



METODOLOGIA CIENTÍFICA

Auro de Jesus Rodrigues

METODOLOGIA CIENTÍFICA

METODOLOGIA CIENTÍFICA

Auro de Jesus Rodrigues

Co-autores

Hortência de Abreu Gonçalves
Maria Balbina de Carvalho Menezes
Maria de Fátima Nascimento

5ª Edição

Jouberto Uchôa de Mendonça
Reitor

Amélia Maria Cerqueira Uchôa
Vice-Reitora

Jouberto Uchôa de Mendonça Júnior
Superintendente Geral

Ihanmarck Damasceno dos Santos
Superintendente de Relações Institucionais
e Mercado

Eduardo Peixoto Rocha
Superintendente Acadêmico

Jucimara Roesler
Diretora de Educação a Distância

Flávia dos Santos Menezes
Gerente de Operações

Lucas Cerqueira do Vale
Gerente de Tecnologias Educacionais

Jane Luci Ornelas Freire
Gerente de Educação a Distância

Maynara Maia Muller
Coordenadora das Disciplinas Online

Rodrigo Sangiovanni Lima
Assessor

Andira Maltas
Diagramadora

Matheus Oliveira dos Santos
Shirley Jacy Santos Gomes
Ilustrações e capa

Alexandre Menezes Chagas
Supervisor

Ana Lúcia Golob Machado
Lígia de Goes Costa
Assessoras Pedagógicas

Ficha catalográfica: Rosângela Soares de Jesus CRB/5 1701

M593 Metodologia científica / Auro de Jesus Rodrigues ... [et al]. – Aracaju : UNIT, 2014

224 p. il.: 22cm

Inclui bibliografia.

1. Metodologia Científica. 2. Pesquisa - normas. 3. Técnicas de estudo. I. Gonçalves, Hortência de Abreu. II. Menezes, Maria Balbina de Carvalho. III. Nascimento, Maria de Fátima IV. Universidade Tiradentes. II. Educação a Distância. V. Título.

CDU: 001.891

Copyright © Sociedade de Educação Tiradentes

Redação:

Núcleo de Educação a Distância - Nead
Av. Murilo Dantas, 300 - Farolândia
Prédio da Reitoria - Sala 40
CEP: 49.032-490 - Aracaju / SE
Tel.: (79) 3218-2186
E-mail: infonead@unit.br
Site: www.ead.unit.br

Impressão:

Gráfica Gutemberg
Telefone: (79) 3218-2154
E-mail: grafica@unit.br
Site: www.unit.br

Banco de Imagens:

Shutterstock

APRESENTAÇÃO

Prezado(a) estudante,

Vivemos em um mundo em que as novas tecnologias produzem e veiculam conhecimentos numa velocidade incrível. Aprendê-los e aproveitá-los requer, sobretudo do estudante, habilidades, competências e muita dedicação. A Educação tem se beneficiado muito com o desenvolvimento das novas tecnologias da informação e da comunicação, que proporcionam espaços com diferentes caminhos para a aprendizagem, trazendo agilidade e flexibilidade ao estudo.

A disciplina de Metodologia Científica, na modalidade da Educação a Distância, requer estratégias diferentes de uma disciplina presencial. Nela, você deverá construir sua aprendizagem de forma autônoma, administrando o tempo, o ritmo e o horário de seu estudo, através de diversas mídias e recursos .

Ela deverá possibilitar a você “aprender a fazer” e “fazer aprendendo”. Deverá levá-lo, também, a comunicar-se de forma correta, inteligível, demonstrando um pensamento estruturado, plausível e convincente, bem como a criar hábitos que o acompanharão por toda a sua vida, como o gosto pela leitura, a investigação científica, um espírito crítico, reflexivo e indagador.

Nessa disciplina você terá uma nova oportunidade de aprendizagem, não apenas pela aquisição e troca de conhecimentos aluno-aluno e aluno professor, mas também pela agilidade que o uso das novas tecnologias na educação irá proporcionar na elaboração de seus trabalhos acadêmicos.

Nesse sentido, seja bem vindo(a) à disciplina de Metodologia Científica. Aqui, foi elaborado para você um material interativo relacionado aos trabalhos acadêmicos, possibilitando o “aprender a aprender”.

Bom trabalho!

SUMÁRIO

09

PARTE 1: PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS, ACADÊMICOS E CIENTÍFICOS

11

TEMA 1: METODOLOGIA CIENTÍFICA E TÉCNICAS DE ESTUDO

13

1.1 FINALIDADE E IMPORTÂNCIA

18

1.2 ORGANIZAÇÃO DOS ESTUDOS

25

1.3 TÉCNICAS DE SUBLINHAR E ESQUEMA

32

1.4 RESUMO, RESENHA E FICHAMENTO

51

TEMA 2: TRABALHOS ACADÊMICO-CIENTÍFICOS

53

2.1 PESQUISA CIENTÍFICA/ÉTICA E PESQUISA

63

2.2 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA E NORMAS DE REFERÊN- CIAS, CITAÇÕES E NOTAS DE RODAPÉ

82

2.3 ARTIGO E RELATÓRIO TÉCNICO-CIENTÍFICO

104

2.4 MONOGRAFIA E SEMINÁRIO

PARTE2:
CIÊNCIA, MÉTODO CIENTÍFICO E
PROJETO DE PESQUISA

121

TEMA 3:
CONHECIMENTO, CIÊNCIA E MÉTODO CIENTÍFICO

123

3.1 O CONHECIMENTO 125

3.2 A CIÊNCIA 137

3.3 MÉTODOS DE ABORDAGENS 148

3.4 MÉTODOS DE PROCEDIMENTOS 158

TEMA 4:
ELABORAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA

169

4.1 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA 171

4.2 QUESTÕES, HIPÓTESES E OBJETIVOS DE PESQUISA 178

4.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS 182

4.4 ESTRUTURA DO PROJETO DE PESQUISA 198

REFERÊNCIAS

220

PARTE 1

**PROCEDIMENTOS
DIDÁTICOS, ACADÊMICOS
E CIENTÍFICOS**

TEMA 1:

**METODOLOGIA
CIENTÍFICA E
TÉCNICAS DE
ESTUDO**

Neste tema vamos apreender o que é a disciplina de Metodologia Científica e porque ela é importante para a sua formação acadêmica e profissional. Também, técnicas e procedimentos para a organização dos estudos e um melhor aproveitamento no estudo de textos.

É importante destacar que o seu sucesso nos estudos e, conseqüentemente, profissional, depende apenas de você, da sua capacidade de ir em frente e de buscar “aprender a aprender”. Você irá perceber que a Metodologia Científica vai se tornar uma auxiliar fundamental em sua vida acadêmica.

1.1

FINALIDADE E IMPORTÂNCIA

Vamos, agora, entender o significado da **Metodologia Científica** e a finalidade e importância dela para a sua formação acadêmica e profissional. Assim, podemos começar perguntando:

O QUE É METODOLOGIA?

A palavra metodologia vem do grego: *metá* que significa através de, a seguir; *hodós*, caminho; e *logos*, estudo.

E O QUE É CIENTÍFICO?

Científico é o conhecimento relativo à ciência, a busca do saber.

A **Metodologia Científica** estuda os métodos. É a disciplina que “estuda os caminhos do saber”, entendendo que “método” representa caminho, “logia” significa estudo e “ciência”, saber. Pode-se dizer que a Metodologia Científica consiste no estudo, geração e verificação dos métodos, técnicas e processos utilizados na investigação e resolução de problemas, para o desenvolvimento do conhecimento científico.

SAIBA MAIS

O desenvolvimento da Ciência decorre não só de descobertas importantes, mas principalmente do esforço sistemático para interpretar os fenômenos. Como a investigação científica é metódica, mesmo as descobertas feitas por acaso têm antecedentes que se apoiam na Metodologia Científica. Assim, a Metodologia Científica é o estudo sistemático e lógico dos métodos empregados nas ciências, seus fundamentos, sua validade e sua relação com as teorias científicas (MOREIRA, 2011.).

É importante você saber que, enquanto disciplina, ela deve possibilitar ao aluno aprender a estudar e a elaborar os trabalhos acadêmico-científicos, de acordo com métodos, técnicas, procedimentos e normas metodológicas. Também, ao raciocínio analítico, sistemático, crítico e reflexivo.

Assim, algumas de suas finalidades e importância são (RODRIGUES, 2009, p. 20-21):

- a) analisar o conhecimento e suas diversas abordagens ou tipos, enfatizando a importância e características do conhecimento científico;
- b) analisar o método científico, tipos e características e sua importância para a ciência;
- c) apresentar conhecimentos necessários de procedimentos, técnicas e instrumentais que possibilitem um melhor aproveitamento nos estudos do aluno, como: planejamento e disciplina de estudo; leitura e análise de texto; técnicas de sublinhar, esquematizar, resumir, fichar etc.;

- d) apresentar fundamentos metodológicos que possibilitem a investigação científica e a elaboração de trabalhos acadêmicos: pesquisa bibliográfica, artigo científico, relatório, projeto de pesquisa, pesquisa científica, monografia etc.;
- e) conhecer normas oficializadas, de instituições especializadas, para a elaboração de trabalhos acadêmicos;
- f) oferecer referenciais teóricos e práticos para desenvolver no aluno a atitude do espírito científico;
- g) apresentar conhecimentos teóricos, técnicos e instrumentais que possibilitem o desenvolvimento de habilidades de trabalho individual, em grupo e apresentação de trabalhos acadêmicos;
- h) contribuir para a formação profissional, sob o aspecto do pensar crítico, sistemático e analítico possibilitando o interesse pela investigação científica e pela solução de problemas;
- i) apresentar referenciais teóricos e práticos possibilitando ao aluno utilizá-los durante o seu curso e, conseqüentemente, na vida profissional.

PARA REFLETIR

Então, considerando suas finalidades e importância, por que a Metodologia Científica é uma disciplina auxiliar para as outras disciplinas de seu curso?

Podemos dizer que a Metodologia Científica é a disciplina que confere os caminhos necessários para o auto-aprendizado em que o aluno é o sujeito do processo, aprendendo a pesquisar e a sistematizar o conhecimento obtido. Ela é baseada na apresentação e avaliação das regras e normas que orientam o universitário no que se refere ao estudo e ao aprendizado.

A Metodologia Científica surge para auxiliar na formação profissional competente do estudante, bem como numa formação sócio-política, que conduzirá o aluno a ler, crítica e analiticamente, o seu cotidiano. Essa formação profissional competente está relacionada ao crédito dado ao estudo e à elaboração de um projeto de estudo com objetivos e metas conscientemente definidas, em que deve estar implícita a preocupação em aprender as funções advindas da carreira profissional (BARROS; LEHFELD, 2000).

