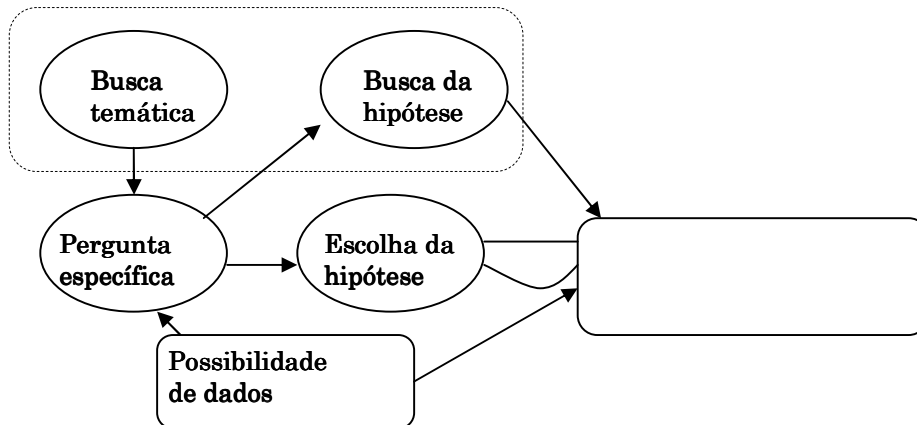
Fonte: Bento e Ferreira, 1983, p 12.

- **Decisão quanto ao tema de pesquisa.**

O pesquisador precisa circunscrever mais e mais seu interesse, até chegar a um tema específico para estudo. Na prática existem três caminhos principais para a busca do tema, conforme ilustrado na figura 15: a partir de alguns dados já existentes, identifica os tipos de estudos possíveis, formulando perguntas temáticas que poderiam ser respondidas com aqueles dados; a partir de perguntas em aberto, como verificar estudos que já tenham sido feitos em outras áreas geográficas ou culturais, que poderiam ser interessantes para repetição num ambiente diverso; e, a partir de dados e perguntas tentando identificar proposições de nível mais geral, ao mesmo tempo em que procura localizar os conjuntos de dados acessíveis a elas relacionadas.

- **A condução da pesquisa – o modo de pesquisa**

Recomenda-se três etapas. Pergunta da pesquisa: revisão bibliográfica para busca temática e busca da hipótese; identificação da pergunta específica com base na busca anterior e analisando a possibilidade de obter dados relativos às diversas alternativas de perguntas temáticas; e operacionalização da hipótese, selecionada a pergunta específica, o que significa transformar os conceitos em fenômenos passíveis de medição, na forma quantitativa e qualitativa.



**Figura 15 - Decisão quanto ao tema de pesquisa.**

Fonte: Bento e Ferreira, 1983, p 21.

- **Metodologia**

Especificada a hipótese de pesquisa de forma a torná-la mensurável, busca-se declarar como esta mensuração será feita, considerando os seguintes itens: unidade de análise, identificação da população; esquema lógico da pesquisa, informando como as características da unidade de análise irão ser medidas e qual método será utilizado para tal fim, o que pressupõe a definição de variáveis, relações entre elas, forma de investigação dessas relações e tipo de análise de dados coletados; definição da coleta de dados informando como extrair as informações das unidades de análise, tipos de dados, instrumentos de coleta, etc.; e, quadro de referência para leitura de resultados.

- **Análise de resultados**

Grande parte da análise de resultados é dedicada a reformular os esquemas anteriores até o pesquisador estar satisfeito com as respostas à pergunta da pesquisa que os dados oferecem. O pesquisador precisa ler o significado dos resultados. Cada proposição parcial precisa ser interpretada à luz dos critérios de leitura estabelecidos na metodologia. A análise deve ser feita a partir das afirmações

mais simples para as mais complexas, até que se possa afirmar ou negar a proposição geral.

Feita esta exposição de Bento e Ferreira (1983) sobre a visão do processo de pesquisa, ressalta-se que não há um roteiro rígido para o planejamento e execução de uma pesquisa. O roteiro depende do tipo de pesquisa, da área envolvida e das exigências do curso ou da agência financiadora.

Cabe alertar que a discussão sobre projeto de pesquisa tem como foco os projetos visando elaboração de trabalho de conclusão de curso. É dada ênfase especial ao projeto de dissertação de mestrado. Entretanto, outros projetos para trabalhos de conclusão de curso podem seguir o mesmo roteiro básico, atentando para o maior ou menor rigor dependendo de sua finalidade.

Em geral, o planejamento da pesquisa contempla as etapas descritas a seguir, com a ressalva de que não há uma forma rígida para a apresentação da proposta. Estes elementos podem aparecer em capítulos ou itens ou compondo um texto corrido.

A seguir as etapas ou partes do processo e do projeto de pesquisa.

### **3.1 A Introdução**

Em projeto de dissertação (tese ou monografia), o capítulo introdutório tem como finalidade a apresentação do tema e do problema e seu contexto, a explicitação dos objetivos que se espera atingir, a declaração das hipóteses ou suposições ou perguntas de pesquisa, a colocação das justificativas, a definição de termos e enunciado das partes básicas do projeto. Este último item, na forma de apresentação do trabalho, pode vir antes da introdução, como primeiro elemento textual.

O roteiro aqui proposto tem como foco projetos visando trabalhos de conclusão de curso. Projetos de pesquisa que possuem outras finalidades, como obter



financiamento de agências, geralmente assumem outras formas. Neste último caso, por exemplo, a introdução também é chamada de justificativa, contemplando a apresentação do tema, o problema e referencial teórico-empírico.

### **3.1.1 Tema e Problema**

Escolher um tema nada mais é do que escolher um assunto delimitado, sobre o qual será definido um problema de pesquisa. Essa escolha deve considerar a atualidade do tema e sua relevância, bem como a aptidão de quem vai desenvolver a investigação.

É aconselhável que o tema selecionado reflita o ambiente do pesquisador, ou seja, a empatia entre o tema e o indivíduo que vai desenvolvê-lo é ponto primordial para a qualidade da pesquisa. Em curso de pós-graduação, o tema deve estar relacionado à Área de concentração e/ou à linha de pesquisa que o aluno está vinculado.

Neste item, o proponente vai discorrer sobre o tema ou assunto dentro do qual a pesquisa vai estar inserida: antecedentes, dados relevantes, contexto, etc. A construção do texto deve ser realizada de forma a desembocar, naturalmente, na explicitação do problema ou lacuna que será objeto da investigação e na delimitação do mesmo.

### **3.1.2 Problema de Pesquisa: Formulação e Delimitação**

A pesquisa tem início com uma indagação, chamada de problema, que vem a ser uma questão (pergunta) que vai nortear toda a pesquisa.

Na acepção científica, “[...] problema é qualquer questão não resolvida e que é objeto de discussão, em qualquer domínio do conhecimento” (GIL, 2002, p.49).

Problema, para Kerlinger (1980, p.35), “[...] é uma questão que mostra uma situação necessitada de discussão, investigação, decisão ou solução”. O referido autor chama a atenção para a necessidade de distinguir problema científico de problema prático (de engenharia) ou problema de valor; em engenharia a pergunta é como fazer alguma coisa; quando a questão é de valor a pergunta é relativa ao que é melhor ou pior; problemas científicos expressam a relação entre variáveis.

Para Triviños (2006) e Richardson (2007), existem duas maneiras de definir e delimitar um problema.

Na primeira maneira o pesquisador, avaliando que conhece bem o fenômeno a ser pesquisado, define o problema sem a participação da população que faz parte do estudo.

Na segunda maneira o pesquisador se insere (ou já pertence) na população e em conjunto com os indivíduos que a compõem, busca levantar os problemas e estabelecer uma ordem de prioridade (ou dar prioridade se eles já forem conhecidos).

Para Marconi e Lakatos (2007), antes de um problema ser considerado adequado, ele deve ser analisado quanto à sua:

- viabilidade: pode ser resolvido por meio de pesquisa;
- relevância: capaz de trazer novas contribuições para o conhecimento;
- novidade: condizente com o atual estágio de conhecimento da área;
- exeqüibilidade: pode levar a uma conclusão válida;
- oportunidade: atender a interesses particulares e gerais.

Embora não exista regra rígida para formulação do problema, na literatura sobre o assunto pode-se encontrar várias sugestões, conforme reunidas por Silva e Menezes (2005). Algumas são destacadas a seguir:

- O problema deve servir como um instrumento para a obtenção de novos conhecimentos;
- O problema deve ser delimitado em termos espaciais e temporais. Deve ser restrito para permitir a sua viabilidade;

- Deve ser formulado de forma clara e precisa. Os termos adotados devem ser definidos para que o leitor saiba com quais significados estão sendo usados na pesquisa;
- Deve refletir uma vivência ou área de interesse do pesquisador;
- O problema deve ser formulado como pergunta, para facilitar a identificação do que se deseja pesquisar;
- O problema tem que ter dimensão viável; e,
- O problema formulado de maneira ampla poderá tornar inviável a realização da pesquisa.

Para Gil (2002), as sugestões devem ser usadas apenas como parâmetros para facilitar a formulação e delimitação do problema. O fundamental é que o problema expresse claramente qual é a questão para qual o pesquisador busca resposta.

Geralmente, os problemas são amplos e envolvem vários horizontes. Delimitar um problema é estabelecer os limites dentro dos quais a questão será estudada.

**Exemplo de problema de pesquisa:**

**Qual a relação entre o tipo de universidade e o tipo de racionalidade predominante na lógica de ação de dirigentes em organizações universitárias brasileiras?**

### **3.1.3 Formulação dos Objetivos: geral e específicos**

Objetivo é o “para quê” da pesquisa. Os objetivos de uma pesquisa expressam os resultados que se pretende alcançar. Os objetivos devem estar coerentes com o problema formulado.

O objetivo geral expressa o resultado que se pretende alcançar ao término da pesquisa.

Os objetivos específicos podem ser definidos como etapas que devem ser cumpridas para se atingir o objetivo geral. São desdobramentos do objetivo geral.

Os enunciados dos objetivos devem começar com um verbo no infinitivo e este verbo deve indicar uma ação passível de mensuração. Devem ser claros, precisos e possíveis de ser atingidos.

Richardson (2007, p. 63-64) destaca a importância de respeitar algumas "regras" na formulação dos objetivos.

- O objetivo deve ser claro, preciso e conciso.
- O objetivo deve expressar uma única idéia.
- A redação deve incluir apenas um único sujeito e um complemento.
- O objetivo deve ater-se apenas ao que se pretende realizar ou alcançar.
- Não são objetivos de uma pesquisa a reflexão decorrente dos resultados da pesquisa.

#### **Exemplo de objetivo geral:**

- identificar a racionalidade predominante na lógica de ação de dirigentes em universidades brasileiras, relacionando-a com o tipo de organização.

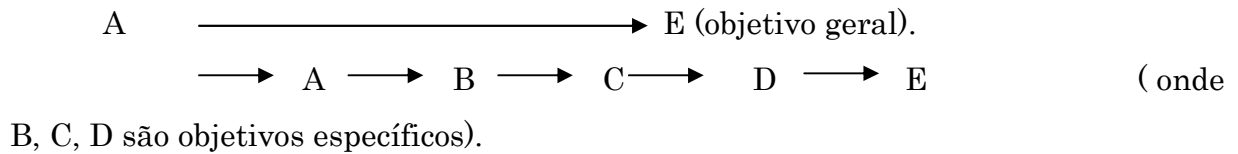
A —————→ E

A - Onde estamos.

E – Onde queremos chegar (objetivo geral).

#### **Exemplos de objetivos específicos:**

- identificar os tipos de organização universitária brasileira;
- identificar e analisar as semelhanças e diferenças na lógica de ação dos dirigentes das universidades brasileiras;
- verificar a relação entre os tipos de organização e a racionalidade predominante na lógica de ação dos dirigentes.



Para auxiliar a escrever os objetivos (objetivo geral e objetivos específicos), é recomendado o enquadramento do que se deseja em um dos níveis de aprendizado.

- **Conhecimento:** baseado no armazenamento de informações, desde uma simples informação isolada, como uma data ou um nome, até o conhecimento de uma teoria ou estrutura. O que se deseja é a retenção da informação apropriada. Alguns verbos que podem ser utilizados: identificar, listar, relatar, enunciar, expor, exemplificar, enumerar, distinguir, etc.;
- **Compreensão:** tem por base o entendimento, incluindo a passagem de uma mensagem de uma linguagem para outra, a interpelação das partes ou estrutura da mensagem e a predição de conseqüências. Alguns verbos que podem ser utilizados: distinguir, explicar, predizer, estimar, descrever, reafirmar, localizar, revisar, discutir, relacionar, etc.;
- **Aplicação:** utilização dos conhecimentos em situações novas e concretas. Alguns verbos que podem ser utilizados: construir, converter, demonstrar, interpretar, relacionar, manipular, manusear, provar, descrever, determinar, distinguir, discriminar, explicar, etc.;
- **Análise:** desdobramento do conteúdo em suas partes consecutivas, o que requer a percepção de suas inter-relações e os modos de organização. Alguns verbos que podem ser utilizados: analisar, distinguir, decompor, discriminar, relacionar, diferenciar, categorizar, experimentar, comparar, criticar, investigar, debater, examinar, inferir, explicar, estabelecer, etc.;

- **Síntese:** os conteúdos dos níveis de conhecimento, compreensão, aplicação e análise são organizados. Exige a capacidade de combinar as partes para formar um todo; projeção e criação de algo original. Alguns verbos que podem ser utilizados: combinar, criar, planejar, organizar, sumariar, compor, esquematizar, formular, coordenar, conjugar, reunir, construir, dirigir, delinear, sintetizar, demonstrar, modificar, gerar, determinar, conceber, etc.;
- **Avaliação:** envolve atividades de julgamento, requerendo uso de critérios e de padrões para apreciar o grau de precisão, efetividade, etc. Exige a capacidade de emitir julgamento sobre o conteúdo. Alguns verbos que podem ser utilizados: julgar, apreciar, comparar, concluir, interpretar, avaliar, qualificar, justificar, categorizar, criticar, embasar, fundamentar, estimar, analisar, demonstrar, etc.

#### **3.1.4 Hipóteses ou Suposições**

Como preliminar cabe chamar novamente a atenção de que nem sempre é possível enunciar hipóteses ou suposições nesta fase do projeto (muitas nem em outras fases), pois a formulação só pode ser realizada com base nas evidências teóricas, empíricas ou pesquisas anteriores. Por isso, não há consenso do local mais adequado para expressar as hipóteses ou suposições. Alguns pesquisadores preferem o capítulo introdutório, outros o capítulo da metodologia, quando o proponente do projeto já realizou uma discussão mais exaustiva do referencial teórico-empírico.

Deve ficar claro, em qualquer caso, que a explicitação do problema, dos objetivos e das hipóteses, deve ser precedida de uma revisão bibliográfica básica suficiente, mesmo que o resultado desta revisão não apareça no capítulo introdutório.

Hipóteses ou suposições são respostas provisórias para o problema de pesquisa. São provisórias porque poderão ser confirmadas ou refutadas com o desenvolvimento da investigação.

A diferença básica entre hipóteses ou suposições é que a primeira pressupõe a realização de testes estatísticos (VERGARA, 2004).

Hipóteses enunciam relações entre acontecimentos e ou variáveis; são sentenças declarativas e devem implicar a testagem das relações enunciadas (KERLINGER, 1980). Por isso, ao se trabalhar com hipóteses, a atividade de pesquisa está centrada na busca de evidências que sustentem ou refutem a afirmativa feita na hipótese.

De acordo com Gil (2002), as hipóteses podem estar explícitas ou implícitas na pesquisa. Estas últimas podem ser identificadas a partir da análise dos instrumentos de coleta de dados.

As hipóteses podem ser classificadas em relação ao número de variáveis que apresentam (RICHARDSON, 2007):

- hipótese univariada: apresenta uma única variável;
- hipótese multivariada: apresenta relação em duas ou mais variáveis;
- hipótese de relação causal: apresenta relação de causa e efeito entre variáveis.

O primeiro tipo pode ser chamado de hipótese casuística, pois afirma que certo objeto ou acontecimento possui determinada característica; ou que declara de forma antecipada que determinada característica ocorre (GIL, 2007).

O segundo tipo pode envolver três tipos de relação entre variáveis.

- Relações assimétricas: quando uma das variáveis influencia a outra.
- Relações recíprocas: quando as variáveis se influenciam mutuamente.
- Relações simétricas: quando nenhuma variável influencia a outra.

As hipóteses do terceiro tipo, aquele que expressa relação causal (relação de causa e efeito), são caracterizadas pelo envolvimento de, pelo menos, uma variável

independente (poder de influenciar) e uma variável dependente (influenciada). Neste tipo de hipótese, estão implícitos os conceitos de condição necessária e condição suficiente para ocorrência do fenômeno (GIL, 2007).

Condição necessária é aquela que precisa existir para que o fenômeno ocorra. Condição suficiente é aquela que sempre é seguida do fenômeno de que é causa.

No modelo clássico de causalidade, uma condição só é considerada se for suficiente e necessária para existência do fenômeno.

Gil (2007) ao revisar a literatura sobre elaboração de hipóteses, enumera alguns requisitos para que uma hipótese possa ser considerada aceitável:

- a hipótese tem que estar conceitualmente clara: os conceitos, especialmente aqueles referentes às variáveis, devem estar claramente definidos;
- a hipótese deve ser específica: além de clara, deve evidenciar o que de fato o pesquisador pretende verificar, evitando conceitos amplos;
- a hipótese deve ter referência empírica: envolver conceitos que podem ser verificados pela observação;
- a hipótese tem que ser parcimoniosa: hipótese simples é sempre preferível, desde que tenha o mesmo poder explicativo de uma mais complexa;
- a hipótese deve ter relação com as técnicas disponíveis: devem existir técnicas adequadas para a coleta de dados e teste da hipótese; e,
- a hipótese deve ter relação com uma teoria: as hipóteses vinculadas a um sistema teórico consistente possuem maior poder de explicação.

Marconi e Lakatos (2000, p. 165-172) discutem várias características das hipóteses, localizadas na literatura, entre as quais:

- **consistência lógica** - o enunciado das hipóteses deve ter compatibilidade com o corpo de conhecimentos científicos;
- **verificabilidade** – capacidade de serem submetidas à verificação;
- **simplicidade** - formuladas de maneira a facilitar seu entendimento;



- **apoio técnico e factual** – formulada com base na teoria e também sugerida e verificável pelos fatos;
- **especificidade** - expressar a forma de operacionalização e de testes;
- **poder explicativo** – capacidade de explicar o problema; e,
- **plausibilidade** – expressar algo possível.

Muitas vezes não é possível o pesquisador formular uma única hipótese abarcando todos os detalhes que seriam necessários para expressar e, ao mesmo tempo, cumprir os requisitos considerados essenciais para se ter uma hipótese aceitável. Neste caso, geralmente, procede-se da seguinte maneira: formula-se uma hipótese geral que também é chamada hipótese de trabalho; formulam-se hipóteses específicas, chamadas de hipóteses de pesquisa. Na prática, as hipóteses de pesquisa são sub-hipóteses da hipótese geral ou de trabalho.

Tanto a hipótese de trabalho quanto as hipóteses de pesquisas são formuladas com base em marco referencial.

Para testar suas hipóteses, o pesquisador pode adotar os seguintes procedimentos (RICHARDSON, 2007):

- trabalhar com hipóteses de nulidade: são o inverso ou o contrário das hipóteses de pesquisa. A utilidade da hipótese de nulidade está no fato de que é mais fácil provar a falsidade de alguma coisa que sua veracidade;
- trabalhar com hipóteses estatísticas: as hipóteses de pesquisa são formuladas em linguagem quantitativa de tal modo que possam ser testadas pelas técnicas estatísticas disponíveis;
- trabalhar hipóteses estatísticas de diferenças de médias: verificar diferença de médias entre de dois grupos  $X_1$  e  $X_2$ ; utilizadas quando a análise envolver variáveis intervalares; e,
- trabalhar com hipóteses estatísticas de associação: utilizadas quando o trabalho envolver duas ou mais variáveis e interessar à análise da variação conjunta, expressando o resultado por meio de coeficientes de associação (correlação,

contingência, qui-quadrado, etc.).

### Exemplo de hipótese geral ou de trabalho:

"O tipo de racionalidade predominante na lógica de ação dos dirigentes de organizações universitárias brasileiras é decorrente do tipo de universidade."

Variável independente	Variável dependente
Tipo de Universidade	Tipo de Racionalidade

### Exemplos de hipóteses de pesquisa:

- **"Hipótese I** - Nas universidades cuja sobrevivência depende dos recursos públicos, predomina a racionalidade política;
- **Hipótese II** - Nas universidades cuja sobrevivência depende parcialmente dos recursos públicos, predomina a racionalidade burocrática;
- **Hipótese III** - Nas universidades cuja sobrevivência independe dos recursos públicos, predomina a racionalidade econômica."

Como mencionado, nem sempre é possível a formulação de hipóteses. Além disso, muitos pesquisadores não acham necessária a formulação.

Em alguns ramos da ciência faz-se a opção por questões de pesquisa ou questões norteadoras da investigação, embora se reconheça que estas, na maioria das vezes, levantam também hipóteses (ficam subentendidas) (TRIVIÑOS, 2006).

Questões de pesquisas são elaboradas a partir do problema central e indicam o que o pesquisador deseja esclarecer, podendo expressar relação entre variáveis em estudo, como associação, causalidade, etc.

### **3.1.5 Justificativa**

Justificativa é o porquê da pesquisa.

Justificar uma proposta de pesquisa é importante, porque mostra de que forma os resultados obtidos poderão contribuir para a solução, ou melhorar a compreensão do problema formulado. A justificativa pode ser pautada pelos fatores acadêmicos, sociais, políticos e na aplicabilidade dos resultados da pesquisa.

Aspecto fundamental da justificativa é o autor apontar as contribuições, teóricas e práticas, que o estudo pode proporcionar.

Na justificativa também se colocam os motivos que levaram o pesquisador a buscar a resposta ao problema proposto. Desse modo, na justificativa são expressas as razões para escolha do tema e problema, explicitando o porquê da preferência e a importância do tema. É fundamental também que o autor aponte as contribuições, teóricas e práticas, que o estudo pode proporcionar.

### **3.1.6 Definição de Termos**

Na formulação do problema, objetivos, hipóteses e mesmo no decorrer do trabalho, muitas vezes são empregados termos, palavras e expressões que não possuem significado único. Para evitar diferenças de interpretação é recomendável que o autor apresente definições logo no início do trabalho de forma a deixar claro com que significados estão sendo usados.

## **3.2 Revisão Bibliográfica ou da Literatura ou Referencial Teórico-Empírico**

Após a definição do tema, o passo seguinte é localizar e analisar o que já foi publicado sobre o mesmo.

A revisão de literatura diz respeito à fundamentação teórica e empírica sobre a abordagem do tema e do problema de pesquisa, por meio da identificação de um quadro teórico referencial que dará sustentação ao trabalho, bem como a discussão dos resultados de pesquisas sobre o fenômeno.

A revisão de literatura é realizada por meio de pesquisa bibliográfica, tendo por base a análise do material já publicado em forma de livros, revistas, etc. Consiste na identificação e análise do que já foi publicado sobre o tema e o problema de pesquisa e deve refletir o nível de envolvimento do autor com o tema.

As fontes para um bom referencial teórico ou revisão de literatura são livros e artigos específicos sobre o tema escolhido. Jornais e revistas não indexadas não são fontes confiáveis, porque, muitas vezes, já trazem opiniões embutidas. A Internet pode ser uma opção, desde que o sítio seja confiável.

A identificação das fontes pode envolver consulta a catálogos de publicações, obras de referência remissiva, especialistas, uso da internet, etc.

Localizadas as fontes, a leitura para construção de um referencial na perspectiva da pesquisa científica deve servir aos seguintes objetivos (GIL, 2007):

- identificar os dados e informações sobre o fenômeno que constam na publicação;
- estabelecer relações entre os dados e informações e o problema de pesquisa; e
- analisar a consistência das informações.

O primeiro capítulo deste manual possui informações sobre tipos de leitura e sobre o modo de organização das informações (fichamento).

Para Luna<sup>4</sup> (1997 apud SILVA E MENEZES, 2005, p. 37-38), a revisão de literatura pode ser realizada com os seguintes objetivos:

---

<sup>4</sup> LUNA, Sergio Vasconcelos de. **Planejamento de pesquisa**: uma introdução. São Paulo: EDUC, 1997.

- **Revisão histórica** – verificar a evolução dos conceitos relacionados com o tema, inserindo os achados num quadro teórico de referencia que explique os fatores determinantes e as implicações das mudanças.
- **Determinação do “estado da arte”** - o pesquisador procura mostrar através da literatura já publicada o que já sabe sobre o tema, quais as lacunas existentes e onde se encontram os principais entraves teóricos ou metodológicos;
- **Revisão teórica** - o problema de pesquisa é inserido dentro de um quadro de referência teórica para explicá-lo. Geralmente acontece quando o problema em estudo é gerado por uma teoria, ou quando não é gerado ou explicado por uma teoria particular, mas por várias; e,
- **Revisão empírica** – deve ser explicitado como o problema vem sendo pesquisado do ponto de vista metodológico.

Para Richardson (2007), a revisão da literatura deve servir para análise crítica das concepções e perspectivas sobre o tema e problema, discutindo proposições, leis, princípios, resultados de pesquisas, etc. De acordo com o mesmo autor, o referencial deve incluir os aspectos:

- descrição da relação do problema com o marco teórico;
- especificação da relação do problema com pesquisas anteriores; e,
- apresentação de questões (hipóteses) alternativas possíveis de estudos dentro do marco teórico.

