

Alvim Antônio de Oliveira Netto

Colaboração: Carina de Melo

Metodologia da Pesquisa Científica

Guia Prático para a Apresentação de Trabalhos Acadêmicos

3ª Edição

Revisada e Atualizada

Visual **Books**

Lista de Figuras

Figura 1: Tipos de conhecimento	20
Figura 2: Classificação das ciências por Bunge (1974)	25
Figura 3: Classificação das ciências por Mattar Neto (2002)	25
Figura 4: Natureza, objetivo e procedimento	28
Figura 5: Tipos de pesquisa	40
Figura 6: Classificação dos tipos de pesquisa segundo Rummel e Best ...	41
Figura 7: Classificação dos tipos de pesquisa segundo Selltiz	42
Figura 8: Esquema tipológico	43
Figura 9: Aquisição de conhecimentos	45
Figura 10: Conhecimento Científico x Técnico	46
Figura 11: Tipos de resenha	50
Figura 12: Validade científica	51
Figura 13: Planejamento da pesquisa	53
Figura 14a: Modelo Clássico de Projeto de Pesquisa	59
Figura 14b: Modelo Clássico de Projeto de Pesquisa	60
Figura 15: Fichário de palavras-chave A	65
Figura 16: Fichário de palavras-chave B	66
Figura 17: Fichário de referência bibliográfica A	66
Figura 18: Fichário de referência bibliográfica B	66
Figura 19: Fichário de citações A	67
Figura 20: Fichário de citações B	67
Figura 21: Fichário de autores	68
Figura 22: Fichário de trabalho e de rememoração	68
Figura 23: Fichário de leitura A	69
Figura 24: Fichário de leitura B	69
Figura 25: Fichário de leitura C	70
Figura 26: Fichário de leitura D	70
Figura 27: Formulação do problema	74
Figura 28: Tipos de problemas	74
Figura 29: Níveis de hipóteses	78
Figura 30: Formulação de hipóteses	79
Figura 31: Delimitação da pesquisa	81
Figura 32: Delimitação da pesquisa segundo Ander-Egg	82
Figura 33: Coleta de dados	87
Figura 34: Elaboração dos dados	88
Figura 35: Análise e interpretação dos dados A	89
Figura 36: Análise e interpretação dos dados B	90
Figura 37: Representação dos dados	92
Figura 38: Roteiro para confecção de trabalhos acadêmicos	94
Figura 39: Configuração de página	116
Figura 40: Modelo de capa	119
Figura 41: Modelo de folha de rosto	120
Figura 42: Modelo de ficha catalográfica	121
Figura 43: Modelo de folha de aprovação	122

Figura 44: Modelo de dedicatória	123
Figura 45: Modelo de agradecimentos	124
Figura 46: Modelo de epígrafe	125
Figura 47: Modelo de resumo em língua vernácula	126
Figura 48: Modelo de resumo em língua estrangeira	127
Figura 49: Modelo de lista de figuras	128
Figura 50: Modelo de lista de abreviaturas	129
Figura 51: Modelo de sumário	130
Figura 52: Gráfico de relatório de questões aplicadas no teste	136

Lista de Quadros

Quadro 1: Sugestões para redação em trabalhos científicos	95
Quadro 2: Uso dos elementos de coesão.....	97
Quadro 3: Demonstração das notas médias dos alunos do curso “A” ...	136
Quadro 4: Documentos com data desconhecida	148