A disciplina Metodologia Científica deve estimular o estudante para que busque motivações para encontrar respostas às suas dúvidas. Se falamos de um curso superior, estamos naturalmente nos referindo a uma Academia de Ciência e, como tal, as respostas aos problemas de aquisição de conhecimento devem ser buscadas por meio do rigor científico e apresentadas através das normas acadêmicas vigentes. Dito isto, parece que fica claro que a disciplina não é um simples conteúdo a ser decorado pelos alunos, para ser verificado num dia de prova; trata-se de fornecer aos estudantes um instrumental indispensável para que sejam capazes de atingir os objetivos da Academia, que são o estudo e a pesquisa em qualquer área do conhecimento. Trata-se, então, de se aprender fazendo, como sugerem os conceitos mais modernos da Educação. Nesse sentido, a Metodologia Científica nada mais é do que a disciplina que “estuda os caminhos para o saber” (BELLO, 2007).

Pensando assim, no próximo conteúdo passaremos a estudar os procedimentos para a organização dos estudos e tipos de análises que você pode realizar para ter um melhor aproveitamento no estudo de texto.

INDICAÇÃO DE LEITURA




Para ampliar seus conhecimentos sobre o conteúdo abordado leia os textos abaixo:

MAIA, Rosane Tolentino. A importância da disciplina de metodologia científica no desenvolvimento de produções acadêmicas de qualidade no nível superior. **Revista Urutágua**, n. 14, mar. 2008. Disponível em: <<http://www.urutagua.uem.br/014/14maia.htm>>. Acesso em: 13 jun. 2011.

No texto “A importância da disciplina de metodologia científica no desenvolvimento de produções acadêmicas de qualidade no nível superior”, resultante de um Estudo de caso, a autora aborda a importância da disciplina de Metodologia Científica como ferramenta fundamental na iniciação científica e no desenvolvimento de produções científicas pelos alunos que ingressam nas universidades e ao longo do curso são estimulados a desenvolver trabalhos científicos como parte dos requisitos de avaliação.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Metodologia Científica. In: _____. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2. ed., 6. reimp. São Paulo: Pioneira, 2006.

No capítulo “Metodologia Científica” o autor faz uma explanação geral sobre o que é ciência, abordando sobre: componentes da ciência, aspectos lógicos e classificação das ciências com seus ramos de estudo. Assim, é um conteúdo para a iniciação da disciplina de metodologia científica.



1.2

ORGANIZAÇÃO DOS ESTUDOS

E AGORA? COMO ESTUDAR?

Pode-se dizer que estudar é ir à procura de conhecimento. O objetivo é aprender. Estudar faz com que alguém se torne uma pessoa ponderada, aberta, crítica e avaliativa frente a outras opiniões e também é um fator significativo de aproximação dos homens e das culturas.

Para um bom estudo não é necessário que você tenha dotes extraordinários. Basta uma inteligência normal, o resto é completado pela força de vontade, dedicação e a utilização de métodos e técnicas. Quem de fato quer estudar deve estabelecer uma hierarquia de valores em sua vida.

MAS, PARA QUE ESTUDAR?

Para buscar conhecimento. Para conhecer melhor a realidade. Para profissionalizar-se. Para atingir a cidadania. São muitas as respostas que justificam o ato de estudar, principalmente para o aluno de um curso superior.

Estudar é um verdadeiro trabalho com suas satisfações, alegrias, cansaços...

É necessário que você reorganize seu tempo para as atividades de lazer, trabalho e estudo. Disponibilizado o tempo para estudo é necessário desenvolver técnicas para tornar o seu tempo mais produtivo. Para Ruiz (1996, p. 23), o estudante que não conhece outros detalhes

sobre leitura, revisão e fichamento pouco ou nada produzirá, mas quem utilizar as técnicas de leitura, revisão e fichamento, certamente lerá boas páginas em dez minutos, descobrirá e assinalará a ideia principal, as palavras-chave e os pormenores importantes de um texto.

Já Severino (1999), afirma que não se trata de estabelecer uma detalhada divisão de horário de estudo: o essencial é aproveitar o tempo disponível, com uma ordenação de prioridades. Também não é preciso discutir as condições de ordem física e psíquicas que sejam melhores para o estudo, muito dependentes das características pessoais de cada um, sendo difícil estabelecer regras gerais que acabam caindo numa tipologia artificial.

Neste sentido, apresentamos orientações gerais para melhorar seus estudos (RODRIGUES, 2009, p. 35-36):

- a) tenha clareza e compromisso em relação ao objetivo que se pretende alcançar no curso;
- b) estude todos os assuntos que lhes são indicados pelos professores. Todos têm seu nível de importância. É preciso gostar de estudar;
- c) procure indicações de materiais complementares que possam contribuir nos seus estudos;
- d) estude com o objetivo de compreender o texto;
- e) estabeleça horários/atividade para o seu curso;
- f) revise os conteúdos estudados;
- g) estude em local que possa dar condições à compreensão do texto;

- h) não realize leitura corrida por muito tempo, utilize intervalos de tempo durante a leitura;
- i) crie o hábito de estudo;
- j) quando não entender o assunto estudado pergunte ao seu professor;
- l) organize uma biblioteca pessoal e frequente a biblioteca da universidade.

ESTUDO DE TEXTOS


O estudo de texto implica na aplicação do querer aprender, obter conhecimentos, preparar-se para anotar informações para a realização de trabalhos acadêmicos. O processo de estudo, para não ser árduo e desconexo, deve ser feito dentro de uma metodologia.

O estudo de texto é um procedimento metodológico muito utilizado nos cursos de graduação, visto que ele possibilita a aquisição e produção de conhecimento, propicia conteúdos para a elaboração de trabalhos acadêmicos e conduz à análise e à interpretação.

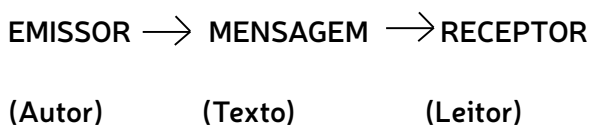
PARA REFLETIR



Assim sendo, porque o estudante deve compreender a importância do estudo de texto e utilizar técnicas para economia de tempo e um melhor aproveitamento nos estudos?



Conforme Severino (1999, p. 49), o texto-linguagem significa o meio intermediário pelas quais duas consciências se comunicam. Ele é o código que cifra a mensagem. Ao escrever um texto, o autor (emissor) codifica sua mensagem e o leitor (receptor), ao ler um texto, decodifica a mensagem do autor, para então pensá-la, assimilá-la e personalizá-la, compreendendo-a: assim se completa a comunicação. Então, temos:



SAIBA MAIS

É importante saber que a palavra “texto” vem do latim *textu*, que significa tecido. O tecido que se conhece como pano é feito a partir da trama de fios. Dependendo da forma como esses fios são traçados é que se tem um tecido mais denso ou não, e um tecido de boa qualidade ou não, dependendo da qualidade dos fios. Portanto, dependendo do nível de informações em um texto científico ele pode se constituir, também, numa trama de fios (ideias). Necessita, assim, da análise e interpretação pelo leitor (DALAROSA, 1999).

No estudo de um texto você deve, inicialmente, selecionar o que ler, que pode ser definido a partir dos elementos: título da obra, a data de publicação, a editora, a “orelha”, o índice ou sumário, a bibliografia, a introdução ou prefácio.

Logo após, delimitar a unidade de leitura, ou seja, definir o que será lido e que apresente unidade de sentido.

A unidade de leitura pode ser uma obra, um capítulo ou qualquer outra subdivisão que apresente uma unidade de sentido.

Estabelecida a unidade de leitura, você deverá ler várias vezes o texto, o suficiente para a sua compreensão. Essas leituras podem ser feitas através de três etapas ou tipos de análises de texto, vejamos:

TIPOS DE ANÁLISE	OBJETIVO
1ª) Textual	A primeira leitura é o contato inicial com a unidade de leitura. Nela se adquire uma visão de conjunto do pensamento e do estilo do autor, é uma leitura “por alto”, “global”. Nessa leitura nada se sublinha, mas devem se assinalar nas margens, os pontos que exigem esclarecimentos para compreensão do texto: informações sobre o autor, sentido das palavras desconhecidas, fatos históricos, outros autores citados etc. Concluída a leitura, faz-se uma investigação para buscar as informações, consultando-se obras de referências tais como dicionários, enciclopédias etc.
2ª) Temática	É feita com o objetivo de levar o leitor a uma compreensão da mensagem veiculada pelo autor na unidade de leitura. Nessa segunda análise procura-se apreender o pensamento do autor sem nele intervir. Esse procedimento é facilitado fazendo-se uma série de perguntas: De que trata o texto? Como está problematizado? Qual a dificuldade a ser resolvida? Qual a posição do autor sobre o problema? Que idéia defende? (a resposta a esta questão revela a idéia principal, a tese do autor). Qual a argumentação, o raciocínio do autor para demonstrar a tese? Nessa análise, além de permitir a elaboração de um esquema do texto, é a base para a elaboração de resumos (indicativo ou informativo) que sintetizam as idéias do autor.

3ª) Interpretativa	Terceira leitura do texto com vista à interpretação. Procura-se julgar criticamente o texto, analisando originalidade, coerência dos conteúdos, lógica de raciocínio, levando em conta se o autor conseguiu atingir os objetivos pretendidos e foi eficaz nos argumentos e demonstrações em defesa da tese proposta. O leitor deve tomar uma posição própria a respeito das idéias enunciadas no texto. Essa análise tem papel primordial na construção do leitor sujeito, do leitor crítico. Nessa etapa podem ser elaborados diversos tipos de resumos (indicativo, informativo, crítico e resenha).
---------------------------	--

Vale lembrar que, no início do seu curso, o ideal é que você faça bem as duas primeiras etapas de análise ou leitura. Com o tempo, você começa a fazer a terceira e, após alguns semestres, tornar-se-á um hábito a realização dessas análises em sua vida de estudo.

Além disso, para um melhor aproveitamento no processo de análise de texto, é necessária a utilização de algumas técnicas, tais como: sublinhar, esquematizar, resumir e fichar.

É importante esclarecer que a organização dos estudos na universidade não deve ficar dependente apenas dos manuais e/ou “apostilas”, e sim ampliada por meio da aquisição de conhecimentos via pesquisa bibliográfica.

Para tanto, faça assinaturas de revistas especializadas referentes ao seu tema de estudo. Nelas você encontrará pesquisas elaboradas por vários especialistas, bem como o fornecimento de ótimas referências bibliográficas, além de resenhas e de outros dados sobre a vida científica e cultural.