São etapas da construção do referencial (RICHARDSON, 2007):

- definição (conceito) do fenômeno: apresentar as definições mais conhecidas, optando por uma delas;
- Caracterização do fenômeno: caracterizar o fenômeno, fazendo referências ao que tem sido escrito sobre os elementos que o compõem, as relações e interligações com outros fenômenos; e,

- conclusão: fazer referência às etapas anteriores, dar uma visão geral do fenômeno e focar sobre o objetivo geral.

### **3.3 Metodologia ou Materiais e Métodos**

Nesta etapa, chamada de metodologia ou também de materiais e métodos, são explicitados as concepções e os procedimentos que serão adotados no desenvolvimento da pesquisa de tal modo que outra pessoa possa replicá-la. São expressos os elementos essenciais do delineamento (plano) da pesquisa, indicando de que maneira os conceitos e variáveis devem ser confrontados com os fatos empíricos para obtenção de resposta ao problema (GIL, 2007).

Naturalmente, cada projeto irá dar mais destaque aos elementos que caracterizam o tipo de pesquisa. A maioria dos projetos não conterá todos os itens.

Não há consenso sobre quais aspectos devem ser abordados, mas existem itens, consagrados pela prática, que podem ser considerados como referências para elaboração da metodologia da pesquisa: especificação do problema de pesquisa; a unidade de análise, modelo de análise, explicitação das hipóteses, definição de termos e variáveis, população e amostragem, dados, instrumentos de coleta e técnicas de análise de dados.

#### **3.3.1 Especificação do Problema**

O problema de pesquisa já foi declarado na introdução do projeto. Mas, naquela fase ele foi expresso em termos de uma indagação. A especificação nesta etapa deve explicitar a relação entre variáveis (ou acontecimentos) e visa facilitar a compreensão dos aspectos metodológicos, pois estes serão escolhidos em função do problema e da forma de abordá-lo. A especificação é particularmente útil quando o problema incorpora relação de dependência entre variáveis.

### Exemplo de problema:

Qual a relação entre o tipo de universidade e o tipo de racionalidade predominante na lógica de ação de dirigentes em organizações universitárias brasileiras?

### Exemplo de Especificação do problema<sup>5</sup>:

"Tendo em vista os elementos teórico-empíricos explicitados no tópico anterior, esta investigação pretende testar as hipóteses relacionadas a seguir, de acordo com a seguinte relação entre as variáveis:

Variável independente		Variável dependente
Tipo de Universidade		Tipo de Racionalidade

### 3.3.2 Modelo de Análise (Tipo de Pesquisa) e Unidade de Análise

Define-se o tipo de pesquisa e demais elementos necessários à compreensão do tipo de abordagem que será adotado.

Nesta etapa também deve ser explicitado como será executada a pesquisa e o desenho metodológico que se pretende adotar: será do tipo quantitativa, qualitativa, descritiva, explicativa ou exploratória; um levantamento, um estudo de caso, uma pesquisa experimental, etc.

Sobre tipos de pesquisa consultar o item 2.9 deste trabalho que discute o assunto.

<sup>5</sup> Os exemplos que constam neste item foram extraídos do projeto de dissertação do autor.

Indicar de forma clara qual será a unidade de análise a ser adotada. Expressar a unidade de análise é dizer qual a unidade que será adotada como referência para coleta, análise, interpretação dos dados e conclusões que serão enumeradas.

A definição da unidade de análise indica o escopo e o grau de generalização que o pesquisador pretende realizar a partir dos resultados da pesquisa. A importância desta definição está no fato de que ela leva à decisão sobre que dados serão coletados, organizados e analisados.

A unidade de análise pode ser uma pessoa, um grupo, uma organização, cidade, etc.

#### **Exemplo de modelo de análise (ou tipo de pesquisa)<sup>6</sup>:**

"Esta pesquisa tem um delineamento do tipo levantamento e pode ser considerada como ex-post-facto, definida como aquela onde não é possível manipular variáveis e designar sujeitos ou condições aleatoriamente (KERLINGER, 1980). A perspectiva é transversal, isto é, procurar-se-á analisar as variáveis em um momento específico do tempo."

"O método a ser utilizado será o "método comparativo de análise", definido como a comparação de um determinado número de organizações a fim de estabelecer relações entre suas características (BLAU, 1978)."

#### **Exemplo de unidade de análise:**

"Trabalhar-se-á, nesta investigação, ao nível sociológico de análise. As unidades de análise serão as organizações componentes de amostra."

### **3.3.3 Definição Constitutiva e Operacional de Termos e Variáveis**

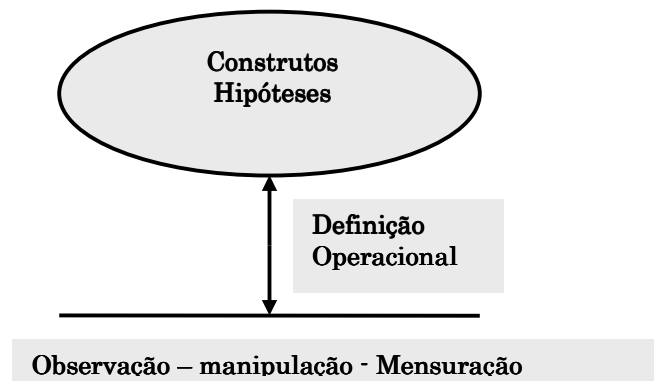
Definir um termo ou uma variável é expressar o seu significado e informar a maneira pela qual será realizada a mensuração (medida ou observação).

---

<sup>6</sup> Os exemplos que constam neste item foram extraídos do projeto de dissertação do autor.



A figura 16 ilustra os níveis nos quais o pesquisador trabalha: nível dos construtos ou hipóteses e o nível da observação e manipulação ou mensuração.



**Figura 16 - Níveis de trabalho do pesquisador.**  
 Fonte: Kerlinger, 1980, p. 48.

No primeiro caso (significado) é uma definição teórica ou constitutiva, pois se define palavra com outras palavras ou se define conceito utilizando outros conceitos.

No segundo caso (maneira de mensurar) a definição é operacional ou empírica. Faz-se a ligação entre os conceitos e as observações ao especificar as atividades necessárias para observação e mensuração.

#### **Exemplos de definição de variáveis<sup>77</sup>:**

- **Tipos de Racionalidade.**

São diferentes os tipos de razão ou valores que orientam uma escolha. Poderão ser de três tipos: econômica, burocrática e política. A operacionalização dar-se-á pela apresentação de afirmações representativas de exemplos de lógica de ação, por meio da utilização de escala tipo Likert, cujos extremos serão atitudes totalmente favorável e atitude totalmente desfavorável. As variáveis correspondentes aos três tipos de racionalidade – econômica, política e burocrática – assumirão o papel de variáveis dependentes.

<sup>77</sup> Os exemplos que constam neste item foram extraídos do projeto de dissertação do autor.

- **Racionalidade Burocrática.**

A racionalidade burocrática é derivada de uma estrutura organizacional, sendo fundamentada numa ordem normativa, num sistema de regras e numa hierarquia dependente do problema. As decisões são tomadas com base nas normas escritas e com observância da hierarquia da autoridade, com passos seqüenciais e bem definidos. Seus indicadores são:

- uso de regras escritas;
- respeito a hierarquia formal;
- definição clara de papéis;
- hierarquia dependente do problema a resolver; e,
- as decisões seguem passos seqüenciais.

O trabalho de definição, mensuração e análise dos dados depende dos tipos de variáveis, que podem ser classificadas (RICHARDSON, 2007):

Tipos de Variáveis - Em Relação ao Tipo de Medição (Caráter Escalar)			
Tipos de Variáveis	Características	Operações	Exemplos - Observações
Nominais	Os elementos são agrupados em classes ou categorias, obedecendo a certo critério classificatório (classificação). Essas categorias servem para nomear atributos, coisas, etc., sem implicar em uma hierarquia.	Cálculo de frequência e percentagem	Sexo, nível socioeconômico (rico e pobre)
Ordinais	Além de classificar os elementos, expressa uma ordem hierárquica entre as categorias, considerando a maior ou menor grau de presença de determinada característica.	Além de frequência e percentagem, podem ser calculados a mediana, quartis, percentis, etc. e correlação de pontos.	Nível socioeconômico: alto, médio e baixo.
Intervalares	Além das características presentes nas variáveis anteriores, apresentam distâncias iguais entre os intervalos, o que requer o uso de algum tipo de unidade física de medida..	Além de calcular as medidas anteriores, podem ser calculadas a média e o desvio padrão.	Nível socioeconômico - intervalos de renda: (5 - 10); (10 - 15); (15 - 20)
Razão	Possuem todas as propriedades dos números naturais, sendo possível classificar, ordenar, obter distância e ter origem (zero absoluto).	Todas as operações permitidas com os números naturais.	Número de habitantes de uma cidade.
Segundo à Posição na Relação entre as Variáveis			
Tipos de Variáveis	Características	Exemplos	Observações
Independentes	Afeta outras variáveis, mas não precisam estar relacionadas entre si.	Sexo e idade.	Nem sempre é possível determinar em termos absolutos qual a variável dependente e qual independente. Uma variável pode ser dependente em um estudo e independente em outro.
Dependentes	São afetadas ou explicadas por outras variáveis.	Aproveitamento escolar.	
Intervenientes	Estão entre as outras duas variáveis e podem exercer influência no estudo.	Habilidades, expectativas profissionais, etc.	

Tipos de Variáveis -Segundo as Características de Continuidade			
Tipos de Variáveis	Características	Exemplos	Observações
Discretas	<p>São variáveis nominais com nível de medição: todos os elementos de uma categoria são iguais e recebem o mesmo nome e o mesmo valor.</p> <p>Variável constituída de partes ou categorias distintas, podendo ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dicotômicas: masculino-feminino, rural-urbano, etc.</li> <li>- Poliatômica: crença religiosa, estado civil, etc.</li> </ul>	<p>Sexo, crença religiosa, escolaridade, etc.</p> <p>Todas as mulheres são iguais e recebem o mesmo valor, por exemplo 2.</p>	Variáveis nominais
Contínuas	São aquelas que podem assumir um conjunto de valores, refletindo uma ordem hierárquica. Cada elemento recebe um escore.	Idade, renda mensal, etc.	Variáveis ordinais, intervalares e de razão.

### 3.3.4 Hipóteses ou Perguntas de Pesquisa

Neste tópico são explicitadas as hipóteses (se for o caso): hipótese de trabalho ou hipótese geral e hipóteses de pesquisa ou operacionais (também chamadas de sub-hipóteses).

No lugar de hipóteses pode-se trabalhar com perguntas de pesquisa.

Como já foi dito neste texto, alguns pesquisadores preferem explicitar esses elementos logo na introdução. Se assim o fizer, não há razão para destacar novamente aqui.

Sobre estes aspectos, consultar o item 3.1.4 deste documento onde se discute o assunto.

**Exemplo de hipótese geral ou de trabalho<sup>8</sup>:**

**"O tipo de racionalidade predominante na lógica de ação dos dirigentes de organizações universitárias brasileiras é decorrente do tipo de universidade."**

**Exemplos de hipóteses de pesquisa:**

- **"Hipótese I** - Nas universidades cuja sobrevivência depende dos recursos públicos, predomina a racionalidade política;
- **Hipótese II** - Nas universidades cuja sobrevivência depende parcialmente dos recursos públicos, predomina a racionalidade burocrática;
- **Hipótese III** - Nas universidades cuja sobrevivência independe dos recursos públicos, predomina a racionalidade econômica."

---

<sup>8</sup> Os exemplos que constam neste item foram extraídos do projeto de dissertação do autor.

### 3.3.5 População e Amostragem

Faz parte do planejamento da investigação definir em que população (universo) será aplicada a pesquisa e explicar como será selecionada a amostra e o quanto esta representa a população estudada.

População (ou universo da pesquisa) é o total de indivíduos que possuem as mesmas características ou algum conjunto de especificações pré-definidas.

Quando uma pesquisa envolve a contagem de todos os elementos de uma população, diz-se que foi realizado um censo.

Chama-se de elemento cada um dos membros de uma população.

Um estrato da população ou uma sub-população é definido por uma ou mais características que dividem o universo em segmentos mutuamente exclusivos.

Amostra é parte do universo, selecionada de acordo com regra própria.

Uma amostra pode ser probabilística ou aleatória e não-probabilística.

Amostras não-probabilísticas podem ser:

- **Acidentais** - compostas por acaso, com indivíduos que vão aparecendo;
- **Intencionais** – escolha, por julgamento, de casos que representem a população.

Amostras aleatórias ou probabilísticas ou casuais são realizadas por algum tipo de sorteio e visam garantir, por um lado, que um número suficiente de elementos serão selecionados e, por outro, que as descobertas não diferem mais do que um certo valor dos valores reais da população.

Na **amostragem aleatória simples**, todos os elementos devem ter probabilidade igual ou conhecida, diferente de zero, de ser selecionado, o que requer uma lista de todos os indivíduos do universo (RICHARDSON, 2007). O processo de seleção pode incluir desde o sorteio até tabelas de números aleatórios, incluindo aquelas presentes em programas de computador.

Na **amostragem aleatória estratificada**, o universo é dividido em estratos. Uma amostra aleatória simples é retirada de cada estrato. Reunidas, formam a amostra total.

Quando for de interesse, a amostra estratificada poderá ser proporcional ao tamanho que cada estrato ocupa no universo.

Em relação ao tamanho, a amostra deve ter um número mínimo de elementos, determinado estatisticamente.

De acordo com Richardson (2007), o tamanho da amostra depende dos fatores:

- **amplitude da população**, cujo universo pode ser finito (não ultrapassa 100.000 elementos) e infinito; e,
- **nível de confiança estabelecido**.

Dados de pesquisa indicam que a distribuição de dados e informações coletados por meio de amostras, ajusta-se geralmente à lei da probabilidade - valores centrais elevados e valores extremos reduzidos, podendo ser representada pela curva normal (curva de Gauss).

O nível de confiança é a área sob a curva abrangida.

Nas ciências sociais se aceitam trabalhos com nível de confiança de 95% (dois desvios padrões) ou mais. Isto quer dizer que existe uma probabilidade de 95% (em 100%) de qualquer resultado ser válido para o universo pesquisado.

A equação da curva normal é especificada usando 2 parâmetros: a **média** populacional  $\mu$ , e o **desvio padrão** populacional  $\sigma$ , ou equivalentemente a **variância** populacional  $\sigma^2$ .

As figuras 17 e 18 apresentam a forma da curva normal e níveis de confiança.

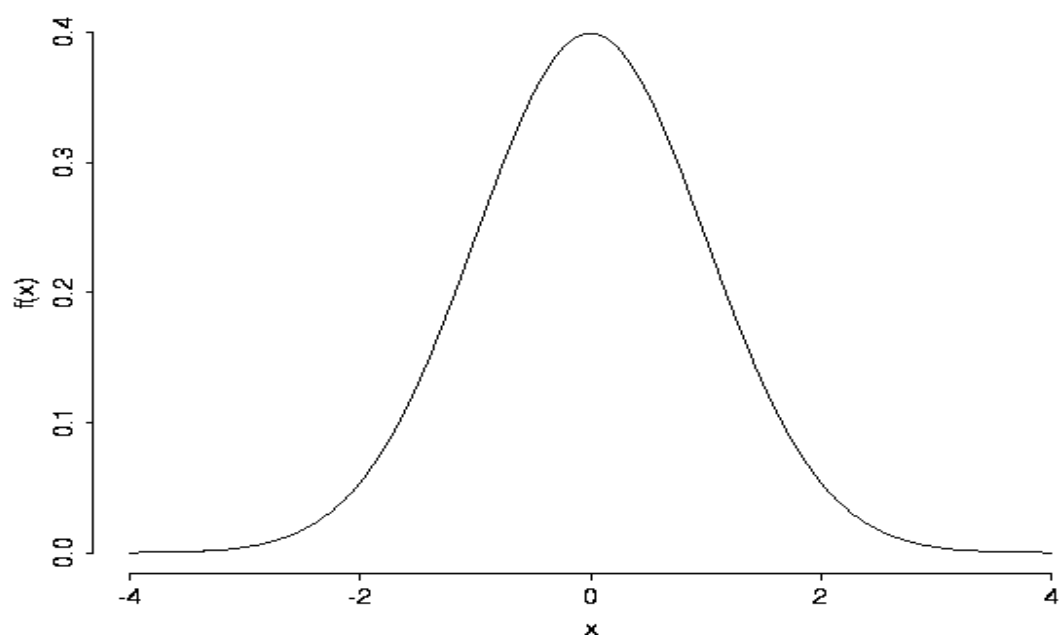


Figura 17 - A forma da curva normal.

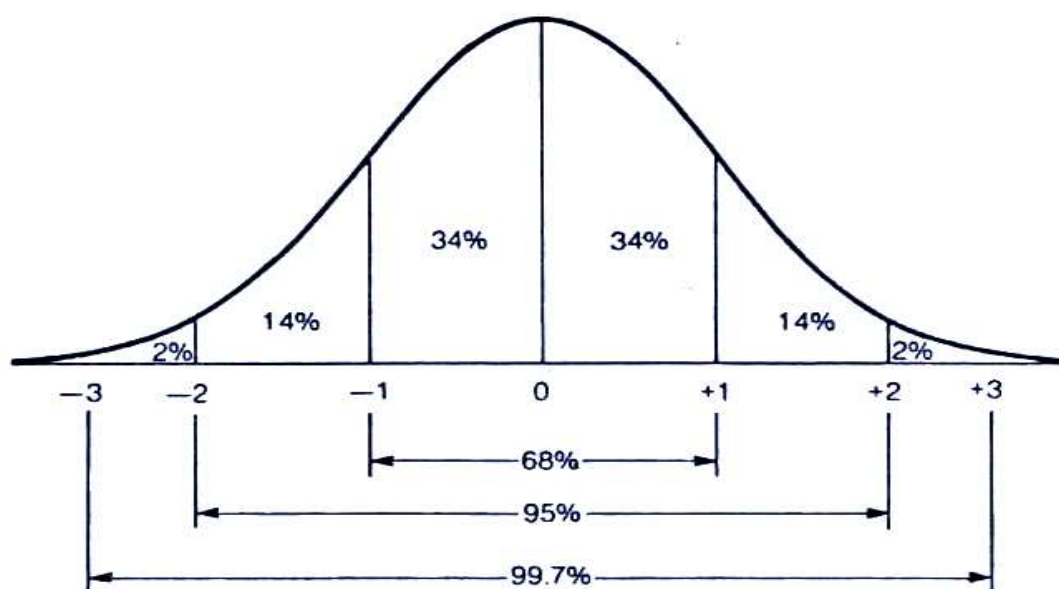


Figura 18 - Curva normal e níveis de confiança.



- **Erro de estimação**

Como os resultados da amostra não são taxativamente iguais ao do universo, trabalha-se com uma margem de erro (não superior a 4 ou 5%).

- **Proporção da característica pesquisada no universo**

O pesquisador estima a proporção (%) da presença da característica objeto de interesse no universo a ser pesquisado. Existem tabelas e fórmulas em programas de computador para determinação do tamanho de amostras.

O cálculo do tamanho da amostra pode ser feito utilizando a fórmula simplificada, quando se trabalha com 95,5% de confiança (dois desvios padrão) e estimativa de presença da característica de 50% (máximo):

$$\begin{aligned} N &= \text{Tamanho da população;} \\ Eo &= \text{erro (estimação) amostral tolerável;} \\ no &= \text{primeira aproximação do tamanho da amostra;} \\ n &= \text{tamanho da amostra} \\ no &= 1/E^2o \\ n &= N.no/(N+no) \end{aligned}$$

Exemplo de cálculo do tamanho da amostra.

$$\begin{aligned} N &= 1000 \text{ famílias} \\ Eo &= \text{erro amostral tolerável} = 4\% (Eo = 0,04); \\ no &= 1/(0,04)^2 = 625 \text{ famílias.} \end{aligned}$$

$n$  (tamanho da amostra corrigido) =  $n = 1000 \times 625 / (1000 + 625) = 125000 / 1625 = 385$  famílias.

E se a população fosse de 100.000 famílias?

$$n = (100.000) \times 625 / (100.000 + 625) = 621 \text{ famílias}$$

Assim, quando N é muito grande, não é necessário considerar o tamanho exato da população. Nesse caso, a primeira aproximação já é suficiente.

### 3.3.6 Dados e Instrumentos de Coleta de Dados<sup>9</sup>

Nesta etapa é necessário também declarar quais dados serão coletados, como será feita a coleta e que instrumento de pesquisa se pretende usar: observação, questionário, formulário ou entrevista. O instrumento de pesquisa deve ser anexado ao projeto. Na escolha dos tipos de instrumentos, a decisão leva em conta os objetivos, o desenho da pesquisa e a população alvo.

Os instrumentos de coleta de dados mais utilizados são: a observação, a entrevista, o questionário e formulário e análise documental.

#### 3.3.6.1 A Observação

Na observação, os dados são coletados diretamente pelo pesquisador utilizando os sentidos. É uma técnica que engloba a observação propriamente dita e o exame crítico dos fatos que são estudados.

Quando a observação é planejada e realizada em condições controladas, tem-se a observação sistemática. No caso contrário, diz-se que a observação é assistemática. A observação também pode ser participante (o observador participa do fato) e não-participante (o observador não participa do fato). A observação pode (e

---

<sup>9</sup> A elaboração deste item contou com a colaboração dos mestrandos do Curso de Administração da UNIR – turma 2007.

quase sempre é) ser utilizada de forma conjugada com outras técnicas ou de forma exclusiva.

Richardson (2007), mesmo destacando que a observação é um método qualitativo de investigação, informa que os dados coletados podem ser quantificados, dependendo da direção que for dada na pesquisa. O referido autor destaca como ponto positivo da observação, a possibilidade de obter a informação no momento em que ela ocorre.

São vários os instrumentos que podem ser utilizados para registros, tais como quadros, anotações, escalas, gravações, filmagens, etc.

A observação sistemática, também conhecida como planejada ou controlada, tem como propósito a descrição precisa dos fenômenos ou o teste de hipóteses. Neste tipo de observação o pesquisador elabora previamente um plano, considerando que sabe exatamente quais os aspectos da comunidade ou grupo são necessários para alcançar os seus objetivos. Considerando que o pesquisador elabora antecipadamente um plano específico para o registro e organização das informações é necessário definir previamente as categorias para análise dos fatos (GIL, 2002, 2007). Pelo fato da técnica ser utilizada para compreender ou explicar fenômenos, não rara é a necessidade de estudos exploratórios visando a definição de categorias e a forma de registro dos dados. Outra questão sensível é a relação entre observador e observado; por ser crítica, é fundamental convencer o grupo que o comportamento do observador não representa qualquer ameaça (GIL, 2007).

Na observação assistemática ou acidental, o conhecimento é obtido por meio de uma experiência casual, sem que se tenha determinado de antemão quais são os aspectos relevantes a serem observados e que meios utilizar para observá-los, o que sempre carrega o perigo do envolvimento emocional do observador podendo comprometer o rigor científico do trabalho (MARCONI; LAKATOS, 2007).

A observação não participante ou simples, é indicada para estudos exploratórios, considerando que ela pode sugerir diferentes metodologias de trabalho, bem como levantar novos problemas ou indicar determinados objetivos para a

pesquisa, possuindo as seguintes características (RICHARDSON, 2007): o pesquisador atua como espectador, ficando alheio à comunidade, grupo ou situação que pretende estudar, realizando a observação de maneira espontânea. Há a necessidade de controle na obtenção dos dados e um processo sistemático de análise e interpretação; possibilita a obtenção de problemas de pesquisa, favorece a construção de hipóteses e facilita a obtenção de dados sem interferência no observado; o que é observado e registrado depende das preferências e da memória do pesquisador.

Na observação participante, ocorre a integração do observador ao ambiente, pois este se torna membro natural de um grupo, onde o observador é parte da comunidade; ou artificial, onde ele integra-se no intuito de obter informações; entretanto, enfrenta a dificuldade de exercer influência ou ser influenciado por simpatias ou antipatias pessoais (MARCONI; LAKATOS, 2007).

Para Gil (2007), a vantagem da observação participante está relacionada ao acesso rápido a situações habituais do grupo, a possibilidade de obtenção de dados que o grupo considera privado e captar palavras de esclarecimento que acompanham o comportamento dos observados; a principal desvantagem é que o pesquisador identificado com determinado estrato social poderá ter grandes dificuldades para penetrar em grupos relacionados a outros estratos.

A observação pode ser individual ou em equipe. Uma desvantagem da observação individual está na possibilidade do observador distorcer o objeto da observação, pois sua visão de mundo pode se projetar nele; a vantagem é a possibilidade de intensificar a objetividade se conseguir separar o que é de fato real e o que são suas suposições ou interpretações (MARCONI; LAKATOS, 2007).

A observação em equipe possibilita que um mesmo fato possa ser observado sob diversos aspectos e perspectivas. O trabalho pode ser realizado de diversas formas: a) todos observam as mesmas coisas visando corrigir distorções de cada observador; b) cada um observa um diferente aspecto; c) alguns dos membros empregam métodos diferentes dos demais; etc.

### 3.3.6.2 Questionário e Formulário

Questionário é um instrumento contendo questões para respostas escritas pelo informante sem a presença do pesquisador. As questões podem ser abertas (resposta livre do respondente), de múltiplas escolhas (conjunto de respostas para escolha(s) do informante), fechadas com as opções do tipo sim ou não e questões contendo escalas.

O formulário é um instrumento de coleta de dados contendo questões para respostas do informante na presença do pesquisador que as anota.

Para Selltitz, Wrightsman e Cook (2004), muitas vezes é difícil, ou até mesmo impossível, coletar dados sobre as pessoas simplesmente por meio da observação, justificando-se a elaboração de questionários e formulários de pesquisa. Segundo o referido autor, no questionário, a informação que se obtém é limitada às respostas escritas dos sujeitos a questões pré-elaboradas.