Sumário

1 O que é Ciência?	17
1.1 Ciência	17
1.2 O que é Conhecimento?	19
1.3 O Conhecimento e seus Níveis	20
1.4 Homem e Tecnologia	22
1.5 O que é Metodologia?	24
1.6 Pesquisa Científica	24
1.6.1 Natureza, Objetivo e Procedimento	28
1.7 Fazer Pesquisa	32
2 Métodos e Técnicas	33
2.1 Método Científico e Método Racional	38
2.2 Tipos de Pesquisa	39
2.3 Técnica de Pesquisa	44
2.4 Aquisição de Conhecimento	44
2.4.1 Meios de Aquisição de Conhecimentos	45
2.4.2 Conhecimento Científico x Técnico	46
2.5 Trabalho Científico	47
2.6 Aquisição e Disseminação de Conhecimento	48
2.7 Classificação dos Trabalhos Científicos	49
2.7.1 Pressupostos para Validade Científica	51
3 Planejamento da Pesquisa	53
3.1 Decisão	54
3.2 Especificação dos Objetivos	54
3.3 Elaboração de um Esquema	55
3.4 Constituição da Equipe de Trabalho	56
3.5 Levantamento de Recursos e Cronograma	56
3.6 Projeto de Pesquisa	56
3.7 Elaboração do Projeto de Pesquisa	57
3.7.1 Estrutura do Projeto de Pesquisa	57
3.7.2 Modelo Clássico de Projeto de Pesquisa	59
4 Fases da Pesquisa	61
4.1 A Escolha do Tema	61
4.2 Levantamentos de Dados e Identificação das Fontes Documentais	64
4.3 Como Formular um Problema de Pesquisa	70
4.3.1 O que é mesmo um Problema?	70
4.3.2 Regras Práticas para Formulação de um Problema	72
4.3.3 Tipos de Problemas	74
4.4 Definição dos Termos	75
4.5 Como Construir Hipóteses	75
4.5.1 O que são Hipóteses?	75

4.5.2 Como Podem ser Classificadas as Hipóteses?	76
4.5.3 Hipóteses com Associação entre Variáveis	78
4.6 Indicação de Variáveis	79
4.7 Delimitação da Pesquisa	81
4.8 Amostragem	82
4.9 Seleção de Métodos e Técnicas	83
4.10 Organização do Instrumental e Observação	86
4.11 Teste dos Instrumentos e Procedimentos	86
5 Execução da Pesquisa	87
5.1 Coleta de Dados	87
5.2 Elaboração dos Dados	88
5.3 Análise e Interpretação dos Dados	89
5.4 Representação dos Dados	91
5.5 Conclusões	92
5.6 Relatório de Pesquisa	93
5.7 Sugestões para Redação	95
6 Publicações Científicas	107
6.1 Resenha	107
6.2 Artigo Científico	109
6.2.1 Estrutura do Artigo	110
6.3 Ensaio	111
6.4 Monografia	111
6.5 Dissertação	113
6.6 Tese	113
6.6.1 O que se Espera de uma Tese de Doutorado?	114
7 Representação Gráfica da Pesquisa	115
7.1 Normas e Configurações	115
7.2 Formatações e Projeto Gráfico	115
7.2.1 Tipo de Fonte	116
7.2.2 Espacejamento	117
7.2.3 Seções	117
7.2.4 Paginação	118
7.3 Estrutura do Trabalho Científico	118
7.4 Elementos Pré-textuais	118
7.4.1 Capa	119
7.4.2 Folha de Rosto	120
7.4.3 Ficha Catalográfica	121
7.4.4 Folha de Aprovação	122
7.4.5 Dedicatória	123
7.4.6 Agradecimentos	124
7.4.7 Epígrafe	125
7.4.8 Resumo na Língua Vernácula	126
7.4.9 Resumo em Língua Estrangeira	127
7.4.10 Lista de Ilustrações	128
7.4.11 Listas de Siglas, Abreviaturas e Símbolos	129