Participe sempre que puder de congressos, seminários, encontros, simpósios etc. Faça anotações quando estiver nesses eventos científicos, principalmente dos assuntos pertinentes à sua área de estudo.

Agora, no próximo conteúdo, vamos entender as técnicas de sublinhar e esquematizar que são muito utilizadas durante a análise de texto.

INDICAÇÃO DE LEITURA

Você pode ampliar seus conhecimentos fazendo a leitura dos seguintes textos:

RODRIGUES, Auro de Jesus. O Acadêmico. In: _____. **Metodologia Científica**. São Paulo: Avercamp, 2009.

No capítulo “O Acadêmico”, o autor apresenta alguns procedimentos necessários para a organização dos estudos na vida universitária, destacando os seguintes temas: clareza do objetivo, constância, paciência e perseverança, horário para estudo; frequentar as aulas e material de estudo, participar das aulas; cordialidade entre professor e aluno; revisão das aulas.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Diretrizes para a leitura, análise e interpretação de textos. In: _____. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2006.

No capítulo “Diretrizes para a leitura, análise e interpretação de textos” o autor aborda sobre a importância do estudo de textos, indicando procedimentos necessários para o estudo dos mesmos, como: delimitação da unidade de leitura, análise textual, análise temática, análise interpretativa, problematização, síntese pessoal e conclusão. Finaliza com um esquema sobre esses procedimentos.



1.3

TÉCNICAS DE SUBLINHAR E ESQUEMA

Vivemos, atualmente, o mundo da globalização, das novas tecnologias, do ecletismo cultural, da Internet, do celular, da biotecnologia etc. Um mundo cada vez mais seletivo, onde as empresas procuram pessoas com formação profissional.

Essas transformações do mundo atual têm levado, cada vez mais, pessoas a procurarem uma formação profissional que possibilite, não só inseri-las no mercado de trabalho, como também, levá-las a adquirir o saber.

Estudar, hoje em dia, tem se tornado necessidade primordial para que a pessoa possa compreender as transformações da sociedade e do mundo. Por isso, cada vez mais as pessoas se dedicam à busca do conhecimento. E para um melhor aproveitamento nos estudos é necessária a dedicação à leitura.


É importante que leiamos sempre, não importa que seja jornais, revistas, livros, periódicos ou qualquer tipo de leitura. A busca pelo conhecimento está sempre no interior de cada um. Estudar sempre é o melhor caminho para se manter atualizado, pois estudando você tem que ler muito, escrever, pesquisar, criar, discutir, trocar experiências, enfim, fazer a leitura do mundo.

Para ter um bom aproveitamento da leitura você pode se utilizar das técnicas de sublinhar e esquematizar.

SUBLINHAR

Vejamos.

Conforme Andrade (2001, p.25-26), sublinhar é a técnica utilizada para destacar as ideias importantes de um texto, indispensável para a elaboração de esquemas e resumos. O requisito fundamental para aplicar a técnica de sublinhar é a compreensão do assunto, pois este é o único processo que possibilita a identificação das ideias principais e secundárias. Não se deve sublinhar parágrafos ou frases inteiras, mas apenas palavras-chave ou grupo de palavras.



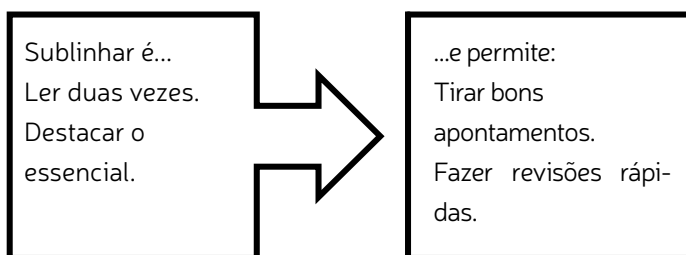
Portanto, você pode perceber que sublinhar é destacar as ideias de um texto, podendo utilizar somente as suas palavras, somente as palavras do autor ou a junção de suas palavras com as do autor, para elaboração de um resumo com as palavras sublinhadas.

Destaca ainda a autora que a técnica de sublinhar pode ser desenvolvida a partir dos seguintes procedimentos (ANDRADE, 2001, p. 25-26):

- ✓ leitura integral do texto;
- ✓ esclarecimento de dúvidas de vocabulário, termos técnicos e outras;
- ✓ releitura do texto sublinhando as ideias principais, as palavras-chave e os detalhes mais importantes;
- ✓ assinalar com simbologias, à margem do texto, as passagens mais significativas;

- ✓ ler o que foi sublinhado para verificar se há sentido;
- ✓ reconstruir o texto em forma de esquema ou de resumo, tomando as palavras sublinhadas como base.

Ao fazer a segunda leitura, sublinhe o que for relevante para os propósitos de seu estudo, fazendo-o de maneira que ao reler o que foi destacado a ideia principal esteja clara. Assim,



Ah!...

É importante ressaltar que no processo de estudo do texto não se deve sublinhar na primeira leitura. O sublinhar é para facilitar na compreensão do texto.

PARA REFLETIR

Com o estudo anterior das análises de texto já é possível você responder: por que não é correto sublinhar na primeira leitura de um texto?

Lembre-se de que, ao realizar uma primeira leitura global do texto e, depois, numa segunda leitura, no momento de sublinhar, é importante utilizar simbologias no texto, para destaque e esclarecimento de informações pertinentes ao vocabulário, aos termos técnicos, aos conceitos e outras.

Exemplo:

CÓDIGO	SIGNIFICADO
?	Dúvida
!	Importante
*	Conceito
VD	Ver dicionário
AV	Aviso
C	Concordo
NC	Não concordo

ESQUEMA

Vejamos.

De acordo com Ruiz (1996, p.43), o esquema é o plano ou a linha diretriz seguido pelo autor no desenvolvimento de seu escrito; esse plano identifica um tema e estabelece a trajetória básica de sua apresentação, subordinando ideias, selecionando fatos e argumentos.

SAIBA MAIS

A prática constante de elaboração de esquema contribui para a organização, memorização e compreensão das ideias de um texto. O esquema é muito utilizado para ministrar um assunto em sala de aula, palestra etc.

Para o autor a função do esquema é apresentar o tema e hierarquizar as partes de um todo numa linha diretriz, para torná-lo possível a uma visão global. Pelo esquema pode-se atingir o todo numa única mirada.

Uma única mirada?

Sim!

Portanto, grosso modo, podemos dizer que o esquema constitui num “esqueleto” do texto, apresentando uma hierarquia de ideias. Ele é elaborado logo após o sublinhar e antes da elaboração do resumo.

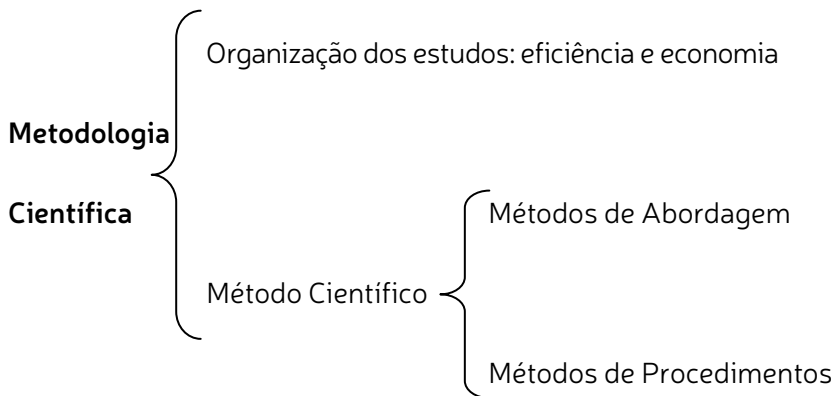
Segundo Salomon (1994, p. 85), as regras para a elaboração de esquemas são:

- ✓ **fidelidade ao texto original:** deve conter as ideias do autor;
- ✓ **estrutura lógica do assunto:** organização das ideias a partir das mais importantes para as consequentes;
- ✓ **adequação ao assunto estudado:** o esquema útil é flexível. Adapta-se ao tipo de matéria que se estuda;

- ✓ **utilidade de seu emprego:** o esquema deve ajudar e não atrapalhar;
- ✓ **cunho pessoal:** cada um faz o esquema de acordo com suas tendências, hábitos, recursos e experiências pessoais.

Para elaborar o esquema você pode utilizar simbologias, tais como: setas, círculos, chaves, linhas, figuras etc., prevalecendo o gosto pessoal e que facilite a compreensão do assunto.

Exemplo 01:



Exemplo 02:

1 O CAMPO BRASILEIRO

1.1 As lutas Camponesas

1.2 As Políticas Agrícolas a partir de 64

1.3 O Estatuto da Terra

1.4 A Modernização da Agricultura

1.5 A Agricultura Empresarial

1.6 O Brasil como Potência Mundial Agrícola

Agora que você já sabe a diferença entre sublinhar e esquematizar, vamos ao próximo conteúdo relacionado a resumo, resenha e fichamento que complementam as técnicas de estudo de texto.

INDICAÇÃO DE LEITURA

Sobre as técnicas de sublinhar e esquematizar abordadas neste conteúdo, você pode aprender mais fazendo a leitura nos capítulos dos livros abaixo:

ANDRADE, Maria Margarida de. Técnica de sublinhar para esquematizar e resumir. In: _____. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Em “Técnica de sublinhar para esquematizar e resumir”, a autora aborda de forma didática os procedimentos necessários para sublinhar e esquematizar textos. Apresenta alguns exemplos de sublinhar e esquematizar com exercícios práticos para o leitor.

RODRIGUES, Auro de Jesus. Técnica de sublinhar/Técnica de Esquematizar. In: _____. **Metodologia Científica**. São Paulo: Avercamp, 2009.

Na verdade são dois capítulos, divididos em: “Técnica de sublinhar” e “Técnica de Esquematizar”. O autor também aborda de forma didática os procedimentos necessários para sublinhar e esquematizar textos, com exemplos e exercícios práticos para o leitor.

1.4

RESUMO, RESENHA E FICHAMENTO

RESUMO

Vejamos.

Podemos definir o resumo como a apresentação concisa e seletiva do texto estudado, e que mostra as principais ideias do autor.


Qual a sua finalidade?

Difusão das informações contidas em livros, monografias, artigos, relatórios etc.

SAIBA MAIS



Resumir é importante para: a) ajudar na organização da matéria estudada; b) expressar as principais ideias do texto; c) capacitar para a análise e para a síntese; d) interpretação de texto; e) fixação de conteúdo; f) melhoria na escrita; g) aquisição e produção de conhecimento; h) domínio de técnicas metodológicas; i) preparação para as avaliações.



Existem regras para elaboração de resumo?