Ao planejar o questionário ou formulário recomenda-se: não incluir pergunta sem ter uma idéia clara da forma de utilizar a sua informação; utilizar vocabulário preciso; evitar formular duas perguntas em uma; ajustar as perguntas às possibilidades de respostas dos sujeitos; usar itens curtos; evitar perguntas negativas; não formular perguntas direcionadas ou que indiquem a posição do pesquisador (RICHARDSON, 2007).

Para Richardson (2007), a forma de apresentar deve levar em consideração a necessidade de fazer distinções entre instruções, perguntas e respostas: letras maiúsculas para perguntas, minúsculas para respostas e instruções entre parênteses. Em relação à ordem das perguntas, o referido autor recomenda: introduzir perguntas que não formulem problemas, perguntas referidas à problemática em termos gerais, perguntas que formam o núcleo do questionário ou formulário (as mais complexas) e, ao final, perguntas mais fáceis. Gil (2007), por seu turno, recomenda a adoção da “técnica do funil”, segundo a qual cada questão deve relacionar-se com a antecedente e apresentar maior especificidade. O referido autor

chama a atenção para a necessidade de prevenir deformações na elaboração do questionário; para tanto, deve-se considerar os mecanismos de defesa social que intervêm na situação de resposta a um questionário.

A construção de um questionário pressupõe a tradução dos objetivos da pesquisa em questões específicas, cujo conteúdo deve estar relacionado a fatos, crenças e atitudes ou comportamentos. A escolha das questões está condicionada à natureza da informação desejada, o nível sociocultural dos interrogados, etc., observando-se o seguinte: (a) incluir somente questões relacionadas ao problema pesquisado; (b) não incluir questões cujas respostas poderiam ser obtidas por outros procedimentos; (c) considerar as implicações da questão com os procedimentos de tabulação e análise dos dados; (d) incluir apenas questões que possam ser respondidas sem dificuldades; (e) evitar questões que invadam a privacidade das pessoas (Gil, 2007).

Gil (2007) e Marconi e Lakatos (2007) apresentam as vantagens e limitações do questionário.

As vantagens são: (a) atingir grande número de pessoas; (b) menores gastos; (c) maior liberdade das respostas em função do anonimato; (d) flexibilidade no momento de resposta; (e) não expor os pesquisados à influência do entrevistador levando a menos risco de distorção; e (f) mais uniformidade na avaliação, em virtude da natureza impessoal do instrumento.

Em relação às limitações: (a) excluir quem não sabe ler e escrever; (b) impedir o auxílio quando algo não é entendido; (c) impedir o conhecimento das circunstâncias em que foi respondido; (d) não oferecer a garantia de devolução; (e) limitar o número de perguntas; (f) permitir resultados críticos em relação à objetividade; g) possibilitar grande número de perguntas sem respostas; e (h) prejudicar o cronograma do projeto em função da devolução tardia.

Marconi e Lakatos (2007) destacam que a vantagem do formulário em relação ao questionário decorre da possibilidade do pesquisador poder explicar os objetivos da pesquisa e orientar o respondente, trazendo como benefícios: flexibilidade, para

adaptar-se às necessidades de cada situação, possibilitando ao entrevistador reformular itens ou ajustar o formulário de acordo com a compreensão de cada informante e uniformizar os símbolos utilizados, pois é preenchido pelo próprio pesquisador. Mas, na visão das autoras, o formulário também apresenta desvantagens: (a) menos liberdade nas respostas, em virtude da presença do entrevistador; (b) risco de distorções, pela influência do aplicador e (c) menor tempo para responder às perguntas.

A aplicação tanto do questionário quanto do formulário pressupõe a validação dos mesmos. Isto é realizado por meio de pré-teste para verificar a adequação do instrumento, por meio da aplicação prévia a um grupo que apresente as mesmas características da população incluída na pesquisa. As análises dos resultados servem para revisar e direcionar os conteúdos dos instrumentos (RICHARDSON, 2007).

### 3.3.6.3 A Entrevista

A entrevista é uma técnica de coleta de dados, onde o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe faz perguntas com o objetivo de obter dados que interessam à investigação (GIL, 2007). Esse tipo de interação entre as pessoas é um elemento fundamental na pesquisa em Ciências Sociais. É uma técnica importante que permite o desenvolvimento de uma estreita relação entre as pessoas. É um modo de comunicação no qual determinada informação é transmitida de uma pessoa a outra; portanto, o processo é uma comunicação bilateral (RICHARDSON, 2007).

São três os tipos básicos de entrevista citados na literatura (Richardson, 2007): num extremo, estão aquelas que permitem o máximo de liberdade e aprofundamento (entrevista não estruturada); no outro extremo, permitem o mínimo de liberdade tanto ao entrevistador quanto ao entrevistado (entrevista dirigida); entre os dois, existem diversas possibilidades, entre elas a entrevista guiada.

Para Richardson (2007), a entrevista não estruturada, também chamada entrevista em profundidade, em vez de responder à pergunta por meio de diversas alternativas pré-formuladas, visa obter do entrevistado o que ele considera os aspectos mais relevantes de determinado problema: as suas descrições de uma situação em estudo; procura saber como e por que algo ocorre, em lugar de determinar a frequência de certas ocorrências. Para o referido autor, são objetivos deste tipo de entrevista, quando realizado com propósito investigativo: obter informações do entrevistado; conhecer a opinião do entrevistado; mudar opiniões ou atitudes e modificar comportamentos; tratar de um problema comum; avaliar as capacidades do entrevistado; favorecer o ajuste da personalidade.

A entrevista guiada é utilizada para descobrir que aspectos de determinada experiência produzem mudanças nas pessoas expostas a ela. O pesquisador conhece previamente os aspectos que deseja pesquisar e, com base neles, formula alguns pontos a tratar na entrevista. A entrevista guiada é igual à entrevista não dirigida: pretende-se obter relatos nas próprias palavras do entrevistado. O entrevistador pode ter uma idéia geral do tema da entrevista, mas o que interessa é o aprofundamento do entrevistado (RICHARDSON, 2007).

Marconi e Lakatos (2007) citam o tipo painel, que consiste na repetição de perguntas, a fim de estudar a evolução das opiniões de grupos de pessoas em períodos curtos.

A partir da classificação geral, Gil (2007) destaca quatro tipos de entrevista:

- **Informal:** recomendada nos estudos exploratórios, visa abordar realidades pouco conhecidas pelo pesquisador, ou então fornecer uma visão aproximativa, e tem como objetivo a obtenção de uma visão geral do problema, e identificação de alguns aspectos da personalidade do entrevistado. A entrevista não estruturada procura saber o quê, como e por que algo ocorre, em lugar de determinar a frequência de certas ocorrências, nas quais o pesquisador acredita.



- **Focalizada:** tão livre quanto a informal, porém focada num tema específico. Permite que o entrevistado fale livremente sobre o assunto. Utilizada em pesquisas experimentais, com o objetivo de pesquisar a fundo alguma experiência vivida em condições precisas.
- **Por pautas:** indicada nas situações em que os entrevistados não se sintam a vontade para responder a indagações formuladas com maior rigidez. Estruturada por meio de uma relação de pontos de interesse do entrevistador, onde o mesmo faz poucas perguntas diretas e deixa o entrevistado falar livremente.
- **Estruturada:** desenvolve-se a partir de uma relação fixa de perguntas, cuja ordem e redação permanecem invariáveis para todos os entrevistados, que geralmente são em grande número. Frequentemente este tipo se confunde com formulário.

São consideradas vantagens das entrevistas (GIL, 2007; MARCONI; LAKATOS, 1999):

- possibilitar a obtenção de dados referentes aos mais diversos assuntos da vida social;
- ser eficiente para a obtenção de dados em profundidade acerca do comportamento humano;
- possibilitar a classificação dos dados obtidos e, às vezes, sua quantificação;
- seguir um roteiro previamente estabelecido, de acordo com um formulário elaborado, no qual o entrevistador não é livre para fazer adaptações, no caso da entrevista padronizada ou estruturada; e,
- dar liberdade ao entrevistador para desenvolver cada situação na direção que considerar adequada, quando a entrevista for não estruturada;

São citadas como limitações:

- falta de motivação do entrevistado;
- inadequada compreensão do significado das perguntas;
- fornecimento de respostas falsas;
- inabilidade ou incapacidade do entrevistado para responder às perguntas, dentre outras;
- dificuldade de expressão e comunicação de ambas as partes;
- possibilidade do entrevistado pode ser influenciado, consciente ou inconscientemente;
- necessidade do entrevistado precisa estar disposto a dar as informações necessárias;
- retenção de alguns dados importantes pelo entrevistado;
- pequeno grau de controle sobre a situação de coleta de dados; e,
- consumo de muito tempo e dificuldade de ser realizada.

A entrevista poderá ser feita face a face ou por telefone e poderá assumir diferentes formas. Cada uma delas exige do entrevistador habilidades e cuidados diversos em sua condução. A preparação do roteiro da entrevista dependerá do tipo adotado e deverá seguir algumas regras gerais.

Alguns cuidados devem ser tomados para se obter efetividade na pesquisa, tais como:

- necessidade do estabelecimento de uma atmosfera de cordialidade e simpatia, para que os entrevistados se sintam a vontade para responder aos questionamentos;
- formulação de perguntas padronizadas, na medida do possível, a fim de que as informações obtidas possam ser comparadas entre si;
- necessidade de estimular o entrevistado a responder de forma completa ou até mesmo provocá-lo a responder; e,

- necessidade de utilização de gravador (ou mediante anotações) para o registro das respostas.

Para Marconi e Lakatos (2007), a preparação da entrevista exige as seguintes medidas:

- planejamento da entrevista;
- conhecimento prévio do entrevistado;
- oportunidade da entrevista;
- condições favoráveis;
- contato com líderes;
- conhecimento prévio do campo; e,
- preparação específica.

Para Richardson (2007) e Marconi e Lakatos (2007) deve-se atentar para os seguintes aspectos ao usar esta técnica:

- toda entrevista precisa de uma introdução, que consiste, essencialmente, nas devidas explicações e solicitações exigidas por qualquer diálogo respeitoso. Em termos gerais, deve-se dizer ao entrevistado o que se pretende e por que se está fazendo a entrevista;
- o pesquisador deve ter uma conversa amistosa, explicando a finalidade da pesquisa, seu objeto, relevância e ressaltar a necessidade da colaboração;
- usualmente, antes de começar a gravação, o entrevistador solicita ao entrevistado alguns dados que lhe permitam identificá-lo e conhecer algumas características sociodemográficas;
- a formulação das perguntas é um aspecto crucial da entrevista guiada. Deve-se evitar fazer perguntas que dirijam a resposta do entrevistado ao que o entrevistador considera desejável. Em outras palavras, deve-se evitar perguntas dirigidas;

- as perguntas devem ser feitas de acordo com o tipo de entrevista. Devendo ser feita uma pergunta de cada vez, para não confundir o entrevistado;
- as respostas devem ser anotadas no momento da entrevista, para maior fidelidade e veracidade das informações. Se permitido, o uso de um gravador seria o ideal;
- a entrevista deve terminar do jeito que começou, em clima de cordialidade, possibilitando voltar e obter novos dados se houver dúvida posterior;
- uma vez concluída, a entrevista deve ser transcrita e analisada. O pesquisador deve dedicar, pelo menos, o mesmo tempo que foi dedicado ao processo da entrevista ao estudo e análise do material; e,
- cada entrevista em profundidade proporciona um riquíssimo material de análise. O pesquisador, portanto, deve estar preparado para passar um tempo considerável fazendo esta análise.

Não há uma receita que garanta uma entrevista eficaz. Mas, Richardson (2007) recomenda observar as seguintes normas:

- criar ambiente de amizade;
- ajudar o entrevistado a adquirir confiança;
- permitir ao entrevistado concluir seu relato;
- procurar formular perguntas com frases compreensíveis;
- atuar com espontaneidade e franqueza;
- escutar o entrevistado com tranquilidade e compreensão;
- evitar a atitude de “protagonista” e o autoritarismo;
- não dar conselhos nem faça considerações moralistas;
- não discutir com o entrevistado;
- não prestar atenção apenas ao que o entrevistado deseja esclarecer, mas também ao que não deseja ou não pode manifestar, sem a sua ajuda;
- evitar toda discussão relacionada com as conseqüências das respostas; e,

- não apressar o entrevistado, dando tempo necessário para que conclua o relato e considere os seus questionamentos.

#### 3.3.6.4 Escalas Sociais (Escalas de Mensuração)

Escalas sociais são instrumentos adotados visando mensurar a intensidade de opiniões e atitudes de forma mais objetiva possível, consiste basicamente em solicitar ao respondente que se posicione, frente a uma série de alternativas, manifestando sua percepção em relação a um determinado fato (Gil, 2007).

Atitude, onde predomina o componente afetivo sobre o cognitivo, é a disposição psicológica, adquirida a partir da própria experiência, que inclina o indivíduo a reagir de forma específica em relação a determinadas situações ou indivíduos (Gil, 2007). Diferentemente da atitude, a opinião, onde predomina o componente cognitivo sobre o afetivo e que pode ser expresso verbalmente, é o julgamento ou crença em relação à determinada pessoa, fato ou objeto (Gil, 2007), já a atitude é inferida a partir das várias formas de expressão humana.

Existem vários tipos e várias classificações de escalas.

- **Escalas nominais** (MARCONI; LAKATOS, 2007). São aquelas que utilizam categorias especificadas dentro das quais indivíduos estão classificados. As categorias não se superpõem nem são hierarquizadas.
- **Escalas ordinais** (MARCONI; LAKATOS, 2007; SELLTIZ; WRIGHTSMAN; COOK, 2004). São aquelas que indicam a posição relativa de indivíduos com relação a alguma característica, sem nenhuma conexão quanto à distância entre as posições. Não se observa, nem é possível definir um padrão de diferenças entre indivíduos, objetos ou situações.
- **Escalas de intervalo**. São aquelas que apresentam a característica de unidades iguais de mensuração.

- **Escala de avaliação** (SELLTIZ; WRIGHTSMAN; COOK, 2004). São de dois tipos. As **gráficas**, onde o indivíduo indica sua avaliação colocando um sinal no ponto adequado, numa linha que contém descrições breves ao longo de sua extensão, indo de um extremo ao outro do atributo analisado. Sua função não é apresentar categorias distintas, mas tão-somente servir de guia para o julgador ou analista ao localizar sua avaliação. As **comparativas**, utilizadas em grupos limitados, o avaliador julga o indivíduo tendo como referência as posições de outros indivíduos.
- **Nas escalas de ordenação** (MARCONI; LAKATOS, 2007; GIL, 2007), também chamadas de arbitrárias ou estimação, o indivíduo organiza objetos ou pessoas pela ordem de preferência, tendo por base determinadas características. A escala de **pontos** (MARCONI; LAKATOS, 2007), consiste na apresentação ao indivíduo de uma série de situações/palavras que ele deverá escolher de acordo com sua opinião. A escala de **classificação direta** (MARCONI; LAKATOS, 2007), é utilizada para classificação de preferência, onde o indivíduo responde a uma pergunta proposta. A escala de **comparações binárias** (MARCONI; LAKATOS, 2007), permite a apresentação de objetos aos pares, com escolha de apenas um deles, para depois estabelecer uma ordem final de preferência.
- **Na escala de intensidade ou apreciação** (MARCONI; LAKATOS, 2007), **de graduação** (GIL, 2007) ou **de avaliação com itens ou escalas numéricas** (SELLTIZ; WRIGHTSMAN; COOK, 2004), as perguntas são organizadas em forma de mostruário, de acordo com um continuum de atitudes. Variam de três a cinco graus (mais utilizadas): aprova totalmente, aprova com certas restrições, não aprova nem desaprova, desaprova em certos aspectos e desaprova totalmente.

- **A escala de distância social** (MARCONI; LAKATOS, 2007, GIL, 2007), procura organizar acontecimentos de acordo com a preferência do indivíduo e, ao mesmo tempo, estabelecer relações de distâncias.
- **Nas escalas de Bogardus** (MARCONI; LAKATOS, 2007, GIL, 2007), utilizadas para medir graus de preconceitos nacionais/raciais, parte-se de uma lista com diversos grupos sociais ou países. O indivíduo indica quais membros aceitaria como ocupantes de uma ou outra situação: parentes por casamento, amigos pessoais no clube, vizinhos na rua, colegas de trabalho, cidadãos em seu país, visitantes em seu país e proibidos em seu país.
- **A escala de Dood** (MARCONI; LAKATOS, 2007), derivada do tipo Bogardus, é utilizada para medir atitudes em relação a grupos nacionais, religiosos e sociais, mediante cinco graduações de afastamento progressivo.
- **A escala de Thurstone ou de intervalos aparentemente iguais** (MARCONI; LAKATOS, 2007, GIL, 2007), **Método de Thurstone ou escala afetiva** (RICHARDSON, 2007) ou **Escala de atitude tipo diferencial** (SELLTIZ; WRIGHTSMAN; COOK, 2004), consiste em reunir séries de proposições de atitudes e apresentá-las ao indivíduo, que deverá indicar se concorda ou não com elas. Os índices são classificados e apontam a atitude mais favorável e a mais desfavorável. O acordo com a proposição central da escala aponta uma posição neutra.
- **A escala de Likert** (MARCONI; LAKATOS, 2007; GIL, 2007), **Escala Likert** para medir variáveis afetivas (RICHARDSON, 2007) ou **escala de atitude tipo somatória** (SELLTIZ; WRIGHTSMAN; COOK, 2004). Tendo por base Thurstone, consiste em um método mais simples de construir escalas de atitudes, pois não requer especialista. É frequentemente usado no estudo das

atitudes sociais. Parte-se de grande número de proposições e apresentação a certo número de pessoas que anotarão os valores 5 (completa aprovação), 4 (aprovação), 3 (neutralidade), 2 (desaprovação incompleta) ou 1 (desaprovação completa). Cada pessoa recebe uma nota global, que é o resultado da soma dos pontos obtido.

- **O escalograma de Guttman** (MARCONI; LAKATOS, 2007), **método de Guttman** para medir variáveis cognitivas, afetivas ou de condutas (RICHARDSON, 2007) ou **escalas cumulativas** (SELLTIZ; WRIGHTSMAN; COOK, 2004), são construídas por uma série de itens, aos quais as pessoas indicam acordo ou desacordo. Os itens estão relacionados entre si de forma que o indivíduo ao responder favoravelmente a um item, também o fará em relação a outros dois e assim por diante. Assim, quem responde favoravelmente a certo item, deverá ter escores mais altos do que aqueles que responderam negativamente a esse item. O escore é calculado pela contagem dos itens com resposta favorável. Geralmente, não se faz qualquer tentativa para verificar se os intervalos entre os itens são iguais. Por isso, na prática, são escalas ordinárias.
- **Escala de diferencial semântico** (GIL, 2007, SELLTIZ; WRIGHTSMAN; COOK, 2004). Criado por Osgood, Suci e Tannenbaum, visa medir o significado que um objeto tem para o indivíduo. É uma série de escalas de atitudes. A pessoa avalia algo em escalas bipolares (justo/injusto, bom/mau). Permite mensurar e comparar vários objetos por várias pessoas.
- **A técnica Q** (SELLTIZ; WRIGHTSMAN; COOK, 2004), permite obter uma imagem da opinião/atitude sobre o objeto considerado. A pessoa recebe muitas afirmações para separar em 9 ou 11 pilhas de acordo com concordância. Geralmente utilizada para estudar a personalidade.



Para Gil (2007), as questões básicas das escalas sociais são: a definição de um continuum, identificando pontos intermediários entre dois extremos, o que exige cuidadosa análise conceitual e efetiva verificação empírica; a fidedignidade, pois quando uma escala é aplicada à mesma amostra deve produzir consistentemente os mesmos resultados; a validade de forma a medir realmente aquilo que se propõe a medir; a ponderação dos itens, combinando adequadamente as qualidades presentes ou ausentes em uma atitude; a natureza dos itens, optando por itens diretos ou projetivos; e igualdade das unidades.

Em relação às escalas de medição de atitude, Selltiz, Wrightsman e Cook, (2004) alertam que há uma limitação comum a todos os procedimentos de construção de escalas: eles determinam um ponto para representar a posição do indivíduo, quando, na realidade, cada indivíduo tem, além da posição preferida no continuum de atitude, algumas outras posições que ele considera aceitáveis bem como, além da posição que ele rejeita veementemente, existem outras que ele considera passíveis de objeção. Para os referidos autores, duas pessoas com diferentes atitudes de aceitação poderão ter semelhantes atitudes de rejeição.

Algumas precauções devem ser tomadas na construção de escalas, para evitar que o viés pessoal do avaliador introduza erros casuais (reduzem a precisão das avaliações) ou sistemáticos (reduzem a validade das avaliações).

Como exemplos de erros casuais têm o fato de diferentes avaliadores poderem usar diferentes quadros de referência para descrever os indivíduos através de determinada característica. Erros casuais podem ser minimizados por cuidadoso treinamento dos observadores, aliado a definição clara da característica medida e das várias posições na escala, por clara especificação do grupo de referência.

Os erros sistemáticos podem ser divididos em quatro tipos, conforme figura 19.

<b>Erros sistemáticos</b>	<b>Providências para Evitar</b>
	Treinar cuidadosamente os avaliadores, tornando-os conscientes de tais vieses
Efeito de halo – quando, lidando com mais de uma característica do indivíduo, o avaliador transfere de uma avaliação para outra uma impressão generalizada da pessoa ou tenta tornar coerente as suas avaliações.	Realizar avaliações independentes de determinada pessoa, pelo mesmo avaliador, sem que este saiba que está avaliando a mesma pessoa.
Erro da generosidade – quando o avaliador tende a superestimar as qualidades desejáveis das pessoas de quem gosta.	Emprego de termos descritivos relativamente neutros em vez de termos valorativos.
Evitar julgamentos extremos – o avaliador tende a distribuir os indivíduos nas categorias mais moderadas.	Apresentação de títulos menos extremados para as posições extremas em análise.
Erro de contraste – tendência do avaliador em ver alguns traços dos outros como opostos a ele.	Conscientização do avaliador.

**Fonte 19 - Erros sistemáticos na utilização de escalas de atitude.**

Erros casuais tendem a ser eliminados e a fidedignidade das avaliações aumenta quando os avaliadores trabalham em equipe, fazendo julgamentos independentes, comparando as avaliações, discutindo as discrepâncias, fazendo outros julgamentos para reunir aos primeiros ou para tirar uma média, a fim de chegar a um escore final.

### 3.3.6.5 Análise de Conteúdo<sup>10</sup>

Os registros publicados sobre a utilização da análise de conteúdo como técnica de pesquisa mais consistentes estão na obra de Bardin (2004) e relatam a identificação de sua utilização, de forma pouco sistematizada, a partir de 1640, na pesquisa de autenticidade de livros sagrados e classificação temática do livro do Êxodo. Nos primeiros 40 anos do século XX, essa técnica foi muito utilizada para efetuar a análise da comunicação oral, em particular as propagandas de guerra, para identificar o objetivo dos inimigos em suas posições.

Nesse período, a análise de conteúdo desenvolveu-se nos Estados Unidos (EUA) e Harold Lasswell foi o primeiro estudioso a utilizá-la de forma sistemática, onde o rigor científico determinante foi o da medida e o material essencialmente jornalístico (propaganda de guerra) o qual afirmou que

Outro estudioso de destaque na literatura da análise de conteúdo foi Berelson que sistematizou as regras e o interesse pela simbólica política. Nessa fase a abordagem tinha características exclusivamente quantitativas, sendo que a problemática em relação às abordagens quantitativa e qualitativa da metodologia começou a ser discutida nas décadas de 1940 a 1960, principalmente pela Escola de Jornalismo de Columbia (EUA), o que favoreceu uma nova visão sobre a aplicação da análise de conteúdo, desvinculada do aspecto exclusivamente quantitativo. Sendo relevante registrar que

Na análise quantitativa, o que serve de informação é a frequência com que surgem certas características do conteúdo. Na análise qualitativa, é a presença ou ausência de uma dada característica do conteúdo ou de um conjunto de características num determinado fragmento de mensagem que é tomado em consideração. (BARDIN, 2004, p.18)

Para Bardin (2004, p.37) a análise de conteúdo é “Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter [...] indicadores (quantitativos ou não) que

---

<sup>10</sup> A redação original deste item foi elaborada pela Contadora e Mestranda em Administração pela UNIR Ivanda Soares da Silva que, gentilmente cedeu seus originais.

permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.” Ou seja, essa técnica de pesquisa enfatiza o conteúdo da mensagem, permitindo a utilização de mensagem oral e escrita para identificação de indicadores que permitam a inferência de conhecimentos. É também dizer não “à leitura simples do real” através dessa inferência de conhecimentos sobre as condições de produção e recepção da mensagem analisada.

Por se tratar de uma técnica que pode fazer uso de outras técnicas para alcançar seus objetivos, a análise de conteúdo é também conhecida como método de pesquisa. Entre as técnicas que podem ser utilizadas simultaneamente para realização da análise de conteúdo, Bardin (2004) cita a análise categorial, análise de avaliação, análise da enunciação, análise da expressão, análise das relações, nesta consideradas as análises de co-ocorrências e estrutural, e análise do discurso.

A organização da análise compreende as etapas apresentadas na figura 20.



**Figura 20 - Fases da análise de conteúdo.**

Fonte: Elaborada a partir das referências de Bardin (2004), Richardson (2007), Dellagnelo e Silva (2005)

- **Pré-análise**

É a fase de organização do material para análise, visa operacionalizar e sistematizar as idéias, formular objetivos, hipóteses e determinar o *corpus* da análise, através da elaboração de um plano de análise. Nesta fase são adotadas as seguintes medidas:

- a) leitura “flutuante” dos documentos a analisar;
- b) escolha dos documentos a serem submetidos a análise;
- c) formulação das hipóteses e objetivos;
- d) elaboração dos indicadores e referenciação dos índices para fundamentar a interpretação final; e
- e) preparação do material.