7.4.12 Sumário	130
7.5 Elementos Textuais	131
7.5.1 Citações	132
7.5.1.1 Citações Indiretas (Paráfrases)	132
7.5.1.2 Citações Diretas	132
7.5.1.3 Citação de Citação	133
7.5.1.4 Interferências na Citação	134
7.5.1.5 Mesmo Ano de Publicação de Duas ou mais Obras do Autor	134
7.5.1.6 Autores com Sobrenomes Iguais	135
7.6 Elemento Demonstrativo de Síntese: Tabelas - NBR 10520	135
7.6.1 Figuras	136
7.7 Elementos Pós-textuais	137
7.7.1 Referências	137
7.7.2 Glossário	137
7.7.3 Apêndice	137
7.7.4 Anexos	137
7.7.5 Índice	138
8 Como Fazer Referências	139
8.1 Ordenação das Referências	139
8.2 Disposição dos Elementos	140
8.2.1 Autor	141
8.2.1.1 Um Autor	141
8.2.1.2 Sobrenomes Compostos e Distintivos	141
8.2.1.3 Dois ou Três Autores	142
8.2.1.4 Mais de Três Autores	142
8.2.1.5 Repetição de Autor	142
8.2.1.6 Autor Desconhecido	143
8.2.1.7 Coordenação, Organização e Tradução	143
8.2.1.8 Entidades como Autoras	143
8.2.2 Títulos e Subtítulos	144
8.2.2.1 Título Longo	144
8.2.2.2 Título em mais de uma Língua	145
8.2.2.3 Título em Língua Estrangeira	145
8.2.2.4 Título com Nomenclatura Científica	145
8.2.3 Edição	145
8.2.4 Local	146
8.2.4.1 Cidades com Nomes Iguais	146
8.2.4.2 Cidade Desconhecida	146
8.2.4.3 Cidade Provável	147
8.2.5 Editora	147
8.2.5.1 Editora Desconhecida	147
8.2.5.2 Editora Provável	147
8.2.6 Datas	147
8.2.6.1 Datas em Periódicos	148
8.2.6.2 Datas em Documentos Eletrônicos	148
8.2.6.3 Data Desconhecida	148
8.2.7 Página	149

8.2.7.1 Referência a uma Página	149
8.2.7.2 Duas ou mais Páginas	149
8.2.7.3 Páginas Consecutivas	149
8.2.7.4 Páginas e Folhas	149
8.2.8 Volumes	150
8.2.8.1 Volume Específico	150
8.2.8.2 Total de Volumes	150
8.2.8.3 Volumes Bibliográficos e Volumes Físicos	150
8.2.9 Ilustrações	151
8.2.10 Tamanho	151
8.2.11 Coleções	151
8.3 Outros Exemplos	151
8.3.1 Trabalhos Acadêmicos	151
8.3.1.1 Monografia no Todo	151
8.3.1.2 Parte de uma Monografia	152
8.3.1.3 Monografia em Meio Eletrônico	152
8.3.2 Eventos	152
8.3.2.1 Eventos no Todo	152
8.3.2.2 Parte de um Evento	152
8.3.2.3 Evento em Meio Eletrônico	152
8.3.3 Periódicos	153
8.3.3.1 Revistas, Boletins, Anuários, Jornais etc. no Todo	153
8.3.3.2 Partes de Periódicos	153
8.3.3.3 Periódicos em Meio Eletrônico	153
8.3.4 Documentos Jurídicos	154
8.3.5 Patente	154
8.3.6 Documento Sonoro	154
8.3.6.1 Documento Sonoro no Todo	154
8.3.6.2 Parte de um Documento Sonoro	155
8.3.7 Vídeos	155
8.3.8 Programas de Televisão	155
8.3.9 Documentos Exclusivos de Acesso em Meio Eletrônico	155
8.3.9.1 Disquetes	155
8.3.9.2 CD-ROM	156
8.3.9.3 Programas de Computador	156
8.3.9.4 E-mails	156
8.3.9.5 Listas de Discussão	156
8.3.10 Notas Especiais	156
Referências	157
ANEXO A - Modelo de Projeto de Pesquisa	159
ANEXO B - Modelo de Resenha	171
ANEXO C - Modelo de Artigo Científico	173
ANEXO D - Disposição dos Elementos do Trabalho Acadêmico	191