Sim!

Para que você elabore um resumo é necessário:

- ✓ fazer a análise temática;
- ✓ sublinhar o texto;
- ✓ elaborar o esquema;
- ✓ redigir o resumo com as principais ideias do autor;
- ✓ confrontar o resumo com o original para ver se nenhuma ideia ficou esquecida.

É importante destacar que, para a elaboração de um resumo, você pode utilizar somente as suas palavras, somente as palavras do autor ou a junção de suas palavras com as do autor do texto, pois o resumo é elaborado a partir de palavras-chave ou conjunto de palavras que representam as ideias principais do texto.

Existe um único tipo de resumo?

Não!

Vejamos alguns deles:

- a) **resumo indicativo ou descritivo:** descrevem-se as principais partes do texto; utiliza frases curtas, sendo necessário voltar à leitura do texto original, já que é uma pequena apresentação condensada do texto, com suas principais ideias; pouco usado nas universidades, mas bastante uti-

lizado pelas editoras. A redação do resumo deverá estar na impessoalidade com espaçamento 1,5 entre linhas. Deve ser elaborado em parágrafo único e apresentar a seguinte estrutura: referência bibliográfica e conteúdo do resumo;

- b) **resumo informativo ou analítico:** apresenta as ideias principais do texto; expõe-se finalidade, problema, metodologia, argumentos, demonstrações, resultados e conclusões; é um resumo mais amplo do que o indicativo e que atende suficientemente ao leitor, não precisando voltar ao texto original para o entendimento do assunto. Não permite opiniões e comentários do autor do resumo. Bastante utilizado nas universidades. A redação do resumo deverá estar na impessoalidade com espaçamento 1,5 entre linhas. Deve ser elaborado em parágrafo único e apresentar a seguinte estrutura: referência bibliográfica, conteúdo do resumo e palavras-chave;
- c) **resumo crítico:** deve apresentar as mesmas informações do resumo informativo, todavia, permitem-se opiniões e comentários do autor do resumo. Assim sendo, é necessária a interpretação e crítica sobre o texto estudado. Estrutura: referência bibliográfica, conteúdo do resumo;
- d) **resenha:** segue as mesmas informações do resumo crítico. Todavia, deve ser colocada na introdução do resumo a biografia do autor (formação profissional, pressupostos filosóficos, livros publicados etc.). A resenha é um resumo crítico mais amplo, podendo, na elaboração dos comentários, utilizar-se de opiniões de diversas autoridades científicas em relação à obra do autor estudado. Não deve ser elaborado em parágrafo único, apresentando a seguinte estrutura: referência bibliográfica e conteúdo da resenha.

Portanto, para que o estudo de texto seja produtivo, procure utilizar-se das técnicas de estudo, de sublinhar, esquematizar e resumir. A escolha do tipo de resumo que será realizado sobre um texto dependerá de seu objetivo.

PARA REFLETIR

E então, é possível perceber as diferenças entre os tipos de resumos? Faça anotações dessas diferenças.

Vejamos o exemplo de um parágrafo sublinhado, esquematizado e resumido:

a) parágrafo sublinhado

O silêncio em sala de aula. É muito importante guardar silêncio exterior para não distrair os outros e silêncio interior para não distrair a si próprio. O silêncio interior consiste em deixar fora da sala todo problema que nada tem a ver com a aula. É este silêncio interior que permite concentração mais profunda e menos cansativa. O silêncio exterior cria o clima necessário ao bom rendimento da aula (RUIZ, 1996).

b) parágrafo esquematizado

1 O silêncio em sala de aula

1.1 Silêncio exterior

- ✓ não distrair os outros, criar o clima ao bom rendimento da aula.

1.2 Silêncio interior

- ✓ não distrair a si próprio, deixar fora problema que nada tem a ver com a aula.

c) **resumo do parágrafo**

O silêncio em sala de aula. Silêncio exterior, não distrair os outros, criar o clima ao bom rendimento da aula. Silêncio interior não distrair a si próprio, deixar fora problema que nada tem a ver com a aula.

Vejamos, agora, exemplos de resumos:

a) **resumo indicativo ou descritivo** (NBR 6028):

LABBENS, J. **Sociologie au Brésil**. Social Science information, 1 (2):31-52, July 1962.

Pesquisa da sociologia atual no Brasil. Identificam-se três correntes de pensamento, baseadas em modelos históricos, matemáticos e sociológicos. A diversidade da sociologia brasileira é explicada pelo estado da sociologia em geral e sua situação no país.

b) **resumo informativo ou analítico** (NBR 6028):

LABBENS, J. **Sociologie au Brésil**. Social Science information, 1 (2):31-52, July 1962.

Pesquisa da sociologia atual no Brasil constata que existe grande diversidade de pensamento entre os sociólogos, podendo-se distinguir três tendências principais: a) a corrente histórica, que busca na história e ciências auxiliares a explicação dos fenômenos sociais. Os expoentes desta corrente são Tavares Bastos, Aníbal Falcão, Euclides da Cunha, Alberto Torres, Oliveira Viana e Gilberto Freire; b) a corrente

teórica, que se inspira diretamente nas ciências naturais e que pretende conferir à sociologia um mesmo “status”, realiza suas pesquisas, sobretudo em modelos matemáticos e epistemológicos. São autores representativos Pontes de Miranda e Mário Luiz; c) entre 1930 e 1940, apareceu uma nova tendência que tornou a sociologia no Brasil uma ciência realmente autônoma, com objetivos definidos sistematicamente, métodos particulares e uma teoria sociológica própria. Esta corrente é denominada corrente sociológica, e os principais nomes a ela associados são Fernando de Azevedo, Emílio Willems e Florestan Fernandes. A diversidade da sociologia brasileira é explicada pelo estado da sociologia em geral e sua situação no país; d) a ausência de uma razoável tradição científica no domínio da sociologia e as pressões por outros círculos não têm permitido aos sociólogos estabelecer um sistema próprio de controle social capaz de impor um modelo comum de ação. Apesar da possibilidade de reunir uma documentação copiosa, não há métodos padrões para relacionar e interpretar os dados.

Palavras-chave: Pesquisa da sociologia. Corrente de pensamento: histórica, teórica e sociológica.

c) **resumo crítico** (LAKATOS; MARCONI, 1999, p. 72-73):

LAKATOS, Eva Maria. **O trabalho temporário**: nova forma de relações sociais no trabalho. São Paulo: Escola de Sociologia e Política de São Paulo, 1979. 2. v. (Tese de Livre-Docência).

Traça um panorama do trabalho temporário nos dias atuais, nos municípios de São Paulo, ABC e Rio de Janeiro, relacionando as razões históricas, sociais e econômicas que levaram ao seu aparecimento e desenvolvimento. Divide-se em duas partes. Na primeira, geral, tem-se a retrospectiva do trabalho temporário. Partindo do surgimento da produção industrial, traça um panorama da evolução dos sistemas de trabalho. Dessa maneira são enfocados, do ponto de vista sociológico, as relações de produção através dos tempos. Esse quadro histórico fornece a base para a compreensão dos fatores sociais

e econômicos que levaram à existência do trabalho temporário tal como é conhecido hoje no contexto urbano. A parte teórica permite também visualizar a realidade socioeconômica do trabalhador temporário, conduzindo, em sequência lógica, as pesquisas de campo apresentadas na segunda parte do trabalho. A parte essencial consiste em uma pesquisa realizada em três níveis: o trabalhador temporário, as agências de mão-de-obra temporária e as empresas que a utilizam. Ao abordar os três elementos atuantes no processo, a pesquisa cerca o problema e faz um levantamento profundo do mesmo. As técnicas utilizadas para a seleção da amostra e coleta de dados são rigorosamente corretas do ponto de vista metodológico, o que dá à confiabilidade. As tabelas apresentadas confirmam ou refutam as hipóteses levantadas, permitindo que, a cada passo, se acompanhe o raciocínio que leva à conclusão do trabalho [...]. Esse material permite que se conheça em detalhes e se possa reproduzir o processo de investigação realizado.

d) **resenha**

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1996.

Antônio Carlos Gil é bacharel em Ciências Políticas e Sociais, licenciado em Ciências Sociais e em Pedagogia, Mestre e Doutor em Ciências Sociais pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo. É professor de Métodos e Técnicas de Pesquisa no Instituto Municipal de Ensino Superior de São Caetano do Sul. É autor do livro *Métodos e técnicas de pesquisa social*.

Nessa obra, primeiramente, o autor apresenta aos iniciantes, de maneira simples e acessível, os elementos necessários para a elaboração de projetos de pesquisa. Em segundo lugar, busca garantir ao profissional de pesquisa, bem como aos estudantes dos níveis mais avançados, inclusive dos cursos de pós-graduação, condições para a organização de conhecimentos dispersos, obtidos ao longo da vida acadêmica ou do contato direto com a prática de pesquisa.

O livro é de caráter eminentemente prático, já que esclarece acerca dos procedimentos a serem adotados para elaboração de projetos referentes aos mais diversos tipos de pesquisa, como pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, pesquisa “ex-post-facto”, levantamento, estudo de caso, pesquisa-ação e pesquisa participante [...]

O livro está longe de ser um “receituário”, pois procura, ao longo de seus capítulos, tratar das mais diversas implicações teóricas que envolvem o processo de criação científica.

FICHAMENTO

Vejamos.

Na finalização do estudo de um texto é necessário que se faça a documentação das informações que podem ser feitas através do fichamento.

O fichamento consiste na transcrição de informações em fichas.

A função do fichamento é colocar à disposição do pesquisador, de forma organizada e seletiva, um conjunto de informações de obras já consultadas, imprescindíveis para a elaboração de trabalhos acadêmicos.

O fichamento é uma técnica que propicia a economia de tempo e a qualidade no estudo e na pesquisa, uma maneira de guardar o essencial de um texto, de modo que você tenha essas informações anotadas, sempre que precisar.

Há três alternativas de fichamento:

- ✓ uma recomendada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que são as fichas;
- ✓ uma segunda alternativa, um pouco mais informal, que pode ser feita em cadernos A/Z, onde serão registrados os fichamentos;
- ✓ a terceira, que é o arquivo do computador.

As fichas podem ser organizadas por autor, por obra ou por assunto.

É mais comum que o fichamento seja feito em fichas. Mas, com o desenvolvimento tecnológico e o aparecimento da informática, com sua capacidade de guarda e armazenamento de informações, pode ser feito no computador, em arquivos, disquetes ou CDs. O armazenamento em arquivos no computador facilita no processo de elaboração dos trabalhos acadêmicos.