A escolha dos documentos é uma das tarefas importantes no contexto da análise de conteúdo porque se constituirá no conjunto que será submetido à análise e sua composição requer observar regras para seleção, e entre as principais tem-se:

- a) exaustividade – conter todos os documentos necessários à análise;
- b) objetividade – codificadores diferentes devem chegar a resultados iguais;
- c) homogeneidade – devem obedecer a critérios precisos de escolha;
- d) pertinência – adequado enquanto fonte de informação;
- e) exclusividade – um elemento não deve ser classificado em mais de uma categoria.

- **Descrição analítica ou exploração do material**

Esta é a fase de análise propriamente dita. Consiste de operações de codificação, classificação e categorização de acordo com as regras delimitadas. Codificação é o “*por que*” e “*como*” realizar a análise de conteúdo e é assim conceituada,

“A codificação é o processo pelo qual os dados brutos são transformados sistematicamente e agregados em unidades, as quais permitem uma descrição das características pertinentes do conteúdo.” (HOLSTI<sup>11</sup>, 1969 apud BARDIN, 2004).

A codificação é a fase em que, de acordo com Richardson (2007), se pergunta *por que* e *o que* analisar. É o momento em que se definem as unidades de registro e de contexto, faz-se a escolha das regras de enumeração e a definição das categorias de análise.

Na fase de codificação são escolhidas as unidades de registro, que correspondem às unidades de significação que se vai codificar a partir de um segmento de conteúdo a considerar (unidade de contexto) e que será tomada como unidade de base para a análise a partir de um recorte, que pode ser a nível semântico, lingüístico, léxico ou expressivo, por exemplo, o tema, a palavra, a frase, o personagem, o objeto, o documento.

A organização da codificação de uma análise quantitativa e categorial compreende três fases:

- a) recorte: escolha das unidades;
- b) a enumeração: escolha das regras de contagem; e
- c) a classificação e a agregação: escolha das categorias

As unidades de registro podem ser classificadas em função dos critérios formais e dos critérios semânticos, mas Keinert (2000, p.54) afirma que “O critério de recorte da análise de conteúdo por excelência é o tema, ou seja, um recorte ao nível semântico, dado que é, sobretudo, análise das significações.”

A categorização é a operação que deve ser realizada levando em conta que “[...] é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos.” (BARDIN, 2004, p 111). Essa classificação dos

---

<sup>11</sup> HOLSTI, O.R. **Content analysis for the social sciences and humanities**. Addison Wesley, 1969.

elementos do texto, denominada de categorização, seguem alguns critérios que podem ser semânticos, sintáticos, léxicos e expressivos.

Richardson (2007, p.243) diz que “Entre as possibilidades de categorização, a mais utilizada, mais rápida e eficaz, sempre que se aplique a conteúdos diretos (manifestos) e simples, é a análise por temas ou análise temática.” Ainda de acordo com esse autor, a categorização, necessariamente, não precisa ser definida *a priori*, pode surgir ao longo do trabalho de classificação progressiva dos elementos em análise.

Para a definição das categorias o analista deve trabalhar buscando amparo na teoria que serve de base para a pesquisa, efetua a revisão das categorias definidas e retorna à teoria para confirmar a sustentação teórica visando à obtenção de categorias adequadas à análise dos dados.

Richardson (2007, p.241) diz que “Entre as possibilidades de categorização, a mais utilizada, mais rápida e eficaz, sempre que se aplique a conteúdos diretos (manifestos) e simples, é a análise por temas ou análise temática.”

- **Tratamento dos resultados obtidos, a inferência e interpretação**

Os resultados obtidos pela análise de conteúdo devem ser tratados para tornarem-se significativos e também serem considerados válidos. Para o tratamento podem ser utilizadas operações estatísticas simples ou complexas ou a utilização de programas de computador para auxiliar na identificação de elementos que identifiquem a frequência, presença ou ausência de unidades de registro definidas na fase de codificação. Existem programas de computador específicos e com dicionário próprio para cada área de estudo que facilitam o tratamento dos dados codificados, o primeiro conhecido é o General Inquirer.

Na fase de tratamento dos resultados uma das etapas mais significativas é a interpretação, que se dá por inferência, ou dedução, o que em análise de conteúdo é considerada uma interpretação controlada porque a dedução por raciocínio é

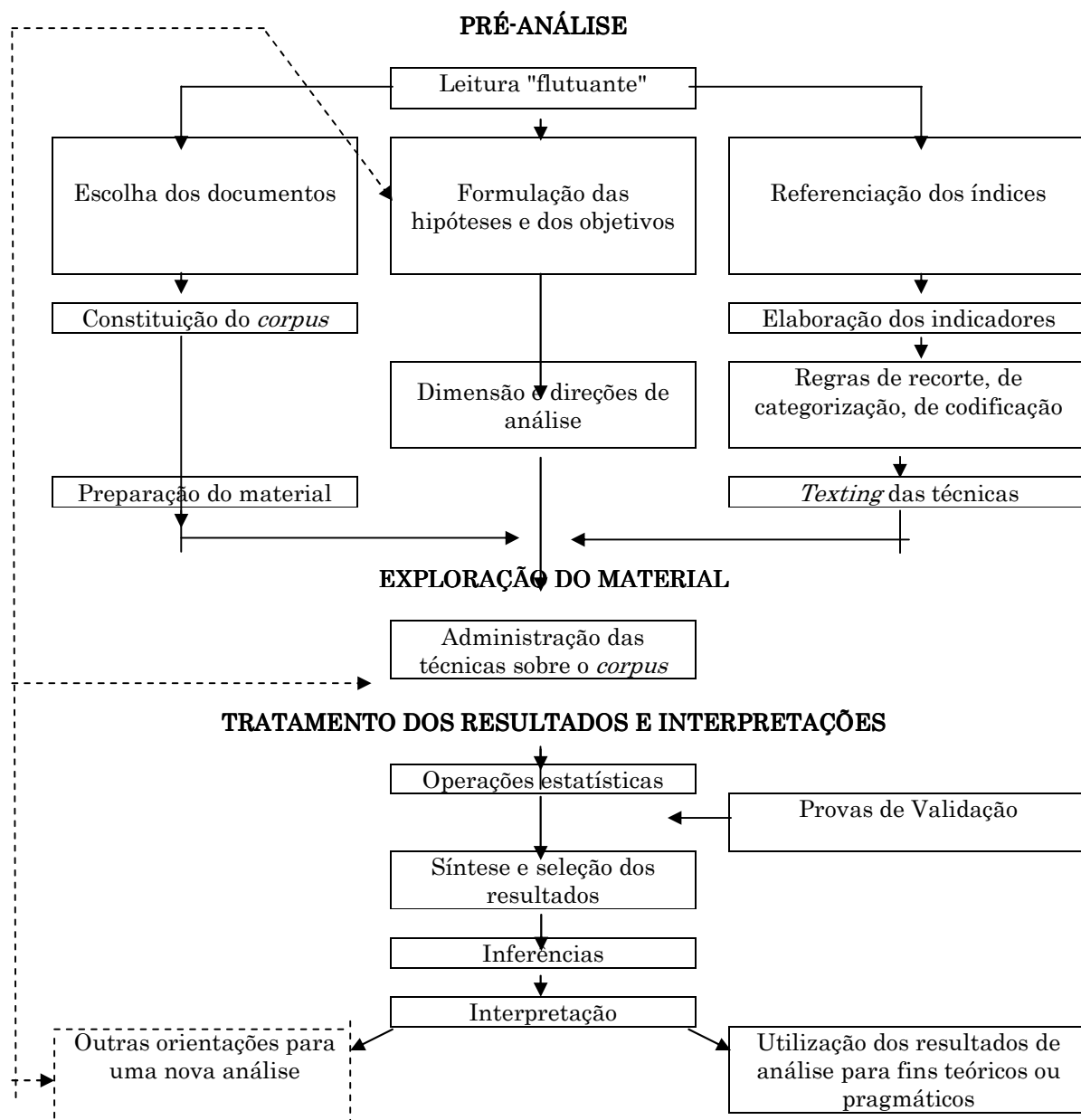
baseada nos elementos da análise a partir dos seus pólos: o emissor, o receptor, o meio e a mensagem propriamente dita, e de acordo com Richardson (2007, p. 224)

Pela sua natureza científica, a análise de conteúdo deve ser eficaz, rigorosa e precisa. Trata-se de compreender melhor um discurso, de aprofundar suas características (gramaticais, fonológicas, cognitivas, ideológicas etc.) e extrair os momentos mais importantes. Portanto, deve basear-se em teorias relevantes que sirvam de marco de explicação para as descobertas do pesquisador.

Nesta fase o analista reflete sobre o material de pesquisa trabalhado e os resultados obtidos, considerando as várias possibilidades de comparação entre as categorias definidas para análise do conteúdo dos documentos que serviram de base para a pesquisa, retornando tantas vezes quantas forem necessárias ao referencial teórico que serviu de base para a definição das categorias.

Bardin (2004) propõe um esquema demonstrativo das etapas de realização de uma análise de conteúdo, apresentado a seguir na figura 21.





**Figura 21 - Desenvolvimento de uma análise.**

Fonte: Bardin, 2004, p.96

### 3.3.7 Coleta e Organização dos Dados

Outro item da metodologia é indicar como irá tabular os dados e como serão analisados, ou dizer os passos de desenvolvimento do modelo ou produto se a pesquisa estiver direcionada para tal finalidade. Assim, elaborados e testados os instrumentos, a etapa seguinte é o trabalho de campo: fazer a coleta dos dados.

Os dados coletados devem ser organizados de forma a facilitar ao máximo a análise e interpretação. Para tanto, deve-se utilizar os recursos adequados para elaboração de planilhas, tabelas, gráficos, etc., levando em conta o tipo de análise a ser realizada.

### 3.3.8 Análise dos Dados e Discussão dos Resultados

Etapa reservada para análise e interpretação dos dados em função dos objetivos da pesquisa e das hipóteses formuladas (se for o caso).

Gil (2007) afirma que estes dois processos, apesar de distintos, estão estreitamente relacionados.

A análise tem como objetivo organizar e resumir os dados de forma tal que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação. Já a interpretação tem como objetivo a procura do sentido mais amplo das respostas, o que é feito mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriormente obtidos. (GIL, 2007, p.168).

De acordo com Moreira (2001), é mais correto dizer que a análise dos dados começa quando começa a coleta, uma vez que, com certa frequência, é possível trabalhar alguns dos dados colhidos para subsidiar uma reorientação da coleta.

Nesse ponto, os dados serão agrupados, transformados e reapresentados, por meio de técnicas matemáticas e estatísticas, análise qualitativa ou mesclando ambas. Nas pesquisas quantitativas, segundo Moreira (2001), a etapa de análise é bem mais definida que nas pesquisas qualitativas, uma vez que nas qualitativas a

análise inicia com a primeira coleta de dados e influencia fortemente as coletas posteriores.

Por envolver conhecimentos especializados tais como estatística, análise de conteúdo e outros, as técnicas de análise não são objeto único da metodologia da pesquisa, cabendo a esta, como referência geral, indicar os cursos ou fontes de acesso às análises específicas de cada projeto (MOREIRA , 2001).

Em boa parte das pesquisas sociais, conforme Gil (2007), podem ser observados os seguintes passos quanto aos processos de análise e interpretação dos dados: estabelecimento de categorias, codificação, tabulação, análise estatística dos dados, avaliação das generalizações obtidas com os dados, inferência de relações causais e interpretação dos dados.

### **3.4 Conclusões**

São enunciadas as principais conclusões decorrentes das análises dos dados. Nesta etapa deve-se deixar claro se os objetivos foram ou não atingidos e se as hipóteses ou as suposições foram confirmadas ou rejeitadas, além de enunciar as principais contribuições teóricas e práticas do trabalho realizado.

### **3.5 Elaboração e Apresentação do Relatório**

O relatório da pesquisa, dependendo dos motivos de sua execução, pode assumir a forma de artigo, monografia, dissertação, tese, etc. A forma de apresentação de cada tipo é discutida em outra parte deste manual.

A redação de trabalhos científicos, independente do tipo, deve seguir alguns princípios.

- **Objetividade e coerência** - usar linguagem direta e simples. A exposição deve se apoiar em dados e provas e não em opiniões. Usar frases curtas e com uma única idéia principal;
- **Clareza e precisão** - o conhecimento do tema leva o autor a ter clareza na exposição. Evitar expressões com duplo sentido, linguagem rebuscada, bem como adjetivos que não indiquem claramente proporções e/ou quantidades;
- **Impessoalidade e uniformidade** - utilizar a forma impessoal dos verbos - verbo na terceira pessoa, mantendo a uniformidade no decorrer de todo o texto em relação à forma de tratamento, pessoa, símbolos, unidades de medida, datas, horas, siglas, abreviaturas, fórmulas, equações, frações e citações;
- **Normas da ABNT** – não havendo norma específica, utilizar as normas de elaboração de documentos acadêmicos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

## 4 NORMAS PARA APRESENTAÇÃO DE TRABALHO ACADÊMICO

A apresentação de trabalhos acadêmicos, exceto artigo que possui norma própria dispensando alguns elementos que são obrigatórios nos demais, deve contemplar as disposições da NBR 14724 (ABNT. NBR 14724, 2002) e normas complementares. Essas normas estabelecem os elementos essenciais. Outros podem ser acrescentados. Assim, na prática, não há forma única para elaboração e apresentação. No entanto, esse tipo de trabalho deve seguir regras quanto à formatação. Assim, antes de iniciar a redação de qualquer trabalho, importante conhecer as recomendações da ABNT que são comuns a todos os itens e devem ser seguidas durante todo o trabalho.

### 4.1 Papel, Margens, Alinhamento, Espacejamento, Fonte e Parágrafos

O trabalho deve ser impresso em papel branco, formato A4 com 210 mm x 297 mm (ou 29,7 cm x 21 cm), apenas no anverso (frente) da folha, exceto a folha de rosto. Ao fazer reprodução em máquinas copiadoras, deve-se atentar para o fato de são utilizados diversos tamanhos de folhas.

As seguintes medidas devem ser observadas na digitação do texto:

- 3,0 cm para margem superior;
- 2,0 cm para margem inferior;
- 3,0 cm para margem esquerda;
- 2,0 cm para margem direita.

Não se deve ampliar a margem esquerda devido à encadernação. Ela já é maior justamente devido a este motivo, assim como a margem superior é maior para comportar a numeração de página, colocada na parte superior e à direita.

Visando evitar distorções entre a formatação da página e a disposição do papel na impressora, recomenda-se utilizar um gabarito ou folha-guia, traçando as medidas do texto. Depois de configurar a página, imprima uma folha a fim de

verificar se as margens estão corretas a partir do enquadramento do texto no gabarito.

O alinhamento da margem direita não é obrigatório, mas é proibido qualquer tipo de recurso, como travessões, barras ou hífen, para fazer o alinhamento. Pode-se utilizar, para deixar o texto mais elegante, o alinhamento por meio do recurso de expansão de linhas (justificar). Evitar que os espaços entre as palavras sejam muito grande, não ultrapassando três ou quatro letras.

Todo texto deve ser digitado com 1,5 entre linhas, exceto: as citações longas (mais de três linhas), as notas (inclusive de rodapé), as referências e os resumos que devem ser digitados em espaço simples; e, os títulos das seções que devem ser separados do texto que os precede e que os sucede por uma entrelinha dupla (espaço duplo ou dois espaços simples).

Pode-se escolher a fonte a ser adotada, sendo a mesma para todo o trabalho, inclusive para os títulos. Recomenda-se Times New Roman ou Arial. A ABNT recomenda (não é obrigatório) usar tamanho 12 para todo o texto e títulos, e tamanho 10 para citações textuais longas - com mais de três linhas - e notas de rodapé. Como o tamanho da letra é recomendação, portanto não obrigatório, é possível destacar os títulos das seções com tamanhos diferentes. A figura 22 ilustra a regra sobre margens.

O início dos parágrafos do texto deve ser recuado aproximadamente 1,5 cm da margem esquerda ou o equivalente a um *tab* no computador (*tab* varia de 1,25 cm a 1,5 cm). Os parágrafos das citações textuais com mais de três linhas devem ser recuados a 4 cm, a partir da margem esquerda.

A figura 22 apresenta uma ilustração sobre tamanho da margem.



## 4.2 Paginação, Indicativo de Seções e Numeração Progressiva

Todas as folhas que compõem o trabalho são contadas seqüencialmente, excluindo a capa, mas nem todas são numeradas. A numeração é colocada (impressa) a partir da primeira parte textual, em algarismos arábicos, no canto superior direito da folha, a 2 cm da borda superior, e o último algarismo a 2 cm da borda direita da folha. As folhas que correspondem aos apêndices e anexos são também contadas e numeradas de maneira contígua e sua paginação dá seguimento ao texto. Havendo mais de um volume, deve ser mantida uma única seqüência de numeração de folhas.

A NBR 6024 (ABNT. NBR 6024, 2003) estabelece as normas sobre numeração progressiva das seções de um documento escrito.

As principais divisões do texto são chamadas de seções primárias (capítulos). Estas são subdivididas em seções secundárias, que se subdividem em terciárias, que se subdividem em quaternárias e assim por diante. Deve-se evitar o excesso de subdivisões de um texto, porque isto o torna muito fragmentado, o que interrompe a fluidez da leitura.

Os títulos das seções são numerados progressivamente em algarismos arábicos, alinhados à margem esquerda, dando espaço de um caractere entre as numerações e um título. Os títulos sem indicativo numérico, como apresentação, lista de ilustrações, sumário, resumo, referências e outros, devem ser centralizados.

Os títulos das seções primárias, por constituírem as principais divisões do trabalho, iniciam-se em uma nova folha, na margem superior 3 cm e ao lado da margem esquerda 3 cm.

Os títulos dos diferentes níveis de seção devem ser gradativamente destacados, utilizando-se os recursos de negrito, itálico, grifo, caixa alta e outros.

A figura 23 apresenta uma ilustração da disposição desses elementos na folha.



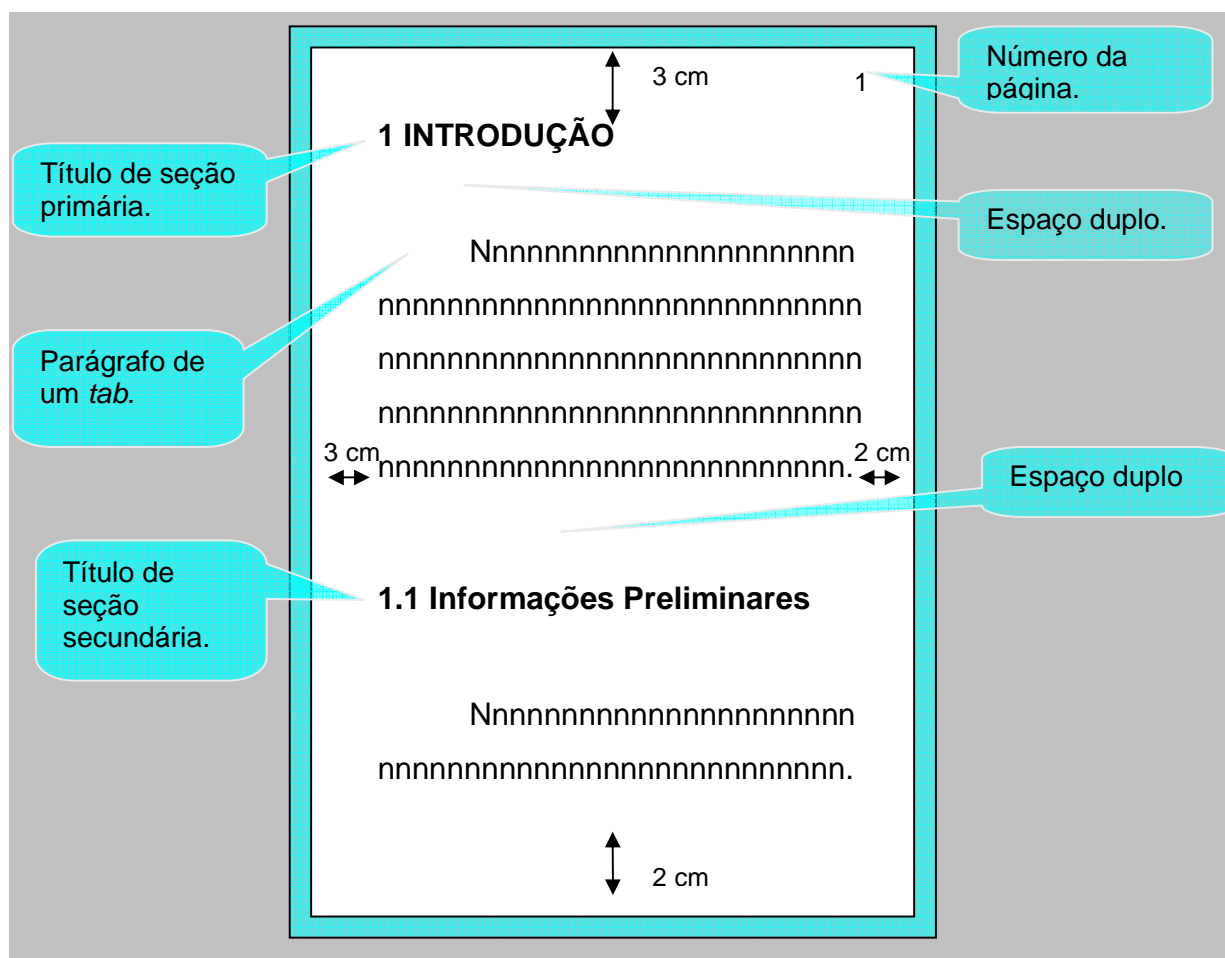


Figura 23 – Disposição do número da página, títulos, parágrafo e espaçamentos.

#### 4.3 Uso de Aspas, Negrito e Itálico

As aspas são utilizadas: no início e no final de citação textual (transcrição literal) com até três linhas; em expressões de idioma usadas por grupos específicos; e, em termos utilizados com significado diferente do usual.

O itálico é usado para destacar palavras e frases em língua estrangeira, expressões em latim e nomes de espécies.

Grifa-se com negrito as letras ou palavras que mereçam ênfase - quando não for possível dar realce pela redação - e os títulos principais de obras ou de periódico nas referências. Não se deve abusar do uso do negrito, pois o exagero acaba não dando destaque àquilo que realmente se deseja.

#### 4.4 Abreviatura e Siglas, Equações e Fórmulas

Quando um nome que possui sigla aparece pela primeira vez no texto, deve-se escrever o mesmo por extenso, acrescentando-se a abreviatura ou sigla, entre parênteses.

As equações e fórmulas devem aparecer destacadas no texto de modo a tornar a leitura mais compreensível. É permitido o uso de uma entrelinha maior que comporte seus elementos. Quando destacadas do parágrafo, são centralizadas e podem ser numeradas.

#### 4.5 Notas de Rodapé

Notas de rodapé<sup>12</sup> devem ser digitadas ou datilografadas dentro das margens, separadas do texto por um espaço simples de entrelinhas e por uma linha horizontal de alguns centímetros de extensão, a partir da margem esquerda.

#### 4.6 Ilustrações (Figuras)

Segundo a NBR14724 (ABNT. NBR14724, 2002), **todos os tipos de ilustração** são figuras: quadros, lâminas, plantas, fotografias, organogramas, fluxogramas, esquemas, desenhos e outros.

---

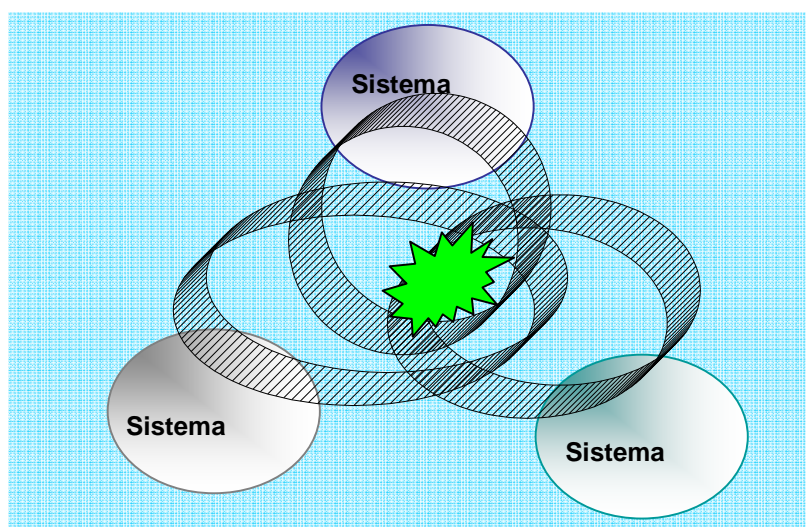
<sup>12</sup> Exemplo de nota de rodapé.

Assim, figuras são elementos utilizados como recursos para demonstrar síntese. Constituem unidade autônoma e explicam ou complementam o texto. **Qualquer** que seja o **tipo**, sua identificação aparece na parte inferior da ilustração, precedida da palavra **Figura**, seguida de seu número de ordem em algarismo arábico, do respectivo título e/ou legenda e a fonte.

As legendas devem ser breves e claras, dispensando consulta ao texto. Devem aparecer o mais próximo possível da parte do texto a que se referem. As figuras não devem ser molduradas.

É muito comum o aparecimento de dúvidas sobre a diferença entre quadro e tabela. De acordo com a definição adotada pela NBR 14724 (ABNT. NBR 14724, 2002), tabela apresenta informação tratada estatisticamente. Desse modo, apresentar dados de forma resumida, não caracteriza a existência de tabela.

A figura 24 ilustra como a figura deve ser inserida.



**Figura 24– Exemplo de como uma figura deve ser inserida no texto.**

Fonte: Siena, 2002, p. 39 (Figura 2.1: Visão Reducionista da Sustentabilidade).

## 4.7 Tabelas

Em relação à tabela, a NBR 14724 (ABNT. NBR 14724, 2002) segue as recomendações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (IBGE, 1993). Assim, as especificações utilizadas neste trabalho têm por referência a norma da ABNT já mencionada e as recomendações do IBGE.

Para o IBGE (1993), tabela é um modo não discursivo de apresentar informações, onde o dado numérico é utilizado como informação central. Tem como característica central o tratamento estatístico de dados e deve ser inserida o mais próximo possível do trecho do texto a que se refere. A referência à tabela se fará pela palavra Tabela seguida do seu número.

### 4.7.1 Elementos da Tabela

A tabela possui numeração, em algarismos arábicos, independente e consecutiva, podendo ser subordinada ou não a seções de um documento.

O título é colocado na parte superior, precedido da palavra Tabela e de seu número de ordem em algarismos arábicos. Deve indicar a natureza e as abrangências (geográfica, temporal, etc.) dos dados, de forma clara e concisa, sem abreviações.

A tabela deve ter fonte, citada a partir da primeira linha do rodapé da tabela, Informando o responsável (pessoa física ou jurídica) ou responsáveis pelos dados numéricos, com a denominação Fonte ou Fontes. Quando se tratar de dados numéricos extraídos de um documento, indique essa fonte no formato de citação.

Caso sejam utilizadas tabelas reproduzidas em outros documentos, a prévia autorização do autor é necessária (não precisa mencionar na mesma), além da citação da obra e a página.

As fontes citadas e eventuais notas (fonte de tamanho 10) aparecem no rodapé após o fio de fechamento da tabela

O cabeçalho indica o conteúdo das colunas e os indicadores o conteúdo das linhas. Recomenda-se que a indicação seja feita por palavras claras e concisas, sem abreviações.

Nas tabelas são utilizados fios horizontais para separar os títulos das colunas no cabeçalho e para fechá-las na parte inferior, evitando-se fios verticais para separar as colunas e fios horizontais para separar as linhas. Note que não é proibido fios verticais (apenas recomendado). Assim, quando for essencial para entendimento da informação, pode-se usar a separação. Seja qual for o formato adotado, não há fechamento lateral de tabela.

Informação quantitativa de um fato deve ser expressa em algarismos arábicos. Quando houver a necessidade de substituir um dado numérico por algum sinal, utilizar a convenção a seguir, e apresentar notas com os respectivos significados (FGV, 2003):

- Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento;

.. Não se aplica dado numérico

... Dado numérico não disponível;

**X** Dado numérico omitido a fim de evitar a individualização da informação;

**0; 0,0; 0,00** Dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente positivo;

**-0; -0,0; -0,00** Dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente negativo;

A unidade de medida deve estar inscrita no espaço do cabeçalho ou nas colunas indicadoras, por símbolo ou palavra entre parênteses.

#### 4.7.2 Apresentação Gráfica da Tabela

Toda tabela deve ter moldura com pelo menos três traços horizontais paralelos: o primeiro para separar o topo; o segundo para separar o espaço do cabeçalho; e, o terceiro para separar o rodapé.

A moldura de uma tabela não deve ter traços verticais que a delimitem à esquerda e à direita.

Recomenda-se que uma tabela seja elaborada de forma a ser apresentada em uma única página.

A tabela pode ser dividida em duas ou mais partes, dispostas lado a lado, na mesma página, separadas por um traço vertical duplo e repetindo-se o cabeçalho. De modo semelhante, a tabela pode ser dividida em duas ou mais partes, dispostas uma abaixo da outra, na mesma página, repetindo-se o cabeçalho das colunas indicadoras e os indicadores de linha, separadas por um traço horizontal duplo.

Quando a tabela ultrapassar as dimensões da página, cada uma das páginas deve ter o conteúdo do topo e o cabeçalho da tabela ou o cabeçalho da parte; deve ser impressa a palavra **continua** para a primeira página, **conclusão** para a última e **continuação** para as demais; o traço horizontal que separa o rodapé, assim como o conteúdo do rodapé, deve ser colocado somente na página de conclusão da tabela.

A tabela 1 apresenta um modelo de apresentação de tabela.

**Tabela 1 - Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade, por sexo e situação do domicílio, segundo as Grandes Regiões, Unidades da Federação e Regiões Metropolitanas – 2005.**

(Continua)

Grandes Regiões, Unidades da Federação e Regiões Metropolitanas	Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade (%)				
	Total	Sexo		Situação do domicílio	
		Homens	Mulheres	Urbana	Rural
<b>Brasil</b>	<b>11,0</b>	<b>11,3</b>	<b>10,8</b>	<b>8,4</b>	<b>25,0</b>
<b>Norte</b>	<b>11,5</b>	<b>12,8</b>	<b>10,4</b>	<b>8,9</b>	<b>20,0</b>
Rondônia	10,0	9,9	10,0	8,7	12,7
Acre	21,1	23,7	18,7	13,8	39,4
Amazonas	6,7	6,8	6,6	5,2	12,4
Roraima	12,2	13,8	10,6	11,1	16,7
Pará	12,7	14,6	10,8	9,6	22,6
Região Metropolitana de Belém	4,3	4,5	4,1	4,2	10,0
Amapá	7,2	8,7	5,9	6,8	13,3
Tocantins	16,3	17,3	15,3	13,2	24,1
<b>Nordeste</b>	<b>21,9</b>	<b>24,0</b>	<b>20,0</b>	<b>16,4</b>	<b>36,4</b>
Maranhão	23,0	25,2	20,9	17,3	35,1
Piauí	27,4	32,4	22,8	18,5	42,9
Ceará	22,6	26,0	19,4	17,7	38,4
Região Metropolitana de Fortaleza	12,0	13,2	10,9	11,4	30,5
Rio Grande do Norte	21,5	24,2	18,9	17,4	32,6
Paraíba	25,2	28,2	22,4	20,8	41,7
Pernambuco	20,5	21,9	19,2	15,5	38,0
Região Metropolitana de Recife	9,6	8,5	10,6	9,3	23,5

## Conclusão

Grandes Regiões, Unidades da Federação e Regiões Metropolitanas	Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade (%)				
	Total	Sexo		Situação do domicílio	
		Homens	Mulheres	Urbana	Rural
		Homens	Mulheres	Urbana	Rural
Alagoas	29,3	31,5	27,2	22,1	44,0
Sergipe	19,7	21,9	17,6	15,4	39,5
Bahia	18,8	19,4	18,2	12,7	31,6
Região de Salvador	6,1	5,3	6,8	5,9	15,5
<b>Sudeste</b>	<b>6,5</b>	<b>5,8</b>	<b>7,2</b>	<b>5,7</b>	<b>17,2</b>
Minas Gerais	10,0	9,5	10,6	8,0	21,8
Região de Belo Horizonte	5,3	4,2	6,2	5,1	15,8
Espírito Santo	8,7	7,9	9,4	7,0	17,1
Rio de Janeiro	4,8	4,4	5,2	4,5	16,4
Região do Rio de Janeiro	3,9	3,4	4,2	3,8	14,9
São Paulo	5,4	4,4	6,3	5,1	11,4
Região de São Paulo	4,6	3,8	5,2	4,4	8,0
<b>Sul</b>	<b>5,9</b>	<b>5,2</b>	<b>6,5</b>	<b>5,1</b>	<b>9,8</b>
Paraná	7,1	5,9	8,2	6,3	11,6
Região de Curitiba	3,8	2,9	4,7	3,4	8,7
Santa Catarina	5,2	4,6	5,7	4,4	8,9
Rio Grande do Sul	5,2	4,9	5,5	4,4	8,8
Região de Porto Alegre	3,5	2,7	4,1	3,3	7,0
<b>Centro-Oeste</b>	<b>8,9</b>	<b>8,7</b>	<b>9,1</b>	<b>7,9</b>	<b>15,4</b>
Mato Grosso do Sul	9,1	7,9	10,2	8,6	11,8
Mato Grosso	9,7	9,7	9,8	8,2	14,9
Goiás	10,2	10,2	10,2	9,1	18,5
Distrito Federal	4,7	4,6	4,7	4,4	10,1

**Fonte:** Pesquisa Nacional por amostra de Domicílios 2005 (IBGE, 2007).



## 4.8 Citações em Documentos

A NBR 10520 (ABNT. NBR 10520, 2002) estabelece as normas para citações e referências em documentos.

Citação é a utilização, no texto, de informações extraídas de outras fontes, que tenham relação direta com o tema, corroborando as idéias desenvolvidas na obra. As informações são extraídas das diferentes referências de pesquisa, utilizadas para aprofundamento do trabalho, fundamentando-o, além de possibilitar análises, sínteses e discussões sobre o tema ou problema.

Nos trabalhos acadêmicos, a citação é um elemento essencial. Na academia é falta grave utilizar uma idéia de outro autor e não citá-lo. Assim, toda obra utilizada para composição do texto deve ser citada no corpo do trabalho e referenciada.

Quando se fala em citação é necessário destacar duas partes distintas: a primeira é a forma de realizar a citação no texto; e, a segunda, é a maneira de organizar o conjunto das citações (sistema de chamada). Além destas duas, há outra parte importante, diretamente relacionada com as citações, que é a forma de fazer a referência das obras citadas. Esta última será tratada em item específico.

### 4.8.1 Indicação da Fonte da Citação: Sistema de Chamada

Todas as fontes utilizadas para obter a informação devem ser obrigatoriamente indicadas no texto. Há duas maneiras de se indicar as fontes: sistema autor-data e sistema numérico.

A maioria das normas dos cursos e dos periódicos adota o sistema autor-data. Por isso, se recomenda a sua utilização.

Qualquer que seja o sistema adotado, deve ser seguido de maneira uniforme ao longo do trabalho com o objetivo de permitir harmonia com a lista de referências ou notas de rodapé.

#### 4.8.2 Sistema de Chamada Autor-Data

No sistema **autor-data**, quando o nome(s) do(s) autor (es) ou instituição (ões) responsável(veis) são **incluído(s) na sentença** (corpo do texto), indica-se a **data, entre parênteses, acrescida da(s) página(s), se for citação direta**.

**Sistema Autor-Data**  
**Nome do autor incluído na sentença: ano da publicação e página (citação direta).**

Segundo Vergara (2004, p. 15), “Qualquer pesquisa, para ser desenvolvida, necessita de um projeto, e bem feito, que a oriente.”

**Sistema Autor-Data**  
**Nome do autor no corpo do texto: ano da publicação entre parênteses.**

Por que indicadores [...]? Ao comentar a questão, Meadows (1998) reconhece que desenvolvimento e sustentabilidade são problemas antigos que atualmente aparecem relacionados numa escala global.

Quando houver **coincidência de sobrenome** de autores, acrescentam-se as iniciais de seus prenomes; continuando a coincidência, colocam-se os prenomes por extenso.

#### Exemplos:

(PEDROSA, B., 1992)                      (PEDROSA, T., 1995);  
 (PEDROSA, JOÃO, 1997)              (PEDROSA, JOSÉ, 1988).

As citações de **diversos documentos e o mesmo autor**, publicados no mesmo ano, são distinguidas pelo acréscimo de letras minúsculas após a data e sem

espacejamento; no item **Referências**, estas deverão aparecer por extenso em ordem alfabética, considerando primeiramente o sobrenome do autor.

**Exemplo:**

Pedrosa (1992a); Pedrosa (1992b).

As citações indiretas de **diversos documentos da mesma autoria**, publicados em anos diferentes e mencionados simultaneamente, têm as suas datas separadas por vírgula.

**Exemplo:**

Pedrosa (1992, 1995, 1998) ou (PEDROSA, 1992,1995, 1998).

As citações indiretas de diversos **documentos de vários autores**, mencionados simultaneamente, devem ser separadas por ponto e vírgula, em ordem alfabética.

**Exemplo:**

(BATISTA, 2001; LOPES, 1998; SILVA, 2002).

Para documento **sem indicação de autoria** ou responsabilidade, indica-se a primeira letra do título da obra seguida de reticências, data de publicação do documento e da(s) página(s) da citação, no caso de citação direta, separada por vírgulas e entre parênteses.

**Exemplo:**

No texto (ANTEPROJETO..., 1987, p.55); nas referências (ANTEPROJETO de lei. Estudos e Debates, Brasília, DF, n. 13, p.51-60, jan. 1987).

Para **obra com dois ou três autores**, os nomes aparecem separados por vírgula e/ou a letra "e" com o ano da publicação e página quando for citação direta, entre parênteses, quando colocados no corpo do texto; e, quando aparecem entre parênteses, os nomes são separados por ponto e vírgula entre si e separados por vírgula do ano da publicação (indicando a página na citação direta).

**Exemplo:**

Batista e Lopes (2002); Batista, Lopes e Pedrosa (2001); (BATISTA; LOPES, 2002); (BATISTA; LOPES; PEDROSA, 2001).

Para obra com **mais de três autores**, indica-se o nome do primeiro autor seguido da expressão et al., que significa “e outros”.

**Exemplo:**

Pedrosa et al. (2001).

Quando a **entidade é a autora**, indica-se o nome da entidade ou a sigla se esta já houver sido adequadamente especificada no decorrer do texto.

**Exemplo:**

(INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2007) ou (IBGE, 2007).

Na obra de **autoria de órgão governamental**, a referência é iniciada pelo nome do país, estado, município, etc.

**Exemplo:**

Brasil (2006, p. 12); (BRASIL, 2006, p.12).

Documento com **data de publicação não conhecida** indica-se o ano entre colchetes e sinais para cada caso, conforme instrução a seguir:

- [1992 ou 1993] um ano ou outro;
- [1987?] data provável;
- [198-] década da publicação certa;
- [198-?] década provável da publicação;
- [1992] data certa, não indicada;

### 4.8.3 Sistema Numérico

Neste sistema, é utilizado o número em vez da data. Essa numeração é única e consecutiva para todo o documento, parte ou capítulos, em algarismos arábicos, remetendo à lista de referências ao final do trabalho, do capítulo ou parte, na mesma ordem em que aparecem no texto. Não se inicia a numeração das citações a cada página.

O **sistema numérico não** deve ser usado **quando há notas** de rodapé.

A indicação da numeração pode ser feita entre parênteses, alinhada ao texto, ou situada pouco acima da linha do texto em expoente à linha do mesmo, após a pontuação que fecha a citação.

#### Exemplo:

Segundo Marconi e Lakatos, “O conhecimento mítico voltou-se à explicação desses fenômenos, atribuindo-os a entidades de caráter sobrenatural.”<sup>2</sup>;

ou

Segundo Marconi e Lakatos, “O conhecimento mítico voltou-se à explicação desses fenômenos, atribuindo-os a entidades de caráter sobrenatural.” (2).

No final do texto, capítulo ou parte, as referências deverão aparecer em ordem numérica como consta no texto. No exemplo, a referência número 2 será a obra de Marconi e Lakatos.

A primeira citação de uma obra, em nota de rodapé, deve ter sua referência completa.

**Exemplo:**

No corpo do texto:

“[...] é conveniente que o pesquisador primeiro formule em sua mente a H) e, posteriormente, escreva a H1.”<sup>1</sup>.

Na nota de rodapé - exemplo de referência no rodapé de obra citada pela primeira vez.

---

<sup>1</sup> LAKATOS, Eva Maria ; MARCONI, Maria de Andrade. **Metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

As citações subseqüentes da mesma obra podem ser referenciadas de forma abreviada, utilizando as expressões e abreviaturas em cada caso. Essas expressões só podem ser utilizadas na mesma página ou folha da citação a que se referem.

***Id. = Idem*** - Quando a citação seguinte é do (s) mesmo(s) autor(es), mas de outra obra.

***Ibid. = Ibidem*** - Quando a citação seguinte é do(s) mesmo(s) autor(es) e de ma mesma obra.

***Op. cit. = Opus citatum*** - Quando a citação é do(s) mesmo(s) autor(es) e de uma mesma obra, mas ela não é subseqüente.

***Passim*** - Quando a citação vem de diversas passagens da obra.

***Cf.:*** - Quando o autor deseja que o leitor confira ou confirme a citação de determinado autor.

***Apud*** - Quando há uma citação de citação.

#### **4.8.4 Notas de Rodapé (Explicativas) e Notas de Referências**

As notas de rodapé são utilizadas para acrescentar informação ou comentário essencial à compreensão do texto, mas que não devem nele ser inseridas para não

interromper a seqüência adotada. Elas aparecem na margem inferior da mesma página onde ocorrem.

Quando o autor opta por usar notas de rodapé, deve utilizar o sistema autor-data para citações no texto e o numérico para notas explicativas. As notas de rodapé devem ser alinhadas, a partir da segunda linha da mesma nota, abaixo da primeira letra da primeira palavra, de forma a destacar o expoente e sem espaço entre elas e com fonte menor.

As notas de referência são numeradas, com algarismos arábicos, de maneira única e consecutiva para cada capítulo ou parte. Não se inicia a numeração a cada página.

Veja o exemplo<sup>13</sup> de como colocar nota de rodapé.

#### **4.9 Tipos e Regras para Citações**

Como já mencionado, a citação é o texto onde o autor de um trabalho reproduz as informações, retiradas de outras fontes, julgadas interessantes para o aprimoramento de sua obra. Há duas formas básicas de citações: a direta e a indireta.

Há certas características e regras que devem ser observadas (ABNT. NBR 10520, 2002), independentemente do tipo de citação, porque algumas são obrigatórias e outras servem como requisito para tomada de decisão sobre a forma a ser adotada.

As citações podem aparecer no texto ou em notas de rodapé: no texto elas podem assumir a forma de chamadas por autor data ou indicativo numérico; como nota de rodapé também se usa o sistema autor data para citações no texto e as notas são alinhadas, a partir da segunda linha, abaixo da primeira letra da primeira palavra, de forma a destacar o expoente e sem espaço entre elas e com fonte menor.

---

<sup>13</sup> Forma que devem aparecer as notas de rodapé.

O uso do ponto final após as citações, bem como outras características, devem atender às regras gramaticais. Assim, o ponto final de uma citação deve sempre ficar dentro das aspas. Se o sistema de chamada vier depois, também receberá um ponto final.

Sendo detectado erro gramatical ou de conceito no texto consultado, a expressão (sic) para indicar que o texto original é bem assim, poderá ser incluída, entre parênteses, no meio ou logo após o trecho. Este recurso só deve ser utilizado quando houver certeza do erro e for essencial para compreensão do texto.

Devem ser indicadas as supressões, interpolações, ênfase ou destaques, conforme a seguir:

- a) supressões em quaisquer partes: colchete com três pontos [...]
- b) interpolações, acréscimos ou comentários: colchete com três espaços [ ];
- c) ênfase ou destaque: usar a expressão **grifo nosso** entre parênteses, após a chamada da citação, ou **grifo do autor**, caso já faça parte da obra consultada; e,
- d) quando a citação incluir texto traduzido pelo autor do trabalho, incluir após a chamada da citação a expressão **tradução nossa**, seguindo o mesmo padrão indicado no item anterior.

#### **Exemplo** ilustrativo:

“[...] nononono nono no **nonononono no nonono** nonon nononono”. (SOLETRA, 2007, p. 57, grifo nosso); “[...] nono nononono no nono nonono nono **nonono no nonononon**” (SOLETRA, 2007, p. 95, grifo do autor);

Nas citações, as chamadas pelo sobrenome do autor, pela instituição responsável ou título incluído na sentença (corpo do texto) devem ser em letras maiúsculas e minúsculas e quando estiverem entre parênteses, devem ser em letras maiúsculas.

A seguir, **exemplos** de como proceder em relação a essas características.



Nome do autor no corpo do texto – maiúsculas e minúsculas.

Início do trecho - aspas.

Segundo Vergara (2004, p. 15), “Qualquer pesquisa, para ser desenvolvida, necessita de um projeto, e bem feito, que o oriente.”

Fim do trecho: ponto e aspas.

Supressão no início do texto.

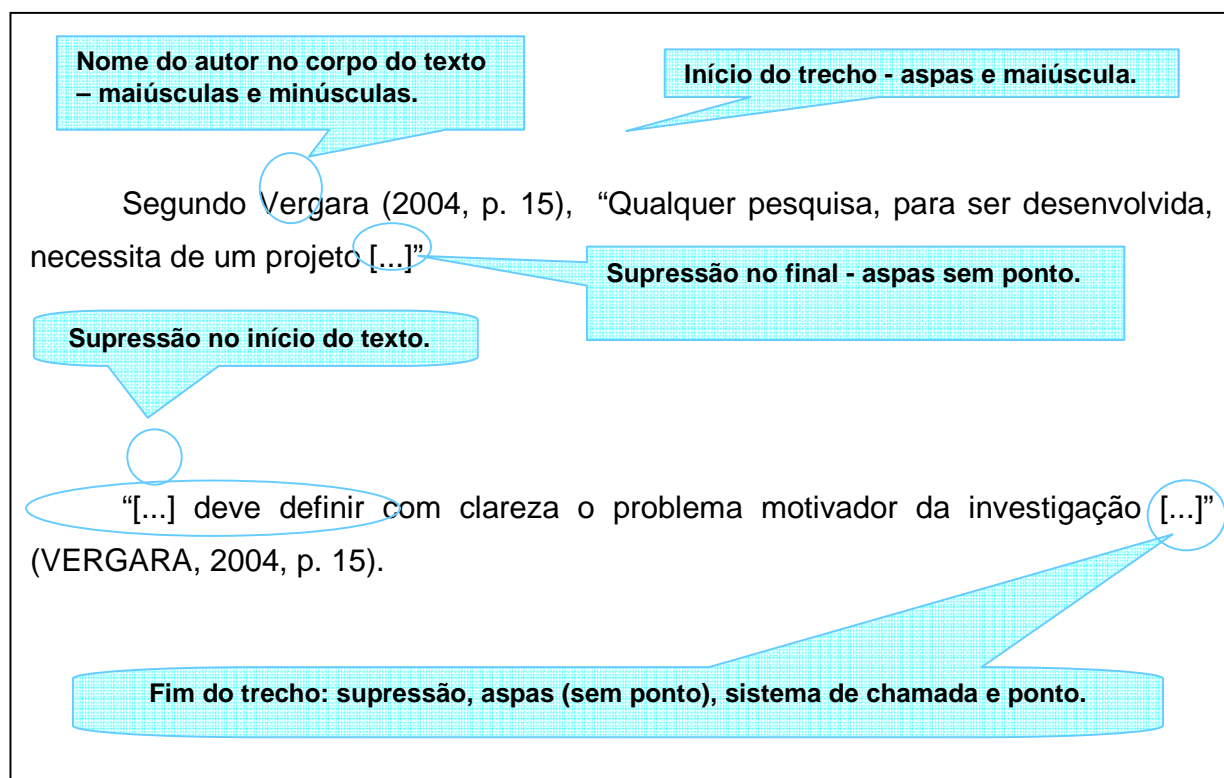
Supressão no meio do

“[...] deve definir com clareza o problema motivador da investigação, [...] e a metodologia a ser empregada.” (VERGARA, 2004, p. 15).

Sistema de chamada e ponto.

Ponto e aspas ao final do texto e ponto depois da chamada do autor data.

Nome entre parentes em letras maiúsculas.



#### 4.9.1 Citações Diretas ou Textuais

As citações diretas ou textuais são aquelas onde ocorre a reprodução literal de um trecho de uma obra com todas as suas características originais.

A citação direta com até três linhas deve ser inserida no corpo do texto, destacadas por aspas duplas. Quando houver aspas duplas no interior da citação, são utilizadas aspas simples.

**Exemplos:**

“Problemas formulados de maneira inadequada podem colocar por terra todo um trabalho que, em geral, consome bastante tempo e energia de seu realizador (VERGARA, 2004, p.21).

Segundo Vergara (2004, p. 25) “[...] objetivo é o resultado a alcançar. O objetivo final, se alcançado, dá resposta ao problema.”

A citação direta com mais de três linhas deve ser destacada com recuo de 4 cm da margem esquerda, com letra menor que a do corpo do texto (recomenda-se fonte 10), espaço simples e sem aspas.

**Exemplos:**

Para Eco (1998, p. 1),

Uma tese consiste num trabalho datilografado, com extensão média variando entre cem e quatrocentas laudas, onde o estudante aborda um problema relacionado com o ramo de estudos em que pretende formar-se. [...] Após ter terminado todos os exames prescritos, o estudante apresenta a tese perante uma banca examinadora [...].

**Distância da margem de 4 cm.**

**Texto Arial tamanho 10, sem aspas, nem negrito ou itálico. Texto com alinhamento justificado e espaçamento simples.**

Não há uma regra para definir a quantidade de citações na elaboração de um trabalho científico:

É difícil dizer se se deve citar com profusão ou com parcimônia. Depende do tipo de tese. Uma análise de um escritor requer, obviamente, que se transcrevam e analisem longos trechos de sua obra. Outras vezes, a citação pode ser uma manifestação de preguiça: o candidato não quer ou não é capaz de resumir uma determinada série de dados e deixa a tarefa aos cuidados de outrem. (ECO, 1998, p. 121).

#### 4.9.2 Citações Indiretas

As citações indiretas são aquelas que ocorrem quando o autor do trabalho, baseia-se em trechos de outros autores. É uma citação livre, usando as suas palavras para dizer o mesmo que o autor disse no texto. A idéia, entretanto, continua sendo de autoria do autor consultado, por isso é necessário citar a fonte para dar o devido crédito.

São duas as maneiras que as citações livres podem assumir.