O fichamento depende de seu objetivo. Assim sendo, pode ser feito numa ficha a anotação de uma referência bibliográfica de um livro; a elaboração de um esquema; a transcrição de um parágrafo de um texto; a apreciação de uma obra; a elaboração de um resumo etc. No caso do resumo, devem-se seguir os procedimentos de elaboração dos mesmos.

As informações transcritas podem ser colocadas em um único lado ou nos dois lados da ficha, desde que permita a visualização e organização das informações. É um critério particular e depende do indivíduo ou de quem a solicita. Quando o fichamento for feito em mais de uma ficha, recomenda-se colocar a numeração, ao alto, à direita, apenas na frente de cada ficha.

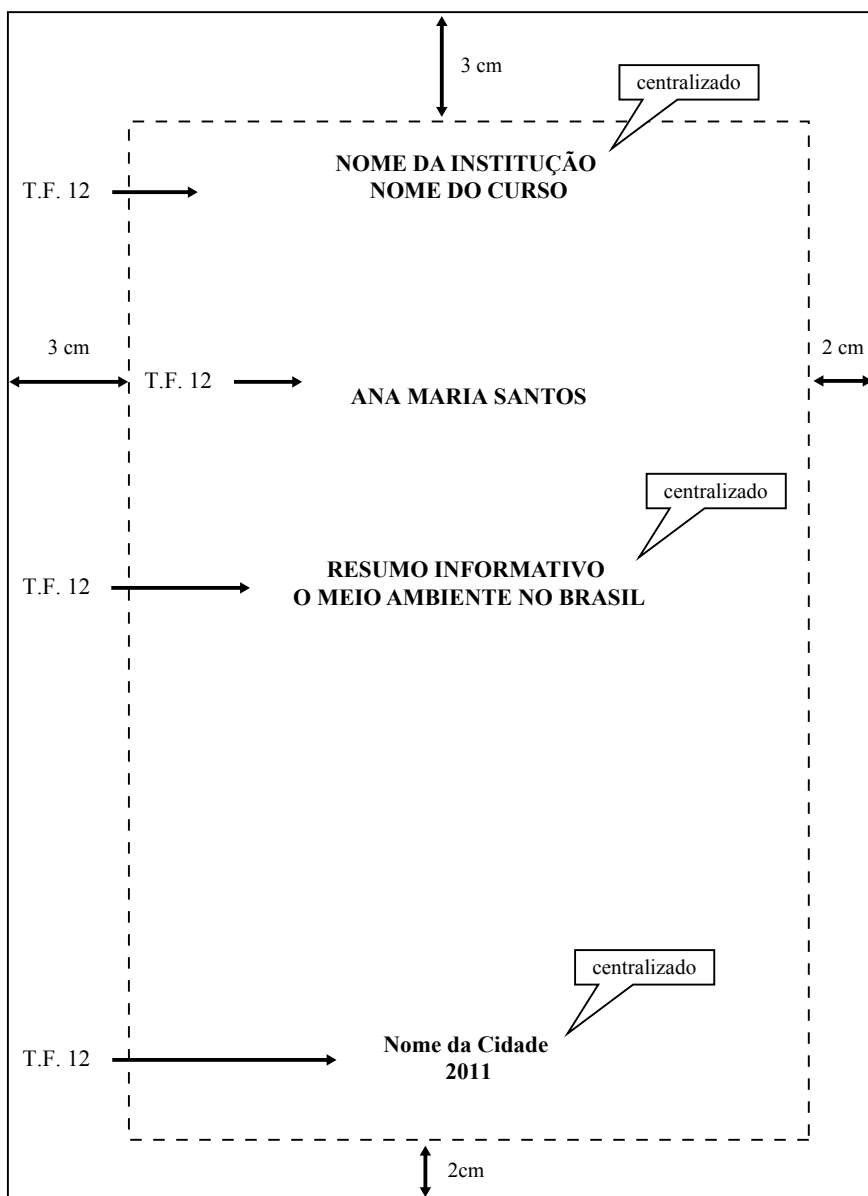
No Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) você irá encontrar exemplos de fichamento.

Agora, vejamos os procedimentos gerais para a elaboração de fichamento de resumo informativo, crítico e resenha digitada em editor de texto no computador:

- ✓ papel branco, formato ofício – A4 (21 cm x 29,7 cm);
- ✓ as margens da folha devem ter 3 cm (esquerda e superior) e 2 cm (direita e inferior);
- ✓ digitação na cor preta, em tamanho 12, nas fontes Times New Roman ou Arial;
- ✓ redação com impessoalidade, objetividade, clareza e concisão;
- ✓ único parágrafo (resumo informativo e crítico), com parágrafos (resenha);
- ✓ espaçamento simples na referência bibliográfica;
- ✓ espaçamento 1,5 entre a referência bibliográfica e o conteúdo do resumo;
- ✓ espaçamento 1,5 no conteúdo do resumo (Texto);
- ✓ espaçamento 1,5 entre o texto e as palavras-chave (resumo informativo);
- ✓ as “Palavras-chave”, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto;
- ✓ colocar capa e folha de rosto: ver modelo;
- ✓ a organização da referência bibliográfica de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT NBR 6023.

Apresentamos, abaixo, os aspectos gráficos e tamanhos de fonte (indicados por T.F.) para elaboração de resumo e resenha.

a) capa resumo informativo



b) folha de rosto resumo informativo

The diagram illustrates the layout of a resume cover sheet (folha de rosto resumo informativo) with the following elements and dimensions:

- Top Margin:** 3 cm (indicated by a vertical double-headed arrow).
- Author Name:** ANA MARIA SANTOS (centered).
- Centralized Logo:** A logo with the word "centralizado" inside a diamond shape.
- Title:** RESUMO INFORMATIVO
O MEIO AMBIENTE NO BRASIL (centered).
- Summary Text:** Resumo apresentado ao Curso de, sob orientação do prof. M. Sc. Sebastião Lima, como um dos pré-requisitos para avaliação da disciplina de Metodologia Científica.
- City and Year:** Nome da Cidade
2011 (centered).
- Bottom Margin:** 2 cm (indicated by a vertical double-headed arrow).
- Left Margin:** 3 cm (indicated by a horizontal double-headed arrow).
- Right Margin:** 2 cm (indicated by a horizontal double-headed arrow).
- Alignment Markers:** Four horizontal arrows labeled "T.F. 12" indicate the alignment of the author name, title, summary text, and city/year with the left margin.

c) resumo informativo (texto - observe os aspectos gráficos)

Diagrama de uma folha de papel com margens e espaçamentos especificados.

Margens:

- Superior: 3 cm
- Inferior: 2 cm
- Esquerda: 3 cm
- Direita: 2 cm

Espaçamentos e Linhas:

- Entre o cabeçalho e o primeiro parágrafo: espaço 1,5
- Entre os parágrafos: espaço 1,5
- Entre o último parágrafo e o rodapé: espaço 1,5
- Entre o rodapé e a base da folha: 2 cm

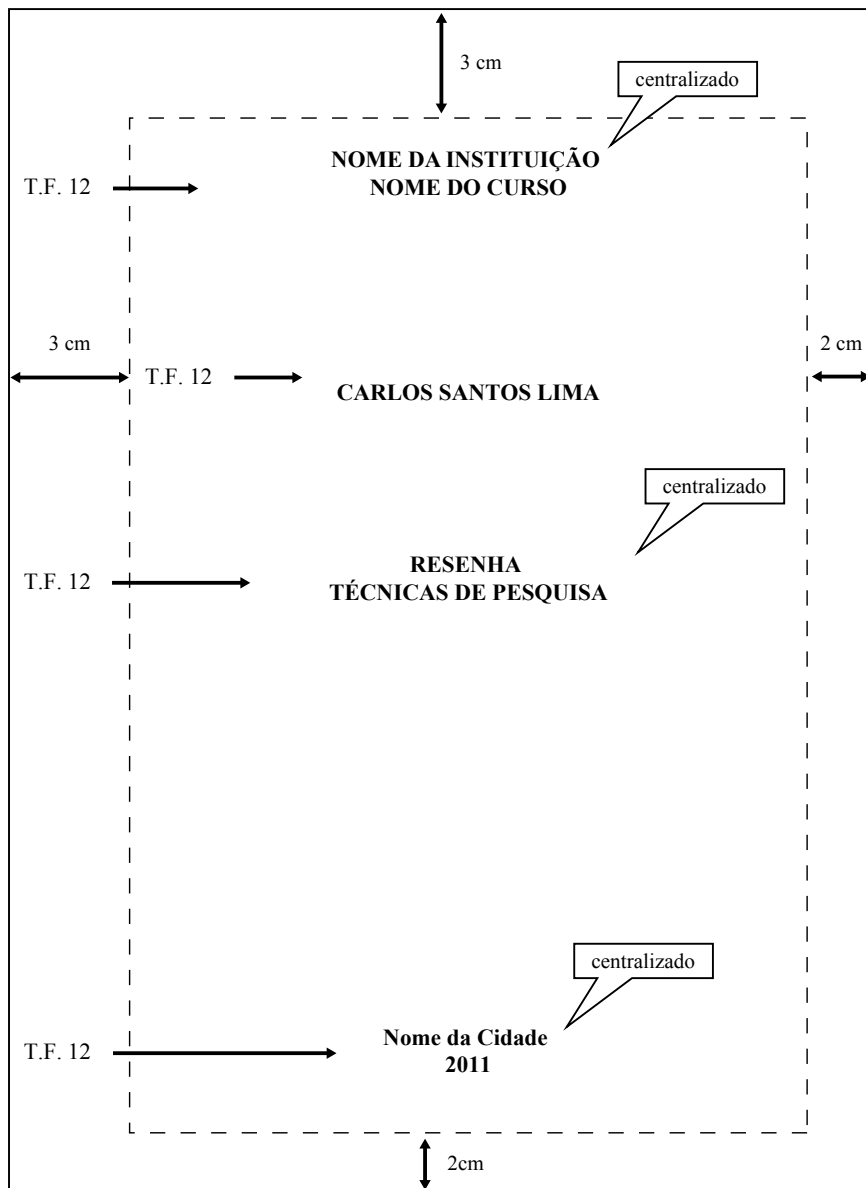
Conteúdo da Folha:

LIMA, José Soares. **O meio ambiente no Brasil.** São Paulo: Miramar, 2011.

Palavras-chave:

separadas por ponto

d) capa resenha



e) folha de rosto resenha

3 cm

T.F. 12 →

CARLOS SANTOS LIMA

3 cm

centralizado

2 cm

T.F. 12 →

RESENHA
TÉCNICAS DE PESQUISA

T.F. 12 →

Resenha apresentada ao Curso de....., sob orientação do prof. M. Sc. Sebastião Lima, como um dos pré-requisitos para avaliação da disciplina de Metodologia Científica.