Na paráfrase, o autor do trabalho expressa, com suas palavras, a idéia do outro, compondo um texto de tamanho aproximado do original. Quando bem elaborado e, portanto, fiel à idéia original, a paráfrase deve ser preferida a uma longa citação direta.

Quando o autor do trabalho, no lugar de uma paráfrase, faz uma síntese da idéia original, diz-se que ele fez citação chamada de condensação.

#### Exemplos ilustrativos:

As diferentes culturas e os diferentes grupos tendem definir sustentabilidade em termos de sua visão de mundo e de seus propósitos e interesses (KELLY, 1998).

Por que indicadores de sustentabilidade? Ao comentar a questão, Meadows (1998) reconhece que desenvolvimento e sustentabilidade são problemas antigos que atualmente aparecem relacionados numa escala global.

#### 4.9.3 Citação de Citação

É a menção de um documento ao qual não se teve acesso, mas tomou conhecimento por citação em outro trabalho. Usa-se a expressão latina *apud* (citado

por) para indicar a obra de onde foi retirada a citação. Neste caso, deve-se proceder da seguinte forma, observadas as regras de citação: **sobrenome do autor do texto original, ano de publicação da obra apud sobrenome do autor da obra de onde a citação foi retirada, ano de publicação da obra de onde retirou a citação, página se for citação literal**. Esse tipo de citação só deve ser utilizada na total impossibilidade de acesso ao documento original. Em Referências indica-se somente a obra consultada. Em nota de rodapé, insere-se a referência completa da obra citada (original).

### Exemplos:

**No texto: autor da obra citada, ano de publicação, palavra apud autor da obra de onde a citação foi retirada e ano de sua publicação. Os dados sobre a obra citada devem colocados em nota de rodapé.**

Segundo Asti Vera<sup>1</sup> (1968 apud SALOMON, 2001) o sentido da palavra investigação não é muito claro, pelo menos, não tem sentido único, [...]

"O sentido da palavra investigação não é muito claro, pelo menos, não tem sentido único [...]" (ASTI VERA, 1968 apud SALOMON, 2001).

**Colocar nas referências.**

Em nota de rodapé (a obra citada)

---

<sup>1</sup>ASTI VERA, Armando. **Metodología de la investigación**. Buenos Aires: Kapelusz, 1968.

#### 4.9.4 Citação de Outros Tipos de Fonte

Na citação de informação verbal (palestras, debates, etc.), indicar, entre parênteses, a expressão informação verbal, mencionando-se os dados disponíveis, em nota de rodapé.

No texto:

O novo produto estará disponível até o final deste semestre (informação verbal)<sup>1</sup>.

Em nota de rodapé:

---

<sup>1</sup> Notícia fornecida por Jose da Silva no IV Congresso da Região Norte, Porto Velho, dezembro de 2005.

Na citação de trabalho em fase de elaboração, este fato deve ser mencionado, indicando-se os dados disponíveis em nota de rodapé.

#### Exemplo:

No texto:

Os poetas selecionados contribuíram para a consolidação da poesia no Brasil, séculos XII e XIX (em fase de elaboração).<sup>1</sup>

Em nota de rodapé:

---

<sup>1</sup> Poetas Brasileiros, de autoria de João Pereira, a ser editado pela EDIPORTO.

Para publicações on-line deve-se seguir as regras gerais para citações.

#### 4.10 Referências

Nesta seção, são apresentadas as orientações e especificidades para a elaboração de referências de documentos utilizados para a produção de textos acadêmicos que contenham citações.

Todas as obras de onde foram retiradas as citações diretas e indiretas incluídas no trabalho devem constar no item **Referências**, que é elemento pós-textual. As referências identificam a fonte das citações e devem ser normalizadas, padronizadas e ordenadas alfabeticamente, no sistema autor-data, ou numericamente, no sistema numérico. Portanto, no corpo do trabalho, as citações devem ser identificadas pelo sistema autor-data ou numérico.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas, por meio da NBR6023 (ABNT. NBR6023, 2002) fixa as normas para a ordem dos elementos das referências e estabelece convenções para transcrição e apresentação de informações originadas de diversas fontes de informação.

Não deve haver confusão entre referências e obras consultadas. A primeira, obrigatória, é a relação de obras citadas pelo autor, como livros, artigos de periódicos, teses, relatórios técnicos, etc. utilizadas na elaboração do texto. A segunda, optativa, é a relação de documentos consultados e não citados no texto.

De acordo com a NBR 6023 (ABNT, 2002):

- referência é um conjunto padronizado de elementos descritivos, retirados de um documento, permitindo sua identificação.;
- monografia é todo material não seriado, constituído de uma só parte ou um número preestabelecido de partes separadas;
- publicação periódica (ou periódico) é aquela que é editada em unidades físicas sucessivas, com designações numéricas e/ou cronológicas e destinada a ter continuidade (periódicos, jornais, publicações anuais, atas, etc.).

#### 4.10.1 Aspectos Gerais sobre Referências

Ao ter acesso a documentos impressos, retirar as informações, preferencialmente, da folha de rosto e/ou da ficha catalográfica do documento. Fazer o registro da referência completa após a consulta de qualquer documento para facilitar a compilação da lista de referências. Padronizar elaboração da lista de referências, adotando um único tipo de destaque para os títulos das publicações, que poderá ser: **negrito**, *itálico* ou sublinhado.

No caso de documento eletrônico, registrar o endereço (URL) e a data do acesso (internet).

Quando houver mais de três autores, utilizar a expressão latina et al. (sem destaque) após a indicação do primeiro autor, exceto quando for obrigatório escrever todos os nomes.

Fazer opção entre colocar os prenomes dos autores por extenso ou abreviados. A mesma decisão deve ser observada para periódicos. Em relação aos últimos, ao fazer a consulta, registrar o local de publicação, volume , número (ou fascículo), páginas e data.

Digitar as referências em espaço simples deixando um espaço duplo entre uma e outra, para melhor distinção. Utilizar um espaço após o uso das pontuações, separando os elementos. Alinhar no primeiro caractere à esquerda todas as linhas de cada referência. Separar os autores por ponto e vírgula ( ; ).

#### 4.10.1 Regras Gerais para Apresentação dos Elementos das Referências

São vários os tipos de documentos que compõem as referências. Cada tipo tem suas características e peculiaridades, o que requer regras específicas. Mas, existem regras gerais para apresentação dos elementos que compõem as referências que são comuns a todos os tipos e são destacadas a seguir.



- a) **Elementos essenciais** - são elementos essenciais ou indispensáveis (obrigatórios), que devem constar em todas as referências, nesta ordem: **autor** (quem?); **título** (o que?) e subtítulo se existir; **edição** (quando houver mais de uma); **local** de publicação (onde?); **editora**; **data** de publicação da obra (quando?). Outros elementos complementares podem ser inseridos quando assim desejar ou quando for necessário para identificar a obra. A opção por uma forma ou outra obriga o autor do trabalho a adotá-la em todas as referências. Assim, se a opção for pelos elementos essenciais, todas as obras serão referenciadas desta forma.

**Exemplo utilizando os elementos essenciais:**

GOMES, L.G.F.F. **Novela e sociedade no Brasil**. Niterói: EDUFF, 1998.

**Exemplo com elementos complementares:**

GOMES, L.G.F.F. **Novela e sociedade no Brasil**. Niterói: EDUFF, 1998. 137 p., 21 cm. (Coleção Antropologia e Ciência Política, 15).

- b) **Espaço e alinhamento** – as referências são alinhadas somente à margem esquerda, em espaço simples e separadas entre si por espaço duplo.

**Exemplo:**

MARCONI, Marina de Andrade. Estrutura. In: \_\_\_\_\_. **Metodologia científica para o curso de Direito**. São Paulo: Atlas, 2000. cap. 2, p. 79-82.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. São Paulo: Atlas, 2000.

- c) **Destaque** – o recurso tipográfico (negrito, itálico ou sublinhado) utilizado para dar destaque ao elemento título deve ser uniforme em todas as referências, exceto para as obras sem identificação de autoria, cujo destaque já é dado pelo uso de maiúsculas na primeira palavra, com exclusão de artigos.

- d) Entrada de autoria** – indica-se o nome do autor, de modo geral, pelo último sobrenome, em maiúsculas, seguido do(s) prenome(s) e outros sobrenomes apenas iniciados com maiúsculas, abreviados ou não. Quando houver mais de um autor, os nomes devem ser separados por ponto e vírgula, seguido de espaço.

**Exemplos:**

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. São Paulo: Atlas, 2000.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estela Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4ª ed. rev. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância/UFSC, 2005.

- e) Mais de três autores** – indica-se o primeiro nome e acrescenta a expressão et al, exceto em casos específicos, como na apresentação de projetos para financiamento, onde a identificação de todos os nomes é indispensável.

**Exemplo:**

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

- f) Coletânea com responsabilidade explícita** – a entrada deve ser feita pelo nome do responsável, seguida da abreviação, no singular, do tipo de participação (organizador, compilador, editor, coordenador, etc.), entre parênteses.

**Exemplo:**

FERREIRA, Léslie Piccoloto (Org.). **O fonoaudiólogo e a escola**. São Paulo: Summus, 1991.

- g) Outros tipos de responsabilidade (tradutor, revisor, etc.)** – **podem** ser acrescentados após o título.

- h) Autor entidade** (Órgãos, Empresas, Congressos, etc.) – têm entrada pelo seu próprio nome por extenso.

**Exemplo:**

CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPe, 4., 1996, RECIFE. *Anais eletrônicos*. Recife: UFPe, 1996. Disponível em: < <http://www.propesq.ufpe.br/anais/anais.htm> >. Acesso em 21 de janeiro de 1997.

- i) Entidade com denominação Genérica** – seu nome é precedido pelo nome do órgão superior ou pelo nome da jurisdição a que pertence ou as duas referências, se for o caso.

**Exemplo:**

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Tratados e organizações ambientais em matéria de meio ambiente. In: \_\_\_\_\_. *Entendendo o meio ambiente*. São Paulo: 1999. v. 1.

- j) Autoria desconhecida** – a entrada é feita pelo título. Não deve ser usado o termo anônimo para substituir o nome do autor desconhecido.

**Exemplo:**

DIAGNÓSTICO do setor editorial brasileiro. São Paulo: Câmara Brasileira do Livro, 1993.

- k) Sobrenome composto (Espanhol):** adota-se a entrada pelo penúltimo Sobrenome.

**Exemplo:**

GARCÍA MÁRQUEZ, G. *El general em su laberinto*. Habana: Casa de las Americas, 1989. 286 p.

**Sobrenome composto de um substantivo + adjetivo:**

**Exemplo:**

CASTELO BRANCO, C. *Amor de perdição*. 11. ed. São Paulo: Ática, 1988. 118 p.

**Palavras que indicam parentesco (Júnior, Filho, Neto, Sobrinho):** não são considerados como entrada, devem aparecer após o sobrenome autor.

**Exemplo:**

PELCZAR Jr., J.M. **Microbiologia:** conceitos e aplicações. 2. ed. Tradução de S.F.

VENTURINI FILHO, W. G. **Tecnologia de cerveja.** Jaboticabal: Funep, 2000. 83 p.

**l) Título e subtítulo** – devem ser reproduzidos tal como figuram na ficha catalográfica do documento, separados por dois pontos. Quando muito longo, pode-se suprimir as últimas palavras, indicando reticências, desde que o sentido não seja alterado. O subtítulo nunca é destacado.

**Exemplos:**

COBB, C. et al. **The genuine Progress Indicators:** summary of data and methodology. San Francisco: Redefining Progress, 1995.

GONSALVES, Paulo Eiró (Org.). **A criança:** perguntas e respostas: médicos, psicólogos, professores, técnicos, dentistas... São Paulo: Cultrix; São Paulo: Ed. da USP, 1971.

**m) Periódico no todo** - o título, em letras maiúsculas, é o primeiro elemento da referência.

**Exemplo:**

REVISTA BRASILEIRA DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO. São Paulo: FEBAB, 1973-1982.

**n) Edição** – quando houver indicação, esta deve ser transcrita, abreviando-se os numerais ordinais e da palavra edição, na forma adotada na língua do documento. Indicam-se também emendas e acréscimos à edição, de forma abreviada.

**Exemplo:**

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estela Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Rev. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância/UFSC, 2005.

**o) Local** – o nome do local (cidade) de publicação deve ser indicado tal como figura no documento. Quando a cidade não aparece no documento, mas pode ser identificada, indica-se entre colchetes [ ]. Não sendo possível identificar a cidade, utiliza-se a expressão *sine loco*, abreviada, entre colchetes [S.l.].

**Exemplos:**

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. São Paulo: Atlas, 2000.

GONÇALVES, F.B. **A história de Mirador**. [S.l; s.n.], 1993.

**p) Editora** – indicar tal como aparece na obra, abreviando-se os prenomes e suprimindo as palavras que designam a natureza jurídica ou comercial. Quando houver duas editoras, indicar ambas, separadas por ponto e vírgula, com respectivos locais. Quando não houver indicação de editora, indicar a expressão *sine nomine*, abreviada, entre colchetes [s.n]. Quando a editora é a mesma instituição responsável pela autoria e já tiver sido mencionada, não é indicada.

**Exemplos:**

GONSALVES, Paulo Eiró (Org.). **A criança: perguntas e respostas: médicos, psicólogos, professores, técnicos, dentistas...** São Paulo: Cultrix; São Paulo: EDUSP, 1971.

GONÇALVES, F.B. **A história de Mirador**. [S.l; s.n.], 1993.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Relatório de gestão 2003-2006. Porto Velho, 2007.

**q) Data** – a data deve ser indicada em algarismos arábicos. Se não houver data, registra-se uma data aproximada entre colchetes, conforme o caso.

Documento com **data de publicação não conhecida** indica-se o ano entre colchetes e sinais para cada caso:

[1992 ou 1993]	um ano ou outro;
[1987?]	data provável;
[198-]	década da publicação certa;
[198-?]	década provável da publicação;
[1992]	data certa, não indicada;

**r) Data em publicação periódica** – indica-se a data ou período. Quando se tratar de publicação encerrada, indicam-se as datas inicial e final do período de edição.

**s) Descrição física - Partes de publicações** – mencionam-se os números das folhas ou páginas inicial e final, precedidos da abreviatura f. ou p., ou o número do volume v., ou outra parte da obra (capítulo, cap.).

#### **Exemplos:**

MARCONI, Marina de Andrade. Estrutura. In: \_\_\_\_\_. **Metodologia científica para o curso de Direito**. São Paulo: Atlas, 2000, cap. 2, p. 79-82.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Tratados e organizações ambientais em matéria de meio ambiente. In: \_\_\_\_\_. **Entendendo o meio ambiente**. São Paulo: 1999. v. 1.

**t) Notas – Notas:** sempre que necessário, deve-se incluir notas com informações complementares ao final da referência, sem destaque tipográfico. Exemplos: Documentos em fase de publicação (escrever no prelo): documentos traduzidos (pode-se indicar o título no idioma original e/ou o nome do tradutor).

**Exemplo:**

MARINS, J. L. C. Massa calcificada da saso-faringe. Radiologia Brasileira, São Paulo, n. 23, 1991. No prelo.

u) **Documentos de acesso exclusivo em meio eletrônico** – seguem-se as normas gerais já mencionadas, acrescentando-se: a expressão **CD-ROM** se este for a fonte de acesso ou **Disponível em** <<http://www.endereçodolocaldeacesso>>. **Acessado em** .../.../200..., se o acesso foi em base de dados de algum sítio.

**Exemplo:**

RABELO, Laudemira S. **Estrutura e regras para elaboração de artigos científicos**. Disponível em <[http://www.prodema.ufc.br/arquivos/Regras\\_Artigos.pdf](http://www.prodema.ufc.br/arquivos/Regras_Artigos.pdf)>. Acessado em 05/02/2007.

v) **Séries e coleções**: indica-se entre parênteses, ao final da referência.

**Exemplo:**

CHAUÍ, M. S. **O que é ideologia**. 25. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987. 125 p. (Primeiros passos, 13).

### 3.10.1 Regras Específicas para Alguns Casos

#### a) Documento Cartográfico.

AUTOR. **Título do documento cartográfico**: subtítulo. Cidade de publicação: Editora, ano. Designação específica. Escala 1: . (Série ou Coleção). Notas.

#### b) Mapas, Cartas Topográficas e Fotografias.

Autor. **Mapa** ..... Local: Responsável, ano. nº. mapas. Escala 1:.....  
Notas.

MAPA ..... Local: Responsável, ano. nº. mapas Escala: 1:..... Notas.

Autor. **Carta** ..... Local: responsável, ano. nº. de cartas. Notas.

Autor ou Agência. Descrição. **Veículo de publicação**, cidade, dia-mês-ano, página, caderno, etc. Notas.

### c) Normas Técnicas.

ÓRGÃO ORGANIZADOR. **Título**, nº. da Norma. Local de publicação, ano. Descrição física. (Série ou Coleção). Notas.

### d) Entrevista, Palestra e Programa de Radio e Televisão.

NOME DO ENTREVISTADO. **Título da entrevista**. [mês abreviado. Ano da entrevista]. Entrevistadores: ..... e ..... (Em ordem direta dos nomes). Local da publicação: Editora/Produtora/Gravadora, data da publicação. Descrição física da fonte. Notas.

NOME DO PALESTRISTA. **Título da palestra**: subtítulo. [Local, dia mês abreviado. Ano da palestra]. Local da publicação: Editora/ Produtora/ Gravadora, data da publicação. Descrição física do suporte. Notas.

TEMA. **Nome do Programa**, Cidade: nome da TV ou Rádio, data da apresentação do programa. Nota especificando o tipo de programa de TV ou Rádio.

### e) Matéria ou Artigo de Jornal.

AUTOR do artigo. Título do artigo ou matéria. **Título do jornal**, cidade de publicação, dia, mês abreviado e ano. Número ou Título do Caderno, Seção ou Suplemento, p. seguido dos números da página inicial e final, separados entre si por hífen. Se for por meio eletrônico, acrescentar: Número de CDs (ou) Número de disquete (ou) Disponível em: <endereço eletrônico>. Acesso em: dia mês abreviado. Ano.



**f) E-Mail e Entrevista On-Line.**

AUTOR do e-mail. **Título.** (é o assunto tal como está no campo assunto) [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <e-mail do destinatário.....(separados por (;) se for mais de 1)> em ..... do mês abreviado, ano.

NOME DO ENTREVISTADO. **Título da entrevista.** [mês abreviado, ano da entrevista]. Entrevistadores: ..... e ..... (Em ordem direta dos nomes). Cidade da publicação: Editora / Produtora / Gravadora, data da publicação. Disponível em: <endereço eletrônico>. Acesso em: dia, mês abreviado e Ano.

## 5 ESTRUTURA E ELEMENTOS DO TRABALHO ACADÊMICO

A estrutura de um trabalho acadêmico - monografia, projeto, dissertação e tese - compreende os seguintes elementos: pré-textuais, textuais e pós-textuais.

A figura 25 apresenta a estrutura e os elementos do trabalho acadêmico. Esta figura, bem como todas as outras deste manual não estão em escala.

Cabe ressaltar também que nem todos os trabalhos apresentam todos os elementos. Este fato será destacado sempre que necessário.

<b>Estrutura</b>	<b>Elementos</b>	<b>Obrigatoriedade</b>
<b>Pré-textuais</b>	<b>Capa</b>	<b>Obrigatório</b>
	<b>Lombada</b>	<b>Obrigatório em tese e dissertação</b>
	<b>Folha de rosto</b>	<b>Obrigatório</b>
	<b>Ficha catalográfica</b>	<b>Obrigatório</b>
	<b>Folha de aprovação</b>	<b>Obrigatório</b>
	<b>Dedicatória</b>	<b>Opcional</b>
	<b>Agradecimento</b>	<b>Opcional</b>
	<b>Epígrafe</b>	<b>Opcional</b>
	<b>Resumo em língua Portuguesa</b>	<b>Obrigatório</b>
	<b>Resumo em língua estrangeira</b>	<b>Obrigatório</b>
	<b>Lista de ilustrações</b>	<b>Opcional</b>
	<b>Lista de Tabelas</b>	<b>Opcional</b>
	<b>Lista Abreviatura</b>	<b>Opcional</b>
	<b>Lista Siglas e Símbolos</b>	<b>Opcional</b>
	<b>Sumário</b>	<b>Obrigatório</b>
<b>Textuais</b>	<b>Introdução</b>	<b>Obrigatório</b>
	<b>Desenvolvimento</b>	<b>Obrigatório</b>
	<b>Conclusão</b>	<b>Obrigatório</b>
<b>Pós-textuais</b>	<b>Referências</b>	<b>Obrigatório</b>
	<b>Glossário</b>	<b>Opcional</b>
	<b>Apêndices</b>	<b>Opcional</b>
	<b>Anexos</b>	<b>Opcional</b>
	<b>Índice</b>	<b>Opcional</b>
	<b>Capa de fundo</b>	<b>Obrigatório</b>

**Figura 25 – Estrutura e elementos do trabalho acadêmico.**

Fonte: NBR 14724 (ABNT. 14724, 2002)

## 5.1 Elementos Pré-Textuais

### 5.1.1 Capa

A capa, modelo geralmente fornecido pela instituição ou curso, é o elemento indispensável para identificação inicial de todo trabalho acadêmico. Deve conter as seguintes informações:

- a) nome da instituição;
- b) nome do centro ou núcleo ou faculdade;
- c) nome do departamento e/ou curso ou nome do programa de pós-graduação;
- d) nome completo do(a) autor(a);
- e) título e subtítulo do trabalho;
- f) Monografia de Conclusão de Curso, Projeto de .... ou Dissertação de mestrado, etc.;
- g) local;
- h) ano da entrega, apresentação ou defesa.

Na capa, todo o **texto referente à instituição** deve ser redigido em Times New Roman ou Arial tamanho 12, letras maiúsculas, centralizado, em negrito e com espaçamento entre linhas de 1,5. A universidade e/ou o centro e/ou núcleo e/ou faculdade e/ou departamento e/ou curso e/ou programa formam o título superior. Aproximadamente oito espaços abaixo deve ser inserido o **nome do autor**, centralizado, com as **primeiras letras em maiúsculas**. Deixando quatro espaços em branco, inserir o **título principal** da obra em letras **maiúsculas** (subtítulo em minúsculas) e centralizado. Quatro espaços abaixo vem a indicação do tipo de trabalho. O local e ano devem ser alocados nas duas últimas linhas da folha, seguindo a formatação do título superior e do título da obra.

Nos casos em que há exigência de **lombada**, que é parte da capa do trabalho, verificar o modelo fornecido pelo curso. As informações que devem constar são as seguintes: nome do autor (impresso longitudinalmente e legível do alto para o pé da lombada, possibilitando a leitura quando o trabalho está no sentido horizontal,

com a face voltada para cima); título do trabalho (impresso da mesma forma que o nome do autor); elementos alfanuméricos de identificação, se for o caso; e, outras informações exigidas pela instituição ou curso.

A figura 26 ilustra um modelo de capa.

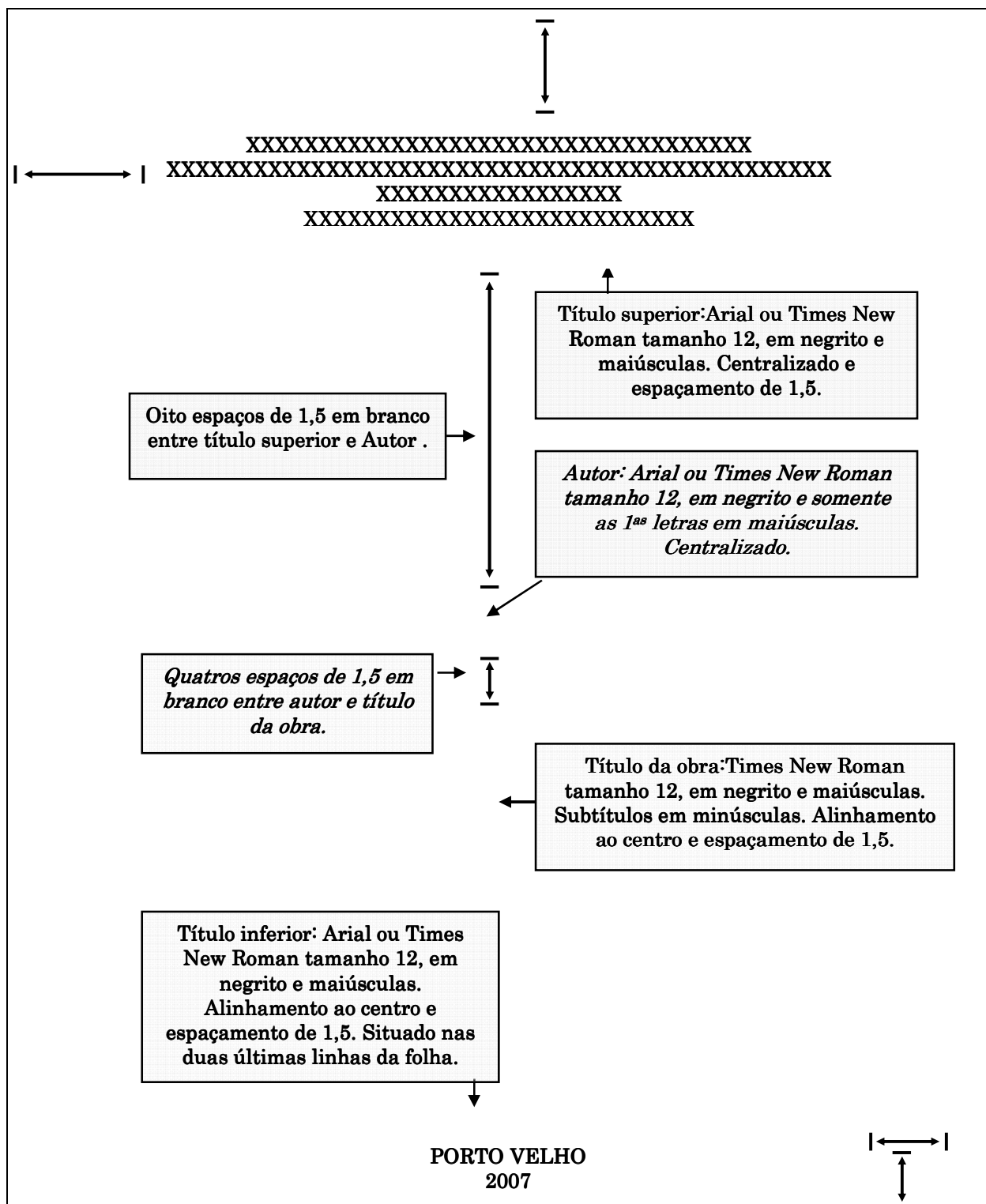


Figura 26 – Elementos da capa de um trabalho.

### 5.1.2 Folha de Rosto

Folha obrigatória onde aparecem todos os elementos para identificação do trabalho, conforme modelo da figura 14. Contém os elementos essenciais à identificação do trabalho, na seguinte ordem: autor, título e subtítulo, nota de apresentação, nome do orientador, local e data.

Autor: nome completo, centralizado na margem superior de 3 cm; letras minúsculas (apenas a primeira maiúscula) negritadas.

Título: centralizado no meio da folha, letras tamanho 12, maiúsculas e minúsculas, negritadas.

Subtítulo (se houver): vem separado do título por dois pontos e espaço 1,5 entre eles, letras minúsculas. Quando o título e/ou subtítulo ocuparem mais de uma linha, deve-se usar o espaço simples entre elas.

A nota de apresentação consiste em dizer a natureza acadêmica do trabalho: o grau, disciplina, curso, departamento, etc. e universidade em que é apresentado.

A nota de apresentação vem logo abaixo do título ou do subtítulo, digitada a partir da metade da folha até a margem direita de 2 cm. Entre as linhas da nota usa-se o espaço simples. Usar letras minúsculas, exceto a inicial e nomes próprios.

Nome completo do professor orientador: letras minúsculas, exceto as iniciais do nome, espaço duplo em relação à nota de apresentação.

Local e data de entrega do trabalho: centralizado na margem inferior 2 cm, com letras minúsculas.

A figura 27 apresenta um modelo de folha de rosto.

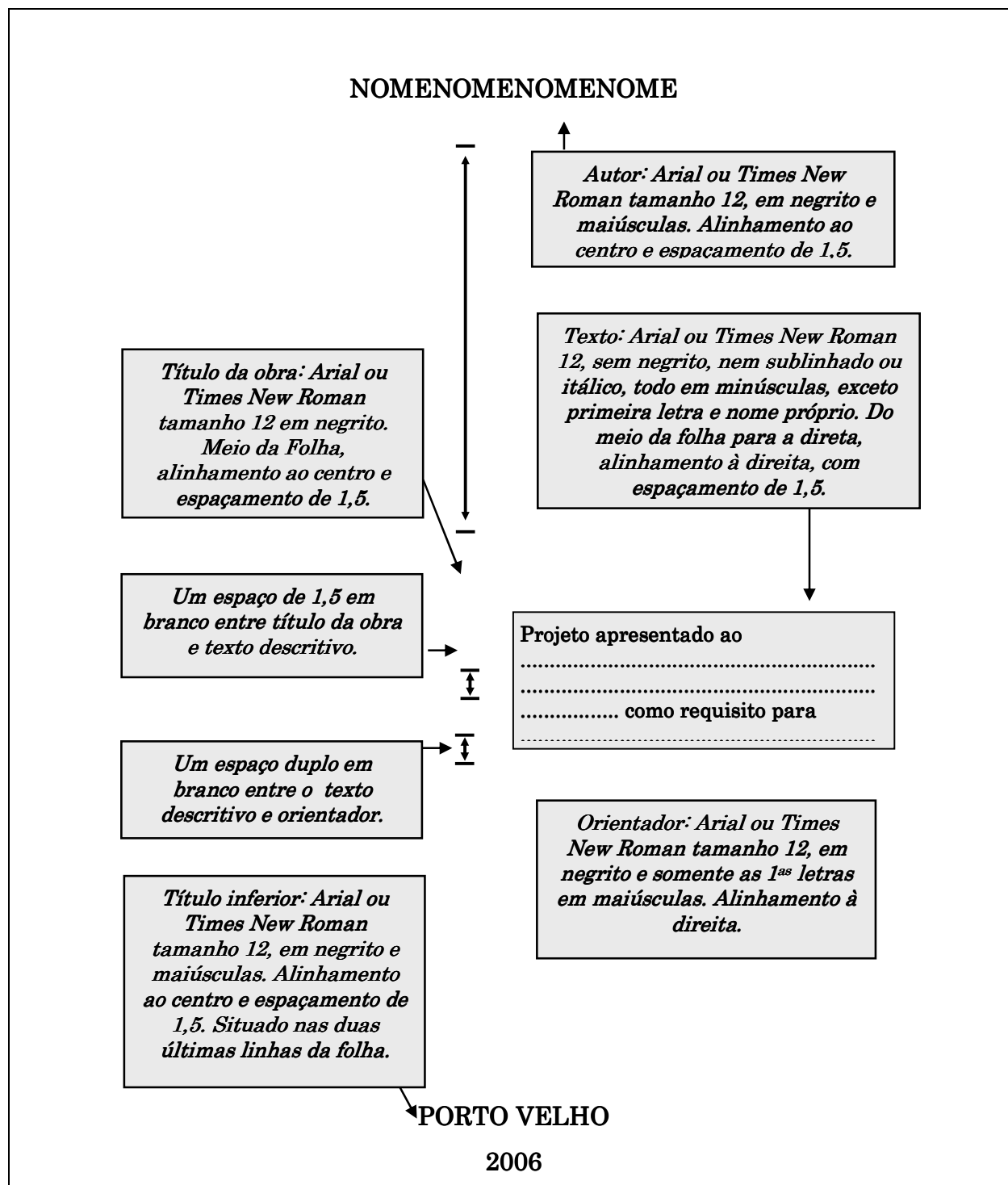


Figura 27 - Modelo de folha de rosto.

### **5.1.3 Verso da Folha de Rosto: Ficha Catalográfica**

A ficha catalográfica contém os dados para identificar o assunto tratado e os aspectos físicos da obra. Deve seguir os padrões estabelecidos pelas normas da espécie. Sua elaboração fica a cargo de profissional da área, o que não exime o autor de total responsabilidade pelas informações ali inseridas.

### **5.1.4 Folha de Aprovação**

Folha obrigatória na qual consta o nome do autor, o título do trabalho, a constituição da banca e as respectivas instituições dos membros, com espaço para assinatura, a data da defesa e o título obtido, conforme modelo da figura 28. Muitos cursos possuem modelos próprios para folha de aprovação.



<p><b>NOME DO AUTOR</b></p>  <p><b>TÍTULO</b></p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>Projeto apresentado xxxxxxxxxxxxxxxx  xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  xxxxxx.</p> </div>  <p>Data da aprovação: .../.../.....</p> <hr style="width: 50%; margin: 10px auto;"/> <p>Prof. Dr. .... (Coordenador do Curso)  UNIR</p> <p style="text-align: center;"><b>BANCA EXAMINADORA</b></p> <hr style="width: 50%; margin: 10px auto;"/> <p>Prof. Dr. .... (Orientador)  UNIR</p> <hr style="width: 50%; margin: 10px auto;"/> <p>Prof. Dr<sup>a</sup>. ....  UNIR</p> <hr style="width: 50%; margin: 10px auto;"/> <p>Prof. Dr. ....  UNIR</p> <p style="text-align: center;"><b>PORTO VELHO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>2007</b></p>
---

**Figura 28 - Modelo de folha de aprovação.**

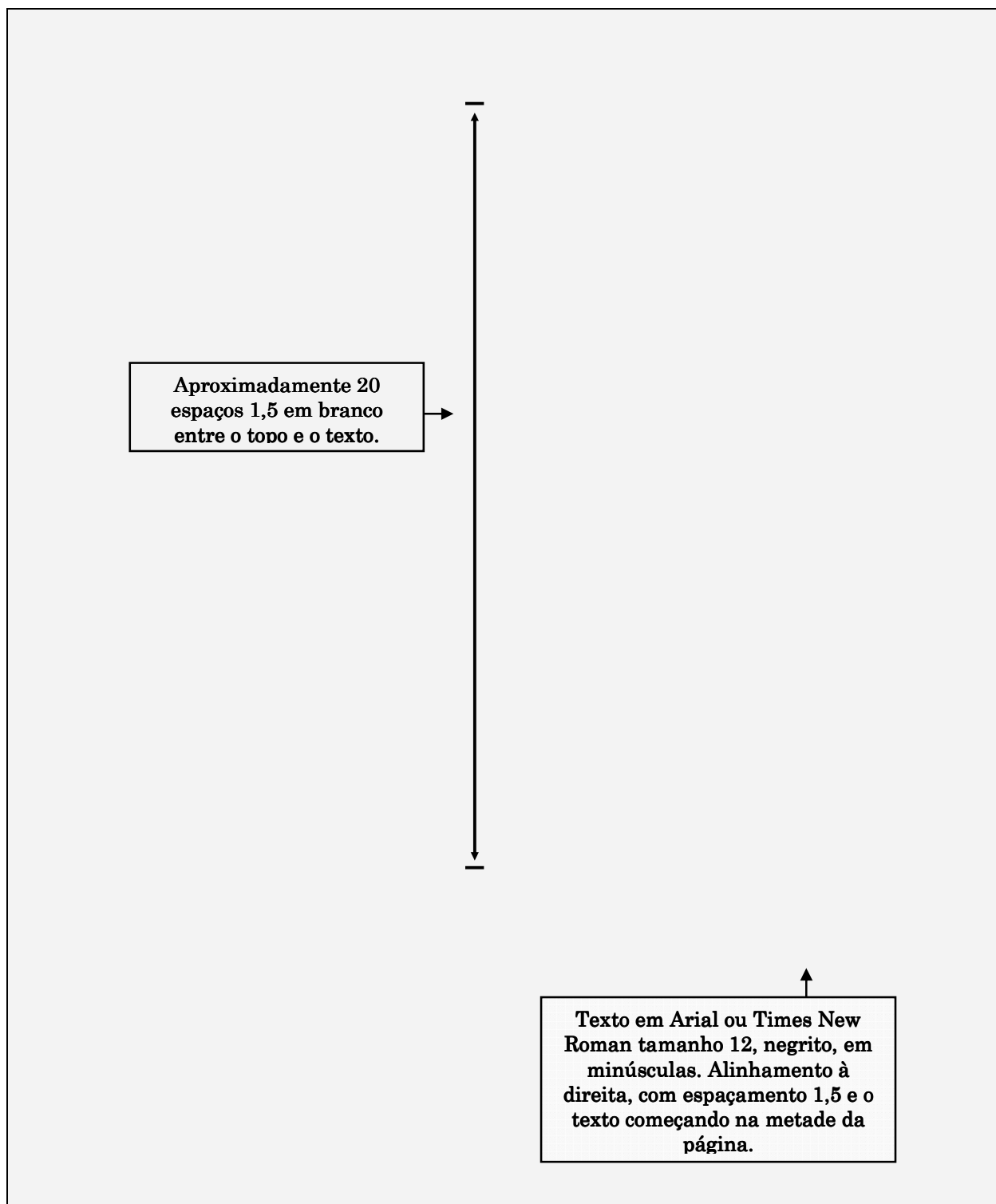
### 5.1.5 Dedicatória, Agradecimentos e Epígrafe

A dedicatória é um elemento opcional no qual o autor oferece a obra, ou presta homenagem a alguém, de forma clara e breve. A frase da dedicatória deve ser alocada na metade inferior folha. O texto deve ser redigido em Times New Roman ou Arial tamanho 12 e em negrito, alinhado à direita, sem deixar ultrapassar a metade esquerda da folha.

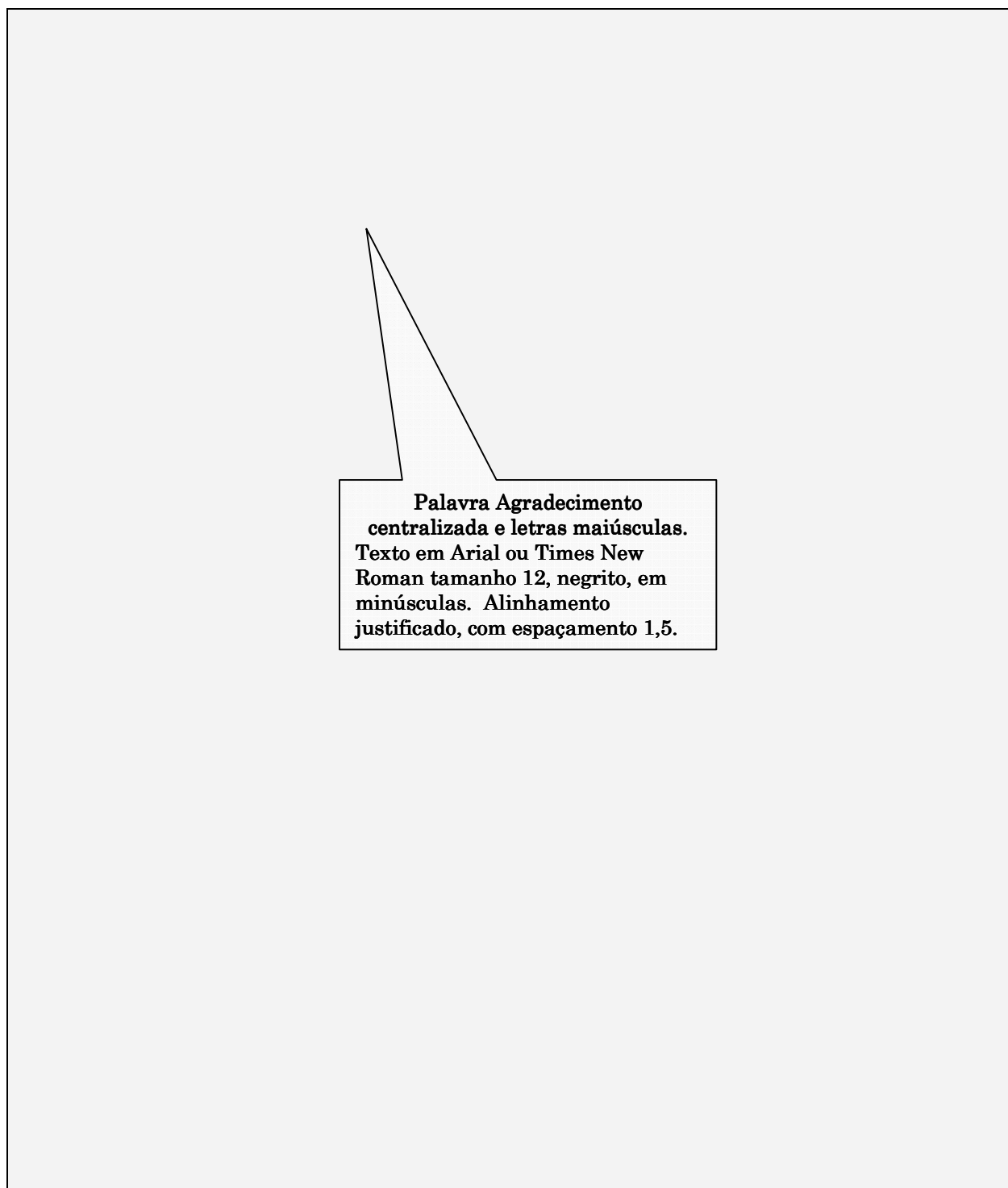
Agradecimentos é um elemento opcional onde o autor reconhece as contribuições (máximo de uma página). O texto em Times New Roman ou Arial tamanho 12, alinhado à direita e espaçamento 1,5 entre linhas.

O terceiro elemento opcional dos pré-textuais é a folha da epígrafe, onde o autor apresenta uma citação, seguida de autoria, relacionada com a matéria tratada no corpo do trabalho. Assim, a sentença escolhida deve guardar coerência com o tema abordado na obra. Logo após a frase, o nome do autor da citação deve ser incluído, e se não houver, a palavra anônimo deve ser redigida. A epígrafe deve ser redigida na parte inferior da folha, alinhada à direita e entre aspas duplas. O texto deve ser formatado em Times New Roman ou Arial tamanho 12 e em negrito. O nome do autor deve levar o itálico.

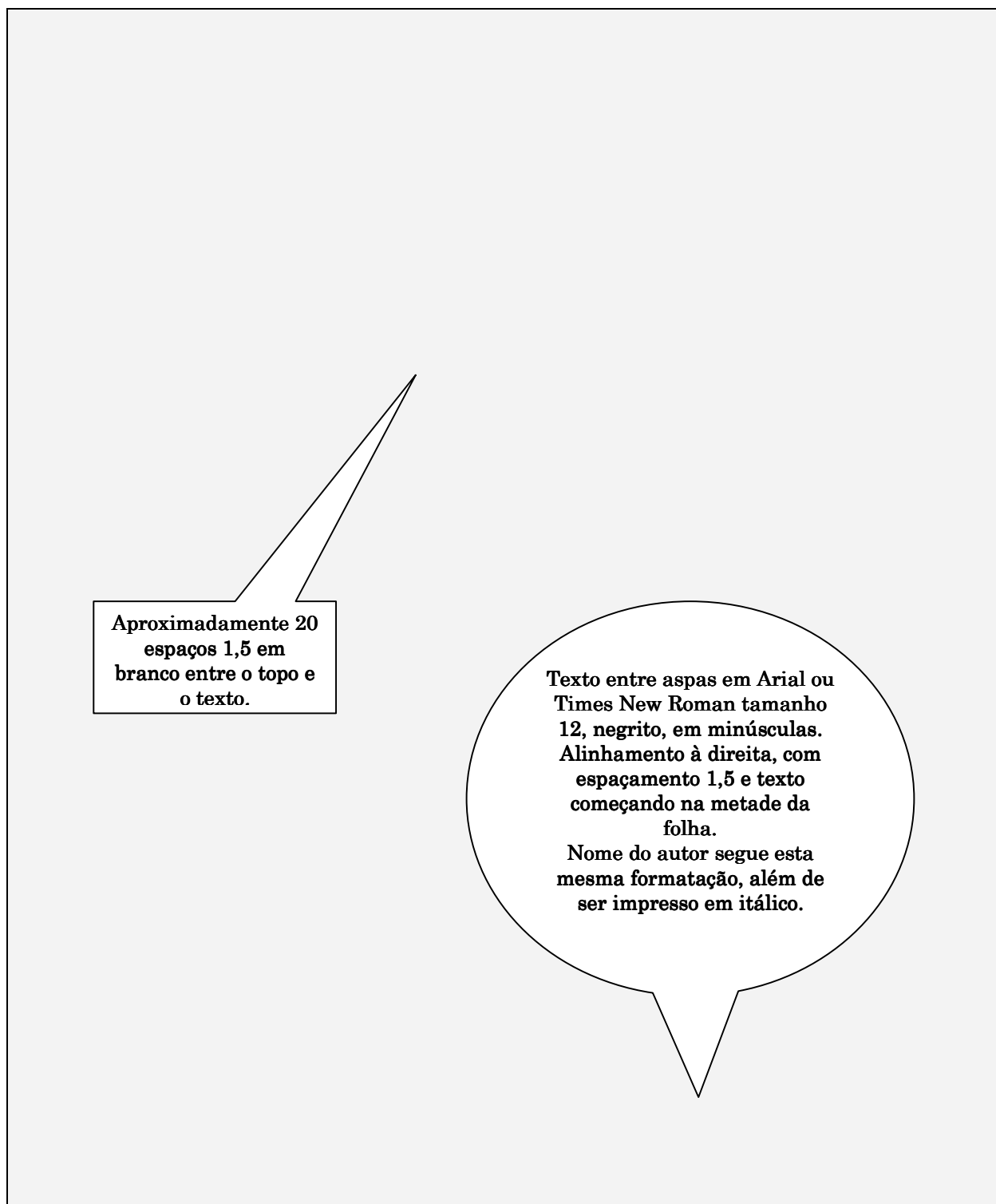
Para formatação das folhas de dedicatória, agradecimentos e epígrafe, ver figuras 29, 30 e 31.



**Figura 29 - Modelo de folha da dedicatória.**



**Figura 30 - Modelo de folha de agradecimentos.**



**Figura 31 - Modelo de folha de epígrafe.**

### 5.1.6 Resumo na Língua Vernácula

O resumo na língua vernácula é um elemento obrigatório. A NBR 6028 (ABNT. NBR. 6028, 2003) estabelece que um resumo deva passar informações suficientes sobre todo o conteúdo do texto, possibilitando ao leitor a decisão sobre a conveniência da leitura da obra. O resumo deve conter o objetivo, método, resultados e as conclusões do trabalho. Nos resultados, ressaltar o surgimento de fatos novos, descobertas significativas, contradições a teorias anteriores, relações e efeitos novos verificados; descrever as conseqüências dos resultados e o modo como eles se relacionam aos objetivos propostos no documento, em termos de recomendações, aplicações, sugestões, novas relações e hipóteses aceitas ou rejeitadas (MARTINS, 2000; RABELO, [2000-?]).

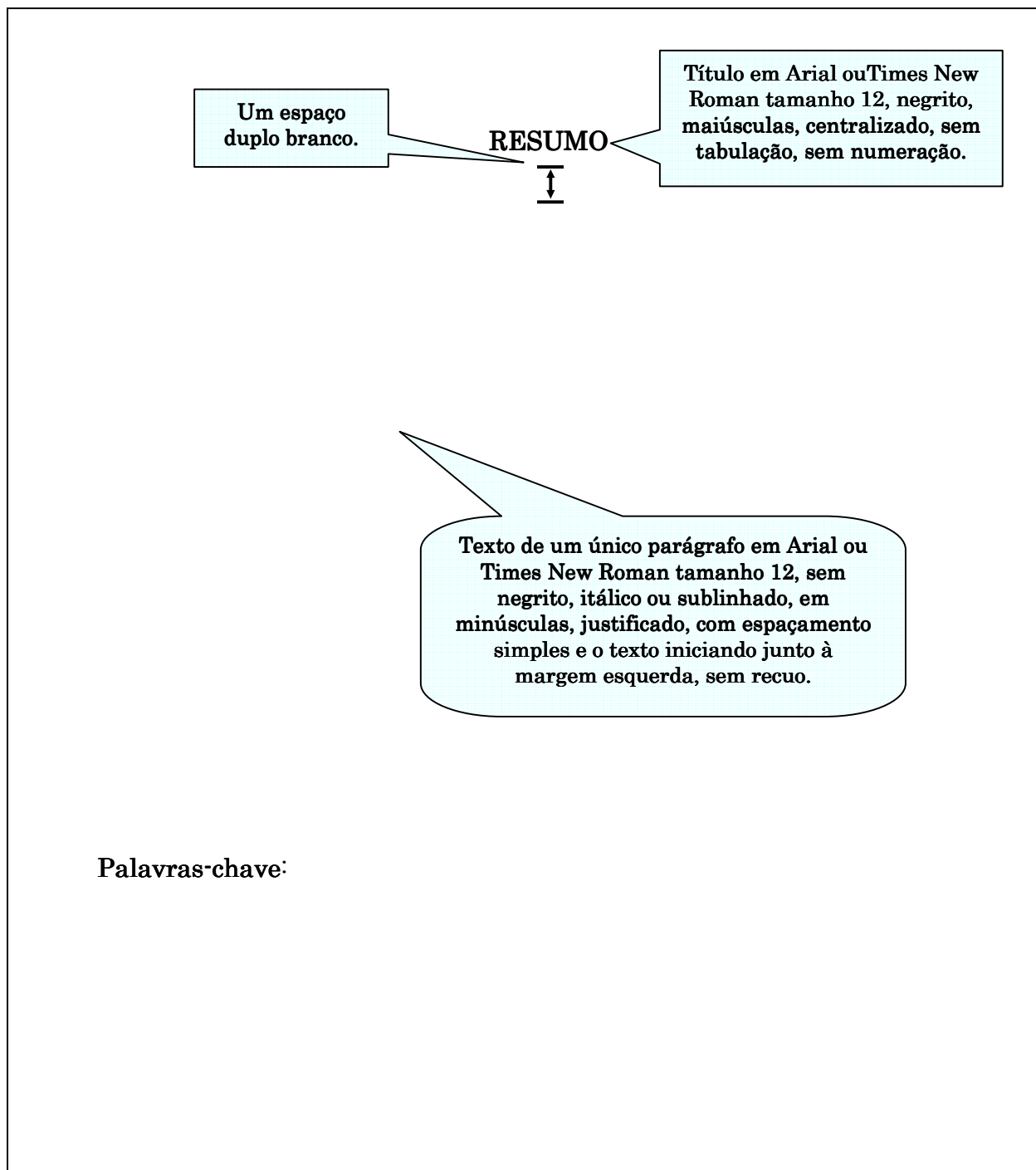
O resumo deve ser escrito em parágrafo único, numa seqüência corrente de frases lógicas sem nenhuma enumeração de tópicos. A primeira frase deve explicar o tema do artigo, dando-se preferência ao uso da terceira pessoa do singular e do verbo na voz ativa. Mesmo que o trabalho tenha sido escrito por vários autores, a primeira pessoa do plural não deve ser utilizada. Deve-se, ainda, evitar o uso de frases negativas, símbolos, equações, tabelas, quadros, etc.

Após o título (Resumo), que deve estar em negrito, centralizado, deve ser deixado um espaço duplo. O texto do resumo deve ser redigido em Times New Roman ou Arial no tamanho 12, sem negrito, itálico ou sublinhado, com as letras minúsculas. O espaçamento entre linhas deve ser simples.