T.F. 12 →

Nome da Cidade
2011

2 cm

f) resenha (texto - observe os aspectos gráficos)

O diagrama ilustra as regras de formatação para uma resenha. No topo, uma seta vertical indica uma margem superior de 3 cm. O texto de exemplo é: LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Técnicas de pesquisa. In: _____. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1991. cap. 9, p. 174-214.

Dois callouts explicam a formatação: um indica "com recuo 2 cm" apontando para a primeira linha do texto, e outro indica "espaço 1,5" apontando para o espaço entre as linhas.

Na base do texto, uma seta horizontal indica uma margem esquerda de 3 cm. À direita, uma seta horizontal indica uma margem direita de 2 cm. Na base da página, uma seta vertical indica uma margem inferior de 2 cm.

Um callout na margem esquerda indica "espaço 1,5 e fonte tamanho 12" apontando para o corpo do texto.

O texto de exemplo é seguido por 12 linhas em branco para a continuação da resenha.

Muito bem! Agora que você já sabe sobre a organização dos estudos e técnicas para um melhor aproveitamento na leitura de texto, passaremos a outra etapa, o tema 2 – Trabalhos Acadêmico-científicos. Vamos em frente! Vamos, então, ao próximo tema.

INDICAÇÃO DE LEITURA

Amplie seus conhecimentos sobre o conteúdo abordado com a leitura dos seguintes textos:

ANDRADE, Maria Margarida de. Técnica para elaboração dos trabalhos de graduação. In: _____. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

No capítulo “Técnica para elaboração dos trabalhos de graduação”, a autora apresenta um conteúdo didático e de fácil compreensão sobre as técnicas de sublinhar, esquematizar, resumir e fichar, finalizando com exemplos e exercícios práticos.


CHATT, Cidinei Bogo. **A importância das técnicas da leitura, fichamento, resumo e resenha na produção de textos técnico-científicos**. Universo Jurídico. Disponível em: <<http://www.uj.com.br/publicacoes/doutrinas/default.asp?action=doutrina&coddou=7154>>. Acesso em: 10 jun. 2011.

No texto “A importância das técnicas da leitura, fichamento, resumo e resenha na produção de textos técnico-científicos”, a autora explica que a produção científica brasileira nos últimos anos deu um salto quantitativo, mas a qualidade ainda deixa a desejar; o problema reside no fato de que a maioria dos alunos da graduação e pós-graduação não são instruídos a selecionar as ideias principais de um texto e a desenvolver ideias próprias. Assim sendo, apresenta procedimentos para leitura e elaboração de resumos e fichamentos.

RESUMO DO TEMA



No tema 1 estudamos o significado da Metodologia Científica e a finalidade e importância dela para a formação acadêmica e profissional do aluno. Enquanto disciplina ela deve possibilitar ao acadêmico aprender a estudar e a elaborar os trabalhos acadêmico-científicos, de acordo com métodos, técnicas, procedimentos e normas metodológicas. Também, ao raciocínio analítico, sistemático, crítico e reflexivo. Na organização dos estudos deve-se reservar horário e ambiente para leitura e realizar as análises textual (visão global), temática (busca das ideias) e interpretativa (visão crítica) no estudo de texto. A unidade de leitura consiste numa unidade de sentido, pode ser um capítulo, um livro etc. Para um melhor aproveitamento no estudo de texto é importante utilizar as técnicas de sublinhar, esquematizar, resumir e fichar. Sublinhar é destacar as ideias principais de um texto. Esquematizar consiste em hierarquizar as ideias do texto em tópicos. Resumir é a apresentação concisa das principais ideias de um texto, que pode ser em forma de resumo indicativo, informativo, crítico ou resenha. Já o fichamento é uma transcrição e guarda de informações.



TEMA2:
TRABALHOS
ACADÊMICO-
CIENTÍFICOS

Durante o seu curso, será solicitada a realização de trabalhos acadêmico-científicos. Mas, para que você possa realizá-los, é necessário conhecê-los e saber suas estruturas e características. Os trabalhos acadêmicos fazem parte da formação técnica e/ou científica do aluno. E por meio deles é possível conduzir o aluno a uma formação crítica, reflexiva e competente. Além disso, possibilitará o compromisso com a formação profissional, a sociedade e o avanço da ciência.

Assim, serão apresentadas, neste tema, as estruturas, características e normas de alguns tipos de trabalhos acadêmico-científicos.

2.1

PESQUISA CIENTÍFICA/ÉTICA E PESQUISA

PESQUISA CIENTÍFICA

Vejamos.

A metodologia é a maneira concreta de realizar a busca do conhecimento desejado de forma racional e eficiente. Nesse contexto, essa busca de conhecimento pode ser realizada através da pesquisa.

Segundo Andrade (2001, p. 121), a pesquisa pode ser definida como um conjunto de procedimentos sistemáticos baseado no raciocínio lógico, que tem o objetivo de encontrar soluções para problemas propostos, mediante a utilização de métodos científicos.

O êxito de uma pesquisa depende de certas qualidades intelectuais e sociais do pesquisador, tais como (GIL, 1999, p. 20):

- ✓ conhecimento do assunto a ser pesquisado;
- ✓ curiosidade;
- ✓ criatividade;
- ✓ integridade intelectual;
- ✓ atitude auto-corretiva;
- ✓ sensibilidade social;
- ✓ imaginação disciplinada;

- ✓ perseverança e paciência;
- ✓ confiança na experiência;
- ✓ ética.

PARA REFLETIR

Essas qualidades intelectuais apresentadas por Gil são importantes no pesquisador? Por quê?

Podemos então apresentar, agora, a você, algumas características da pesquisa.

Quanto à natureza, a pesquisa pode constituir-se em:

- trabalho científico original:** quando uma pesquisa é realizada pela primeira vez, trazendo novos conhecimentos para a comunidade científica e para a sociedade;
- resumo de assuntos:** quando a pretensão não é trazer novos conhecimentos, mas a prática metodológica da pesquisa através de trabalhos publicados por outros autores. Neste tipo de pesquisa o objetivo é reunir, analisar e discutir conhecimentos e informações de trabalhos já existentes.

Quanto aos meios para obtenção das informações temos:

- pesquisa documental:** quando são utilizados documentos que ainda não receberam tratamento analítico, ou seja, quando a pesquisa é realizada a partir de fontes primárias;

- b) **pesquisa bibliográfica:** quando realizada a partir de fontes secundárias, ou seja, a pesquisa é desenvolvida através de material já elaborado: livros e artigos científicos;
- c) **pesquisa de campo:** quando é realizada a partir de informações obtidas “em campo”, onde os fenômenos ocorrem em situação natural;
- d) **pesquisa de laboratório:** quando as informações são obtidas em laboratório, buscando-se produzir ou reproduzir o fenômeno estudado, em condições de controle.

Quanto aos objetivos da pesquisa, pode-se classificá-las em:

- a) **pesquisa exploratória:** constitui-se numa pesquisa preliminar, cujo principal objetivo é buscar informações sobre determinado assunto ou descobrir um tema para estudo. Através da pesquisa exploratória podemos, também, delimitar um tema, definir os objetivos ou formular as hipóteses de uma pesquisa. Ela é considerada por alguns autores como um estudo inicial para realização de outro tipo de pesquisa;

Exemplos:

Processo de reprodução das abelhas; verificar se há impactos ambientais nos manguezais do município de Itaquí; realizar uma pesquisa bibliográfica para elaborar uma hipótese de pesquisa.

- b) **pesquisa descritiva:** é realizada para descrever fenômenos ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Procura-se observar, registrar, analisar e interpretar os fenômenos utilizando-se de técnicas padronizadas de coleta de dados como o questionário e a observação sistemática;

Exemplos:

Pesquisar sobre as características de um grupo social: distribuição por idade, sexo, procedência, nível de escolaridade, estado de saúde etc. Pesquisar o nível de atendimento dos órgãos públicos de uma comunidade: condições de habitação, índice de criminalidade etc. Pesquisar sobre opiniões, atitudes e crenças de uma população.

- c) **pesquisa explicativa:** é um tipo de pesquisa mais complexa, pois procura um conhecimento mais profundo sobre o fenômeno estudado. O principal objetivo é identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos, procurando explicar a razão, o porquê das coisas. A pesquisa explicativa nas ciências naturais caracteriza-se pela utilização do método experimental e observacional nas ciências sociais.

Exemplos:

Pinga-se uma gota de ácido numa placa de metal para observar o resultado; verificar os efeitos da utilização de um determinado medicamento em um grupo sob controle; comprovar hipóteses na busca de leis e teorias.

Quanto à abordagem na pesquisa, pode-se classificá-las em:

- a) **pesquisa quantitativa:** quando a abordagem está relacionada à quantificação de dados obtidos mediante pesquisa. Utiliza-se na pesquisa de recursos e técnicas estatísticas como: percentagem, média, moda, mediana, desvio padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão etc.;
- b) **pesquisa qualitativa:** quando não emprega procedimentos estatísticos na abordagem da pesquisa. É utilizada para inves-

tigar um determinado problema de pesquisa, cujos procedimentos estatísticos não podem alcançar devido à complexidade do problema como: opiniões, comportamentos, atitudes dos indivíduos ou grupo.

Conforme o enfoque nas diversas áreas das ciências há diferentes classificações de pesquisa. Não há um único referencial. A bibliografia sobre Metodologia Científica apresenta grande número de tipos de pesquisa.

Quanto à obtenção de informações, Gil (1999, p. 45-62), apresenta a seguinte classificação:

- a) **pesquisa bibliográfica:** quando é desenvolvida a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente de material disponibilizado na Internet;
- b) **pesquisa documental:** quando elaborada a partir de materiais que não receberam tratamento analítico;
- c) **pesquisa experimental:** quando se determina um objeto de estudo, selecionam-se as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definem-se as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto;
- d) **pesquisa ex-post-facto:** quando o “experimento” se realiza depois dos fatos; neste tipo de pesquisa são utilizados como experimentos situações que se desenvolveram naturalmente e trabalha-se depois sobre elas como se estivessem submetidas a controles;
- e) **levantamento:** quando a pesquisa envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer

e, mediante análise quantitativa, obtêm-se as conclusões dos dados coletados;

- f) **estudo de caso:** quando envolve o estudo profundo, detalhado e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo conhecimento;
- g) **pesquisa-ação:** quando concebida e realizada em estreita associação com a resolução de um problema coletivo. Os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo; supõe uma forma de ação planejada, de caráter social, educacional etc.

É importante ressaltar que há diferentes formas de classificações de pesquisa. Não há um único referencial. A bibliografia sobre pesquisa científica apresenta grande número de classificações.

Segundo Lakatos e Marconi (1999, p. 21), o critério para a classificação dos tipos de pesquisa depende do enfoque dado pelo autor e de interesses, condições, campos, metodologia, situações, objetivos, objetos de estudo etc.

Os tipos de pesquisa nas diversas classificações não são estanques. Uma mesma pesquisa pode estar, ao mesmo tempo, enquadrada em várias classificações, desde que obedeça aos requisitos inerentes a cada tipo. Portanto, um pesquisador pode utilizar-se no estudo de um problema, por exemplo: a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental, a pesquisa de campo, a pesquisa descritiva e a abordagem quantitativa.

Para a realização de uma pesquisa científica é de fundamental importância a utilização de métodos científicos e técnicas de pesquisa.

ÉTICA E PESQUISA

Pela Resolução 196/96 de 10 de outubro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de pesquisa envolvendo os seres humanos no Brasil, o Ministério da Saúde (MS), via Conselho Nacional de Saúde (CSN) e Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), criou os Comitês de Ética e Pesquisa (CEPs) nas instituições que a realizam em todo o país, objetivando avaliar e autorizar projetos de pesquisa, possibilitando ao mesmo tempo uma ação consultiva e educativa ao fomentar uma reflexão analítica e crítica em torno da ética nas ciências (BRASIL, 1996).


Para tanto, foram estabelecidos princípios éticos que visaram o reconhecimento de valores e direitos, levando em conta a não maleficência, a beneficência, a autonomia e a justiça, com o intuito de preservar a dignidade humana. Nessa perspectiva a referida resolução determinou, ainda, a garantia da responsabilidade do pesquisador, patrocinador e instituição em dar assistência integral às complicações e danos provenientes dos riscos da pesquisa, inclusive indenizatórios, cumprindo assim uma destinação social e humanitária, com vantagens significativas e redução do ônus em termos gerais e em especial no que se refere aos grupos vulneráveis.

SAIBA MAIS



O termo ética deriva do grego *ethos* (hábito, costume, caráter, modo de ser de uma pessoa). Ética é um conjunto de valores morais e princípios que norteiam a conduta humana na sociedade. A ética serve para o equilíbrio e o bom funcionamento social, possibilitando que ninguém saia prejudicado. Neste sentido, a ética, embora não possa ser confundida com as leis, está relacionada com o sentimento de justiça social. Cada sociedade e cada grupo possuem seus próprios códigos.

gos de ética. Num país, por exemplo, sacrificar animais para pesquisa científica pode ser ético. Em outro, esta atitude pode desrespeitar os princípios éticos estabelecidos. Aproveitando o exemplo, a ética na área de pesquisas biológicas é denominada bioética. Além dos princípios gerais que norteiam o bom funcionamento social, existe também a ética de determinados grupos ou locais específicos. Neste sentido, podemos citar: ética médica, ética de trabalho, ética empresarial, ética educacional, ética nos esportes, ética jornalística, ética na política e outras. Do ponto de vista da Filosofia, a Ética é uma ciência que estuda os valores e princípios morais de uma sociedade e seus grupos (ÉTICA, 2011).



Com o intuito de estabelecer critérios para o uso de seres humanos na pesquisa científica, criou também um mecanismo pautado na participação e aceitação voluntária dos termos da pesquisa, na forma de consentimento informado em que o pesquisado por si ou seu representante, sabendo da natureza da mesma, consequências e riscos, aceita o tratamento proposto ou experimentação, especificando seus dados de identificação e a manifestação legal da sua concordância em participar como sujeito da pesquisa. Constando ainda o seu grau de participação, bem como as prováveis dificuldades diretas e indiretas que possam ocorrer durante a sua realização, sob a denominação de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Cabe ao responsável pela pesquisa suspendê-la imediatamente, caso perceba a possibilidade de risco ou dano à saúde do sujeito envolvido, previsto ou não no referido termo, o qual, juntamente com o projeto de pesquisa proposto, deve ser enviado ao CEP, para apreciação e julgamento ético para somente, após aprovação, ser colocado em prática.

Com isso, o uso de seres humanos na pesquisa ficou obrigado ao cumprimento dessa resolução com a implantação dos CEPs em todo o território nacional, visando o atendimento a pesquisadores e a submissão de projetos de pesquisa nas diversas áreas do conhecimento, atuando tanto na forma interdisciplinar quanto na transdisciplinar, considerando os valores e os preceitos éticos necessários, além de avaliar a documentação prevista ao seu desenvolvimento com o objetivo de proteger e adequar o bem-estar dos indivíduos pesquisados.

Além disso, em 05 de agosto de 1997, o Plenário do Conselho Nacional de Saúde, amparado pela Lei no. 8.080 de 19 de setembro de 1990 e pela Lei 8.142 de 28 de dezembro desse mesmo ano, aprovou a Resolução CSN251/97 estabelecendo as normas de pesquisa envolvendo seres humanos quanto ao uso de novos fármacos, medicamentos, vacinas e testes diagnósticos (BRASIL, 1997).

Desse modo, a ética na pesquisa científica ampliou suas fronteiras aos vários campos do saber pautando-se tanto no contexto da bioética (ética aplicada ao campo médico e biológico), quanto no da diversidade cultural da sociedade global, considerando, ainda, o Código de Ética e os direitos humanos consolidados nas Ciências Humanas, bem como os cuidados necessários à publicação dos resultados obtidos com a pesquisa, principalmente com o intuito de evitar conclusões constrangedoras e/ou humilhantes que possam de algum modo gerar conflitos ou trazer prejuízos e inconvenientes aos sujeitos pesquisados.

Compreendido o assunto sobre pesquisa e ética, vamos ao nosso próximo conteúdo, detalhar a pesquisa bibliográfica.

INDICAÇÃO DE LEITURA




Você pode aprender mais sobre o conteúdo abordado com a leitura dos textos indicados abaixo:

GONÇALVES, Hortência de Abreu Gonçalves. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. São Paulo: Avercamp, 2005.

No livro “Manual de Metodologia da Pesquisa Científica” a autora apresenta as etapas para realização de uma pesquisa científica; também, de forma didática, alguns exercícios que possibilitam a realização de uma Oficina de Pesquisa Científica, por meio de explanação diagramada que permite ao estudante a concreção da pesquisa pautada nas exigências de uma investigação científica, com rigor metodológico.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Pesquisa. In: _____. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2007.

No capítulo “Pesquisa”, as autoras abordam o conceito de pesquisa e apresentam um conjunto de procedimentos que devem ser realizados no planejamento da pesquisa, como: preparação da pesquisa, fases da pesquisa, execução da pesquisa e o relatório escrito.



2.2

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA E NORMAS DE REFERÊNCIAS, CITAÇÕES E NOTAS DE RODAPÉ

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Tendo em vista ser a pesquisa bibliográfica uma atividade de aprendizagem, produção e aprimoramento do conhecimento e bastante solicitada por professores, resolvemos prestar maiores explicações, a você, a respeito dos procedimentos metodológicos para a sua elaboração.

A pesquisa bibliográfica é realizada com o objetivo de explicar um problema através de referenciais escritos. Pode constituir-se como um trabalho em si mesmo ou como parte da pesquisa descritiva ou explicativa. Também é de grande importância no processo de elaboração e composição de monografias.

Ela deve ser elaborada obedecendo a normas oficializadas e procedimentos metodológicos e possibilitar o pensar crítico, reflexivo, analítico e sistemático. Além disso, é uma atividade que exige organização, comprometimento, disciplina e a incorporação de atitude investigativa. E para a sua elaboração devemos percorrer as seguintes fases:

ESCOLHA DO TEMA

Poderá ser da escolha do aluno ou indicado pelo professor, devendo levar em consideração o tempo disponível para realização da pesquisa, disponibilidade de material para consulta, interesse pelo assunto a ser trabalhado, relevância para o aprendizado, área de conhecimento e/ou sociedade.

DELIMITAÇÃO DO TEMA

O tema não poderá ficar aberto ou vago. Deverá ser escolhido um aspecto do tema para ser trabalhado. Assim sendo, na sua delimitação é necessário definir a extensão, profundidade e tipo de enfoque (biológico, pedagógico, estatístico etc.). Também, deverá delimitá-lo no tempo e no espaço.

Exemplo:


Tema: Professores estrangeiros na universidade.

Delimitação do tema: A influência de professores estrangeiros na formação da universidade brasileira, entre 1930 e 1970.

SAIBA MAIS



Ao você dizer “vou comprar pão” percebe-se que a frase está aberta. Mas, você pode detalhar, informando: quando? onde? Assim, pode-se ter “vou comprar pão, às 14h, na panificação São José”. E, ainda, pode especificar o tipo de pão, então: “vou comprar pão francês, às 14h, na panificação São José”. É assim que ocorre com a delimitação do tema em pesquisa, ou seja, você deve especificar o tema que será pesquisado.



PLANO DE TRABALHO

Antes de iniciar a pesquisa, é necessária a elaboração do plano de trabalho, que poderá ser provisório. Nele deverá constar o direcionamento da pesquisa, apresentando os tópicos dos assuntos que serão trabalhados.

Exemplo:

Tema de pesquisa delimitado: A influência de professores estrangeiros na formação da universidade brasileira, entre 1930 e 1970.

✓ **Plano do Trabalho:**

1 INTRODUÇÃO

2 A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE NO BRASIL

2.1 A Universidade de São Paulo

2.2 A Universidade do Rio de Janeiro

2.3 Outras Universidades

3 A INFLUÊNCIA ESTRANGEIRA

3.1 Os Professores Franceses

3.2 Os Professores Alemães

3.3 Os Professores Italianos

3.4 Os Professores Americanos

4 AVALIAÇÃO SOBRE OS PROFESSORES ESTRANGEIROS

5 CONCLUSÕES

COLETA DE DADOS

Escolhido e delimitado o tema e elaborado o plano de trabalho, inicia-se a coleta de dados através das fontes secundárias que são fontes de segunda mão como: livros, artigos, monografias etc. A maioria dessas fontes encontra-se nas bibliotecas e, também, na internet.

LOCALIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

De posse do material coletado, o aluno deverá localizar as informações pertinentes ao assunto que será trabalhado, através das leituras:

- a) **leitura de reconhecimento:** realizada para a seleção do material que será estudado, ocorre no momento da coleta dos dados;
- b) **leitura seletiva:** constitui-se numa primeira leitura rápida do conteúdo buscando uma visão geral do texto para saber se realmente atende ao assunto;
- c) **leitura analítica:** realizada para uma maior compreensão do texto, descobrindo sua lógica interna e estruturação. Buscam-se, também, as ideias, argumentações e demonstrações apresentadas pelo autor do texto;
- d) **leitura interpretativa:** o objetivo é avaliar e julgar o conteúdo do texto e buscar, também, as informações que poderão contribuir para a pesquisa.