Quanto à extensão do resumo, pode estar entre 250 (projetos, artigos, etc.) a 500 palavras (dissertações e teses).

As palavras-chave, podendo variar de três a cinco, devem representar o trabalho como um todo.

A figura 32 apresenta um modelo de folha do resumo.



**Figura 32 - Modelo de folha de apresentação do resumo e palavras-chave.**

### 5.1.7 Resumo na Língua Estrangeira

O *ABSTRAT* (inglês), *RESUMEN* (espanhol) ou *RESUME* (francês), elemento obrigatório em teses, dissertações e artigos para publicação em determinados periódicos, é o resumo da obra em língua estrangeira, que basicamente segue o mesmo conceito e as mesmas regras que o texto em português. Recomenda-se que, para o texto do *abstract*, o autor apenas traduza a versão do resumo em português.

*Keywords* (inglês), *Palabras clave* (espanhol) ou *Mots-clés* (francês).

### 5.1.8 Listas

As listas consideradas necessárias para melhor compreensão do trabalho devem ser inseridas uma em cada página. As listas são obrigatórias se 10 itens ou mais constarem do texto.

A lista de abreviaturas e siglas é a relação alfabética do item, seguida do significado ou nome por extenso, sem indicação de página.

A lista de símbolos consiste na relação de todos os símbolos ou sinais que substituem nomes ou ações durante o trabalho, seguidos de seu significado, na ordem em que foram apresentados no desenvolvimento da obra, sem indicação de páginas.

A lista de figuras (ilustrações) é uma listagem com a numeração, o título e a página de todas as figuras, exceto aqueles que se localizam nos Apêndices e Anexos.

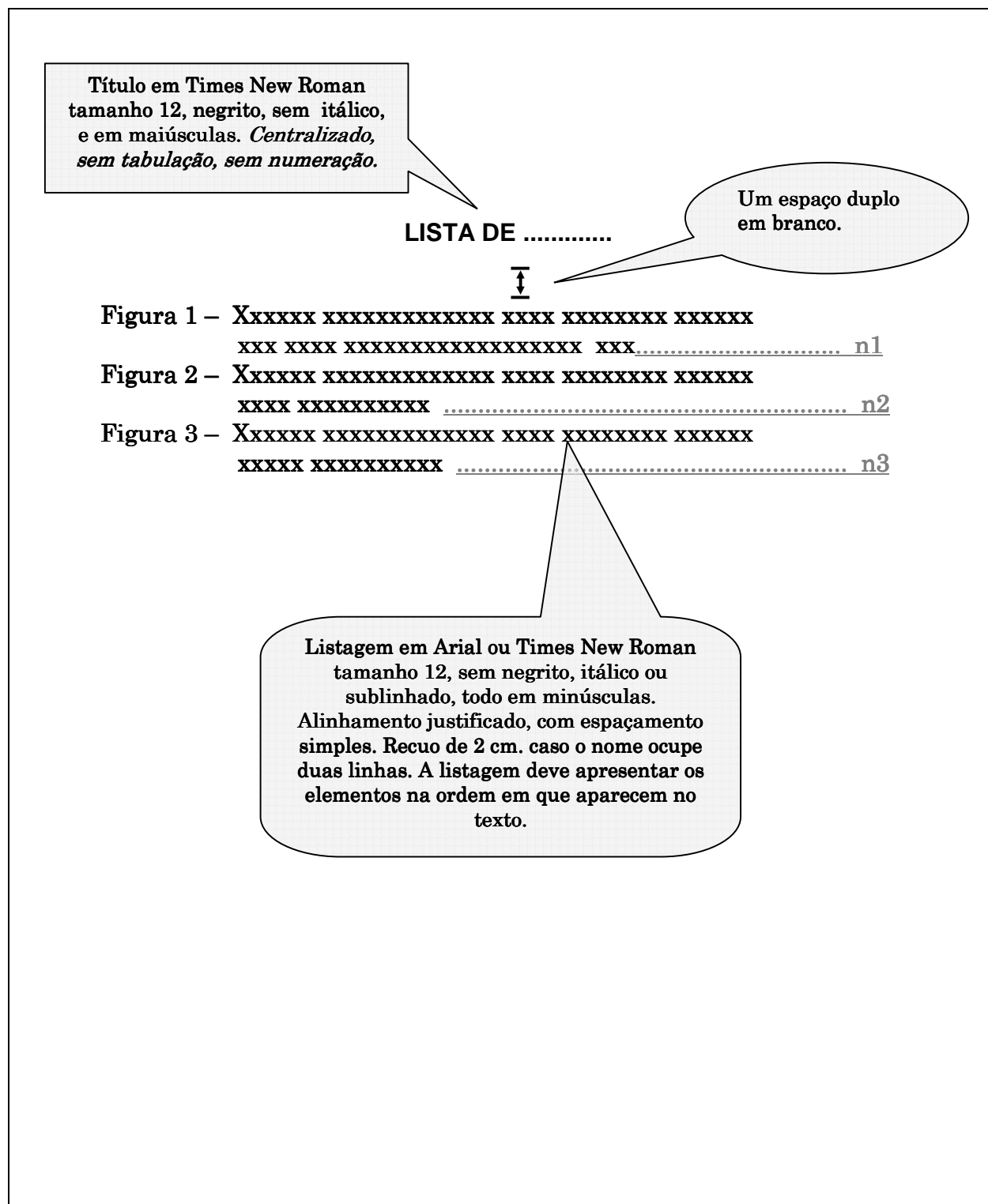
A lista de tabelas é a listagem com a numeração, o título e a página das tabelas da obra, exceto aquelas que se localizam nos Apêndices e Anexos.

Na formatação da página com as listas de figuras e tabelas, o título da lista deve ser colocado na primeira linha da página, em Times New Roman ou Arial 12, letras maiúsculas e em negrito, alinhado ao centro e sem tabulação alguma. Deixando um espaço duplo em branco abaixo do título, a listagem ordenada deve ser



inserida. No caso de figuras e tabelas, em numeração seqüencial, o título e a página onde elas se encontram.

A figura 33 traz o modelo para apresentação de listas.



**Figura 33 - Modelo de folha de apresentação de listas.**

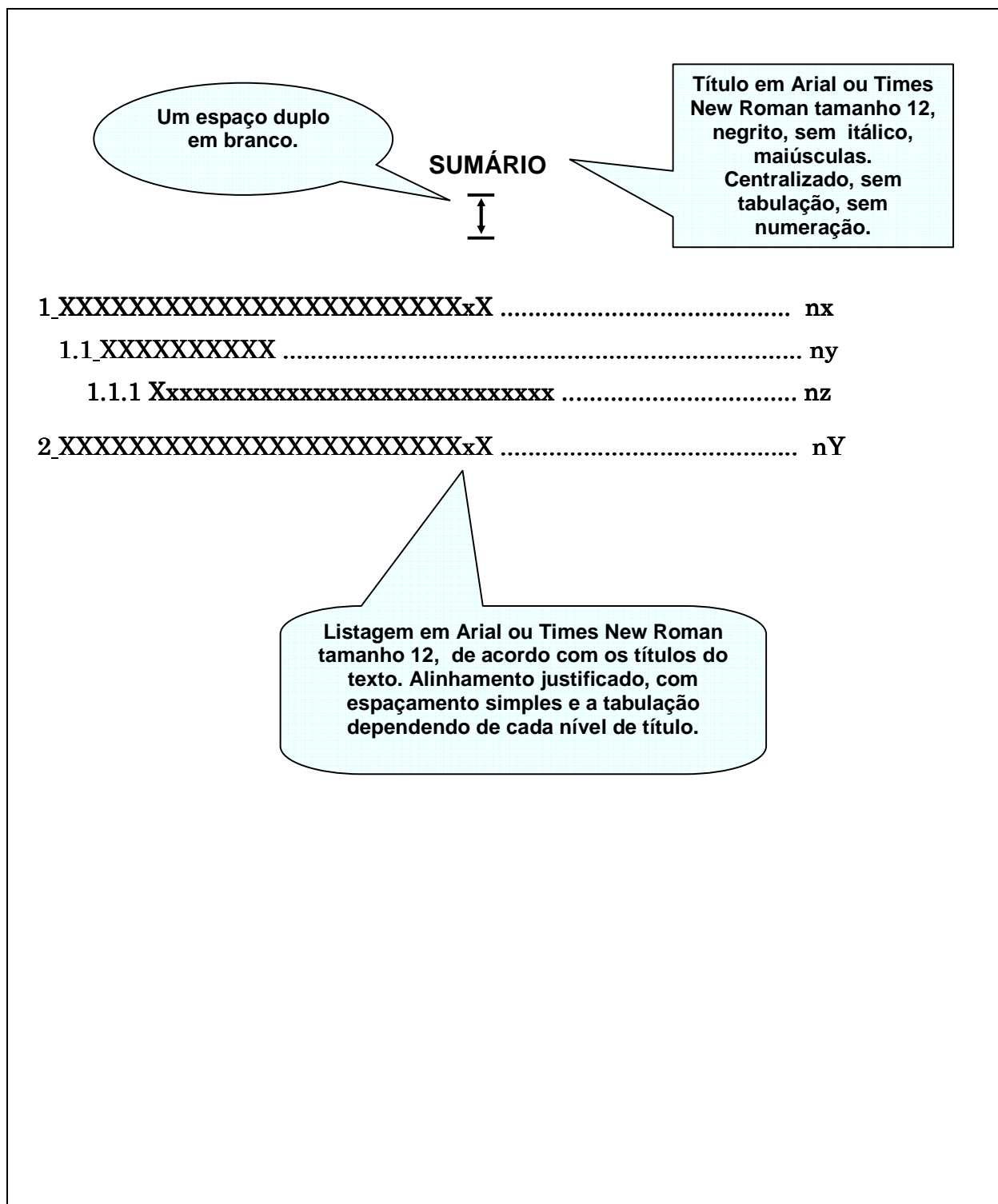
### 5.1.9 Sumário

O sumário é elemento obrigatório da parte pré-textual e consiste na enumeração de suas principais partes, na mesma ordem e na mesma grafia do corpo do trabalho. Não se deve confundir um sumário com um índice. O objetivo do sumário é indicar a disposição geral do trabalho de forma resumida.

A NBR 6027 (ABNT. NBR. 6027, 2003) estabelece as regras para elaboração do sumário e a NBR 6024 a numeração progressiva das seções do trabalho.

O sumário deve identificar para cada divisão o seu respectivo indicativo de numeração (se houver), seu título e sua página inicial. As partes anteriores ao sumário, incluindo o resumo e o *abstract* não devem ser inseridas na listagem.

O título sumário deve ser incluído em letras maiúsculas e negrito, centralizado. Deixando um espaço duplo em branco abaixo deste título, a listagem das seções deve ser iniciada, junto à margem esquerda, seguindo a ordem e a numeração em que elas foram apresentadas no texto, com espaçamento simples entre elas, conforme modelo da figura 34.



**Figura 34 - Modelo de folha de apresentação de sumário.**

## 5.2. Elementos Textuais

### 5.2.1 Introdução

Em projetos de pesquisa, monografias, dissertações, artigos, etc., a introdução é a parte onde são apresentados o tema de pesquisa, o problema, a justificativa e os objetivos.

O tema é abordado de maneira a identificar os motivos e o contexto no qual o problema de pesquisa foi identificado.

O problema deve ser caracterizado. Informar aquilo que realmente interessa ao pesquisador e dizer a delimitação do estudo. Todo o problema deve ser formulado na forma de pergunta. O problema deve servir como um instrumento para a obtenção de novos conhecimentos; ser delimitado; ter aplicabilidade social; ser claro e preciso; e, refletir uma vivência do pesquisador.

A justificativa é o porquê da pesquisa. Justificar um projeto de pesquisa é mostrar de que forma os resultados obtidos poderão contribuir para a solução ou para melhorar a compreensão do problema formulado. Na justificativa, também se colocam os motivos que levaram o pesquisador a buscar a resposta ao problema proposto. Relacionar os argumentos que indiquem que a pesquisa é significativa ou relevante em termos teóricos e práticos

As hipóteses, premissas ou os pressupostos que norteiam a execução da pesquisa são enunciados. Hipóteses, premissas ou pressupostos são respostas provisórias para o problema. Ter presente que toda hipótese deve conter variáveis: a variável independente, que é a causa, e a dependente, que é o efeito.

O objetivo é o **para quê** da pesquisa. O objetivo geral pode ser definido como aquilo que se deseja alcançar ao término da pesquisa. O objetivo geral deve ser claro, preciso e possível de ser atingido. Objetivos específicos são etapas que devem ser cumpridas para se atingir o objetivo geral.

### **5.2.2 Referencial Teórico-Empírico ou Revisão da Literatura**

É a base de sustentação teórica de um trabalho acadêmico. Reflete o nível de envolvimento do autor com o tema.

As fontes para um bom referencial teórico ou revisão de literatura são livros e artigos específicos sobre o tema escolhido. Jornais e revistas não indexadas não são fontes confiáveis, porque, muitas vezes, já trazem opiniões embutidas. A Internet pode ser uma opção, desde que o sitio seja confiável.

A revisão de literatura diz respeito à fundamentação teórica sobre a abordagem do tema e do problema de pesquisa, por meio da identificação de um quadro teórico referencial que dará sustentação ao trabalho.

A revisão de literatura consiste na identificação e análise do que já foi publicado sobre o tema e o problema de pesquisa e deve refletir o nível de envolvimento do autor com o tema.

### **5.2.3 A Metodologia**

Esta é a parte na qual se diz como será ou como foi feita a pesquisa. Existem várias formas de se explicitar uma metodologia. Deve-se optar por uma maneira que dê suporte adequado para realização da pesquisa ou sua replicação. Sugere-se rever o item sobre o assunto neste manual.

### **5.2.4 Cronograma**

Em projetos, esta é a parte na qual se identifica cada etapa da pesquisa: elaboração do projeto, revisão da literatura, coleta de dados, análise de dados, relatório, etc. Deve ser apresentado um cronograma estimando o tempo necessário para executar cada uma das etapas.

### **5.2.5 Orçamento**

Em projetos, deve ser elaborado um orçamento com a estimativa dos investimentos necessários para realização da pesquisa, com quadro especificando as rubricas, as quantidades físicas e valores em reais.

### **5.2.6 Apresentação e Análise dos Dados**

Os dados coletados devem ser organizados de forma a facilitar ao máximo a análise e interpretação. Para tanto, deve-se utilizar os recursos adequados para elaboração de planilhas, tabelas, gráficos, etc., levando em conta o tipo de análise a ser realizada.

Etapa reservada também para análise e interpretação dos dados em função dos objetivos da pesquisa e das hipóteses, suposições ou conjecturas formuladas.

Esta etapa não consta de projetos, por razões óbvias.

### **5.2.7 Conclusões**

São enunciadas as principais conclusões decorrentes das análises dos dados. Nesta etapa deve-se deixar claro se os objetivos foram ou não atingidos e se as hipóteses ou as suposições foram confirmadas ou rejeitadas, além de enunciar as principais contribuições teóricas e práticas do trabalho realizado.

### **5.2.8 Elaboração do Documento: Relatório da pesquisa**

O relatório da pesquisa, dependendo dos motivos de sua execução, pode assumir a forma de artigo, monografia, dissertação e tese.

A redação de trabalhos científicos deve seguir alguns princípios.

- **Objetividade e coerência.** Usar linguagem direta e simples. A exposição deve se apoiar em dados e provas e não em opiniões. Usar frases curtas e com uma única idéia principal.
- **Clareza e precisão.** O conhecimento do tema leva o autor a ter clareza na exposição. Evitar expressões com duplo sentido, linguagem rebuscada, bem como adjetivos que não indiquem claramente proporções e quantidades.
- **Impessoalidade e uniformidade.** Utilizar a forma impessoal dos verbos - verbo na terceira pessoa - mantendo a uniformidade no decorrer de todo o texto em relação: a forma de tratamento, pessoa, símbolos, unidades de medida, datas, horas, siglas, abreviaturas, fórmulas, equações, frações e citações.
- **Normas da ABNT.** Não havendo norma específica, utilizar as normas de elaboração de documentos acadêmicos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

### 5.3. Elementos Pós-Textuais

#### 5.3.1 Referências

Referências são todas as fontes citadas ao longo do trabalho.

As referências de todas as fontes citadas no decorrer do trabalho devem ser listadas conforme as normas NBR 6023 (ABNT. NBR 6023, 2002), já mencionadas. Por isso, recomenda-se a leitura de tópico sobre referências neste manual.

A bibliografia compõe-se de todas as fontes de coleta de dados utilizadas, mas não citadas ao longo do trabalho. A listagem dessas fontes não é obrigatória. Quando



a opção for pela sua inclusão, a bibliografia deve ser relacionada em item separado das referências.

Em termos de elaboração, tanto as referências quanto a bibliografia seguem a mesma sistemática.

A figura 35 exemplifica o formato da folha de referências.

O diagrama ilustra o formato de uma folha de referências. No topo, o título "REFERÊNCIAS" é centralizado. Abaixo dele, há três exemplos de referências formatadas corretamente, cada uma com uma caixa de texto explicativa:

- Exemplo 1:** MARCONI, Marina de Andrade. Estrutura. In: \_\_\_\_\_. ***Metodologia científica para o curso de Direito***. São Paulo: Atlas, 2000. cap. 2, p. 79-82.
  - Caixa de texto: Título em Arial ou Times New Roman tamanho 12, negrito, sem itálico, e em maiúsculas. Centralizado e sem numeração.
- Exemplo 2:** MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. São Paulo: Atlas, 2000.
  - Caixa de texto: Espaço simples entre linhas na referência.
- Exemplo 3:** SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4ª ed. Revisada. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância/UFSC, 2005.
  - Caixa de texto: Um espaço duplo em branco entre as referências.

Na parte inferior, uma caixa de texto detalha as regras de formatação:

- Listagem em Arial ou Times New Roman tamanho 12. Alinhamento justificado e referência iniciando junto à margem (sem tabulação). Sem recuo no caso de o texto ocupar duas linhas. A listagem deve estar em ordem alfabética e não deve haver enumeração.

Figura 35 – Modelo da folha de referências.

### 5.3.2 Apêndices e Anexos

Apêndice, segundo a NBR 14724 (ABNT. NBR 14724, 2001), consiste em um texto ou documento elaborado pelo próprio autor, a fim de complementar sua argumentação. Os apêndices são identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos.

O Anexo consiste em um texto ou documento, não elaborado pelo autor, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração. Os anexos são identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos.

### 5.4 Apresentação de Artigos

A primeira preocupação para elaboração de um artigo deve ser com o formato e as especificações exigidas pela instituição ou periódico onde será apresentado.

A NBR 6022 (ABNT. NBR 6022, 2003) estabelece as normas para apresentação de artigos em periódicos impressos. Todas as regras discutidas para formatação são válidas para o artigo.

Ressalvadas as exigências da editoria do periódico, o artigo deve conter:

- **Elementos Pré-Textuais.** Título do artigo; nome(s) do(s) autor(es); outros dados como instituição, filiação científica, etc., são indicados em nota de rodapé; resumo na língua do texto; e, palavras-chave na língua do texto;
- **Elementos Textuais.** Introdução, desenvolvimento e conclusão; e,
- **Elementos Pós-Textuais.** Título em língua estrangeira; resumo em língua estrangeira; palavras-chave em língua estrangeira; notas explicativas; referências; glossário; apêndices; e, anexos.

O resumo é a apresentação concisa de todos os pontos relevantes do artigo. Ajuda o leitor decidir sobre a necessidade ou conveniência da leitura integral do texto. O resumo deve destacar o problema estudado, os objetivos pretendidos, a

metodologia utilizada, os resultados e as conclusões. Abrange em geral no máximo 300 palavras (o número 250 é muito utilizado). As palavras-chave (cinco palavras no máximo) após o resumo, separadas entre si e finalizadas por ponto, expressam os principais termos do artigo.

O texto (conteúdo propriamente dito) segue as regras para elaboração de trabalho acadêmico.

O tema deve ser apresentado de forma precisa e sintética.

A introdução deve conter quatro idéias básicas: o que será (foi) estudado e seus antecedentes; as razões para escolha do tema; os objetivos esperados; as contribuições esperadas; e, a forma como o trabalho foi desenvolvido.

A segunda parte se refere à discussão conceitual sobre o tema, relacionando autores e argumentos de apoio à questão em foco.

Antes ou depois da discussão conceitual, descrever os procedimentos, técnicas e métodos utilizados para realizar a pesquisa.

Na seqüência, explicitar os dados e a análise dos resultados.

A conclusão refere-se à explicitação sintética das questões centrais do artigo, citando os pontos relevantes apresentados no texto. A conclusão deve resultar do que foi apresentado e discutido no corpo do trabalho.

Ao final, devem ser redigidos os elementos pós-textuais, lembrando que o item referências é elemento obrigatório.

## REFERÊNCIAS

ABNT. **NBR 6023**: informação e documentação: elaboração: referências. Rio de Janeiro, 2002.

ABNT. **NBR 10520**: informação e documentação: citação em documentos. Rio de Janeiro, 2002.

ABNT. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ABNT. **NBR 6022**: informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

ABNT. **NBR 6024**: Informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento. Rio de Janeiro, 2003.

ABNT. **NBR 6027**: sumário. Rio de Janeiro, 2003.

ABNT. **NBR 6028**: resumos. Rio de Janeiro, 2003.

ABNT. **NBR 12225**: informação e documentação – lombada- apresentação. Rio de Janeiro, 2004.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro (trad.). 3 ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

BENTO, A. M.; FERREIRA, M. R. D. A prática da pesquisa em ciência social: uma estratégia de decisão e ação. **Revista de Administração Pública**, v. 17, n.4, p.4-39, out./dez. 1983.

CAPRA, Fritjof. **Sabedoria incomum**. São Paulo: Cultrix, 1996.

DELLAGNELO, Eloise H. L.; SILVA, Rosimeri C. da. Análise de conteúdo e sua aplicação em pesquisa na administração. In: VIEIRA, Marcelo M.F; ZOUAIN, Deborah M. **Pesquisa qualitativa em administração: teoria e prática**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

DESCARTES, Réne. **Discurso do método: regras para a direção do espírito**. Porto Alegre: Martin Claret, 2003.

ECO, Humberto. **Como se faz uma tese**. 14 ed. São Paulo: Perspectiva, 1998.

FGV. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Normas para apresentação de monografia**. Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Biblioteca Karl A. Boedecker. 3.ed. São Paulo: FGV-EAESP, 2003. Disponível em <<http://www.dainf.cefetpr.br/~tecno/NormasTrabalhosAcademicosFGV.pdf>>. Acessado em 23/02/2007.

GALLINA, Albertinho L. A concepção cartesiana de natureza. **Ciência e Ambiente**, v. 1n. 1, julho de 1990.

GIL, A. Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

\_\_\_\_\_. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. 8 reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

GONÇALVES, Carlos Alberto; MEIRELLES, Anthero de Moraes. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

GOOD, William J.; HATT, Paul K. **Métodos em pesquisa social**. 7ª ed. São Paulo: Nacional, 1979.

GOULART, Sueli; CARVALHO, Cristina Amélia. O pesquisador e o design da pesquisa qualitativa em administração. In: VIEIRA, Marcelo M.F; ZOUAIN, Deborah M. (org.). **Pesquisa qualitativa em administração**: teoria e prática. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

HÜHNE, Leda M. (org.). **Caderno de textos e técnicas**. 7 ed. Rio de Janeiro: Agir, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Norma de apresentação tabular**. Rio de Janeiro, 1993.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por amostra de Domicílios 2005**. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

KEINERT, Tânia Margarete Mezzomo. **Administração pública no Brasil**: crises e mudanças de paradigmas. São Paulo: Annablume: FAPESP, 2000, 212p.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: E.PU./EDUSP, 1980.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E.M. **Metodologia Científica**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 6 ed. 2 reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, G.. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. São Paulo: Atlas, 2000.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 2005

MOREIRA, Daniel Augusto. Etapas de uma dissertação de mestrado. **Administração On Line**. v. 2, nº 3, jul/ago/set de 2001.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

PÁDUA, E. M. M. de. **Metodologia da pesquisa: uma abordagem teórico-prática**. 3 ed. São Paulo: Papiros, 1998.

POPPER, Karl. **A lógica da pesquisa científica**. 17 ed. São Paulo: Cultrix, 2004.

RABELO, Laudemira S. **Estrutura e regras para elaboração de artigos científicos**. Disponível em <[http://www.prodema.ufc.br/arquivos/Regras\\_Artigos.pdf](http://www.prodema.ufc.br/arquivos/Regras_Artigos.pdf). Acessado em 05/02/2007.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SALOMON, Délcio V. **Como fazer uma monografia**. São Paulo: Martins Fortes, 2001.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais: Delineamentos de Pesquisa**. 2 ed. 3 reimp. São Paulo: EPV : EDUSP, 2004. v. 2.

SEVERINO, Antônio J. **Metodologia do trabalho científico**. 22 ed. ver. ampl. São Paulo: Cortez, 2002.

SIENA, Osmar. **Método para Avaliar Desenvolvimento sustentável**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC). Florianópolis, EPS/UFSC, 2002.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estela Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4 ed. Revisada. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância/UFSC, 2005.

TRIVINOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa de ciências sociais**. 1. ed., 14 reimp. São Paulo: Atlas, 2006.

SIMON, Maria Célia. Galileu Galilei. IN: HÜHNE, Leda M. (org.). **Caderno de textos e técnicas**. 7 ed. Rio de Janeiro: Agir, 2002.

VIEIRA, Marcelo M.F; ZOUAIN, Deborah M. (org.). **Pesquisa qualitativa em administração**: teoria e prática. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2004.