DOCUMENTAÇÃO DOS DADOS

No momento da seleção e leitura do material é necessário que o aluno realize a documentação do mesmo que pode ser feita através do fichamento que tem como função colocar à disposição do pesquisador uma série de informações distribuídas numa gama enorme de obras já consultadas.

SELEÇÃO DO MATERIAL

Uma vez documentados os dados, o aluno deverá agora selecionar os conteúdos das fichas que serão utilizados na elaboração da redação do trabalho.

REDAÇÃO DO TRABALHO

Geralmente, na graduação, a redação do trabalho é iniciada pelo desenvolvimento, seguida pelas demais partes, sendo necessário que, ao final da redação, seja feita uma leitura para verificar a ocorrência de algum erro de redação e estrutura lógica do conteúdo.


REFERÊNCIAS

No final do trabalho deverão constar as referências bibliográficas que foram utilizadas seguindo as normas da ABNT NBR 6023.

PARA REFLETIR



Você já organizou referências de acordo com as Normas da ABNT? Você pode encontrar essas normas comentadas no site: http://www.unit.br/inicio/normas_academicas.aspx.



ESTRUTURA DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Mas, como elaborar?

Vejamos:

Estrutura:

- a) a capa deve conter o nome da instituição e do curso; nome do autor do trabalho; título e subtítulo (se houver); local e ano da conclusão;
- b) na folha de rosto deve constar o nome do autor; título do trabalho e subtítulo (se houver); objetivo do trabalho; o nome da instituição a que é submetido; nome do orientador, local (cidade) da instituição onde deve ser apresentado; ano de depósito (da entrega);
- c) o sumário deve apresentar as partes que compõem o trabalho, com as respectivas numerações das páginas;
- d) a introdução é a parte inicial do texto, devendo apresentar o assunto, a delimitação do tema, os objetivos, a justificativa e os procedimentos metodológicos;

- e) o desenvolvimento compreende o conteúdo com ideias, argumentações e demonstrações, estruturadas de forma lógica;
- f) a conclusão deve ser breve, apresentando a síntese dos resultados. Não deve conter nenhum elemento novo não discutido na parte do desenvolvimento;
- g) nas referências são indicadas as fontes consultadas e referenciadas no corpo do trabalho. Segue a norma da ABNT -NBR 6023.
- h) o apêndice e/ou anexo (se houver) corresponde a documentos complementares que servem de fundamentação, comprovação ou mesmo ilustram o trabalho. Os apêndices correspondem ao material elaborado pelo autor do relatório, já os anexos são materiais de autoria de terceiros.

REDAÇÃO, APRESENTAÇÃO E ASPECTOS GRÁFICOS

Quanto à redação, à forma de apresentação da folha e disposição do texto, é de fundamental importância que os trabalhos de graduação, tais como: a pesquisa bibliográfica, relatório, artigo científico, monografia etc., apresentem:

a) tamanho das folhas

Usa-se o papel branco, formato A4 (21cm x 29,7cm).

b) numeração das páginas

As folhas ou páginas pré-textuais devem ser contadas, mas não numeradas. Para trabalhos digitados ou datilografados somente no an-

verso, todas as folhas, a partir da folha de rosto, devem ser contadas sequencialmente, considerando somente o anverso. A numeração deve figurar, a partir da primeira folha da parte textual, em algarismos arábicos, no canto superior direito da folha.

c) fonte

Recomenda-se, quando digitado, a fonte tamanho 12 para todo o trabalho, inclusive capa, excetuando-se citações com mais de três linhas, notas de rodapé, paginação, dados internacionais de catalogação na publicação, legendas e fontes das ilustrações e das tabelas, que devem ser em tamanho menor e uniforme.

d) espaçamento entre as linhas

O texto deve ser digitado ou datilografado com espaçamento 1,5 entre as linhas, excetuando-se as citações de mais de três linhas, notas de rodapé, referências, legendas das ilustrações e das tabelas, natureza (tipo do trabalho, objetivo, nome da instituição a que é submetido e área de concentração), que devem ser digitados ou datilografados em espaço simples. As referências, ao final do trabalho, devem ser separadas entre si por um espaço simples em branco.

Na folha de rosto e na folha de aprovação, o tipo do trabalho, o objetivo, o nome da instituição e a área de concentração devem ser alinhados do meio da mancha gráfica para a margem direita.

e) indicativo de seções

Todos os capítulos deverão ser iniciados em uma nova página. Os títulos serão centrados na margem superior à esquerda. O indicativo numérico, em algarismo arábico, de uma seção precede seu título, alinhado à esquerda, separado por um espaço de caractere. Os títulos das seções primárias (capítulos) devem ser separados do texto que

os sucede por um espaço entre as linhas de 1,5. Da mesma forma, os títulos das subseções (sub-capítulos) devem ser separados do texto que os precede e que os sucede por um espaço entre as linhas de 1,5.

Títulos que ocupem mais de uma linha devem ser, a partir da segunda linha, alinhados abaixo da primeira letra da primeira palavra do título.

Os títulos, sem indicativo numérico: errata, agradecimentos, lista de ilustrações, lista de abreviaturas e siglas, lista de símbolos, resumos, sumário, referências, glossário, apêndice(s), anexo(s) e índice(s), devem ser centralizados.

f) margens

A uma apresentação estética do trabalho devem-se respeitar as margens: 3 cm (superior e esquerda) e 2cm (direta e inferior).

A margem para início de parágrafo deverá ser de 2 cm, após a margem da página.

g) redação do trabalho

Geralmente é iniciada pelo desenvolvimento, seguida pelas demais partes, sendo necessário que, ao final da redação, seja feita uma leitura para verificar a ocorrência de algum erro de redação e estrutura lógica do conteúdo. A redação do conteúdo da pesquisa bibliográfica e demais trabalhos acadêmicos devem apresentar algumas normas especiais relativas à linguagem científica, como:

- ✓ **impessoalidade:** a redação do trabalho deve estar na terceira pessoa, evitando-se referências pessoais, como: “o meu trabalho”, “minha monografia” etc. Utilizam-se, preferencialmente, as formas: “a presente pesquisa”, “o presente trabalho”, “a presente monografia” etc. Também, verbos que ten-

dem à impessoalidade, como: “o procedimento utilizado”, “tal informação foi verificada” etc;

- ✓ **objetividade:** deve expor as ideias relevantes, retirando do texto todas as informações consideradas supérfluas. Utiliza-se uma linguagem denotativa em que cada palavra deve apresentar seu significado próprio, não possibilitando dar margem a outras interpretações. A linguagem objetiva deve estar isenta de informações de caráter de valor pessoal e ambiguidades;
- ✓ **clareza:** deve-se evitar a construção de parágrafos longos, excesso de orações subordinadas e termos obscuros. Utiliza-se vocabulário simples e formal, com os termos técnicos precisos, bem definidos, sem exagero de repetição;
- ✓ **coerência:** as ideias devem estar organizadas na redação de forma sequenciadas, tendo um início, um meio e um fim. Consiste no raciocínio lógico das ideias.

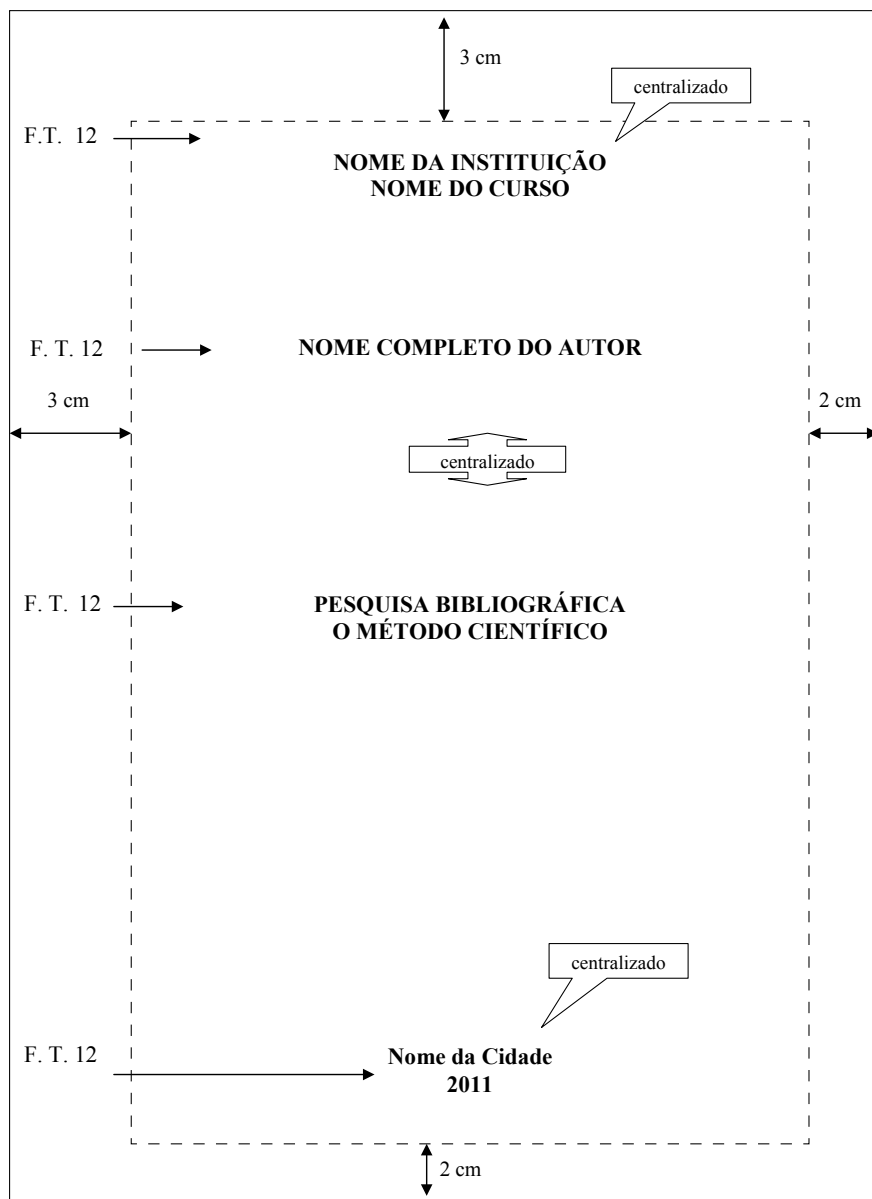
h) Normas de referências, citações e notas de rodapé

ATENÇÃO

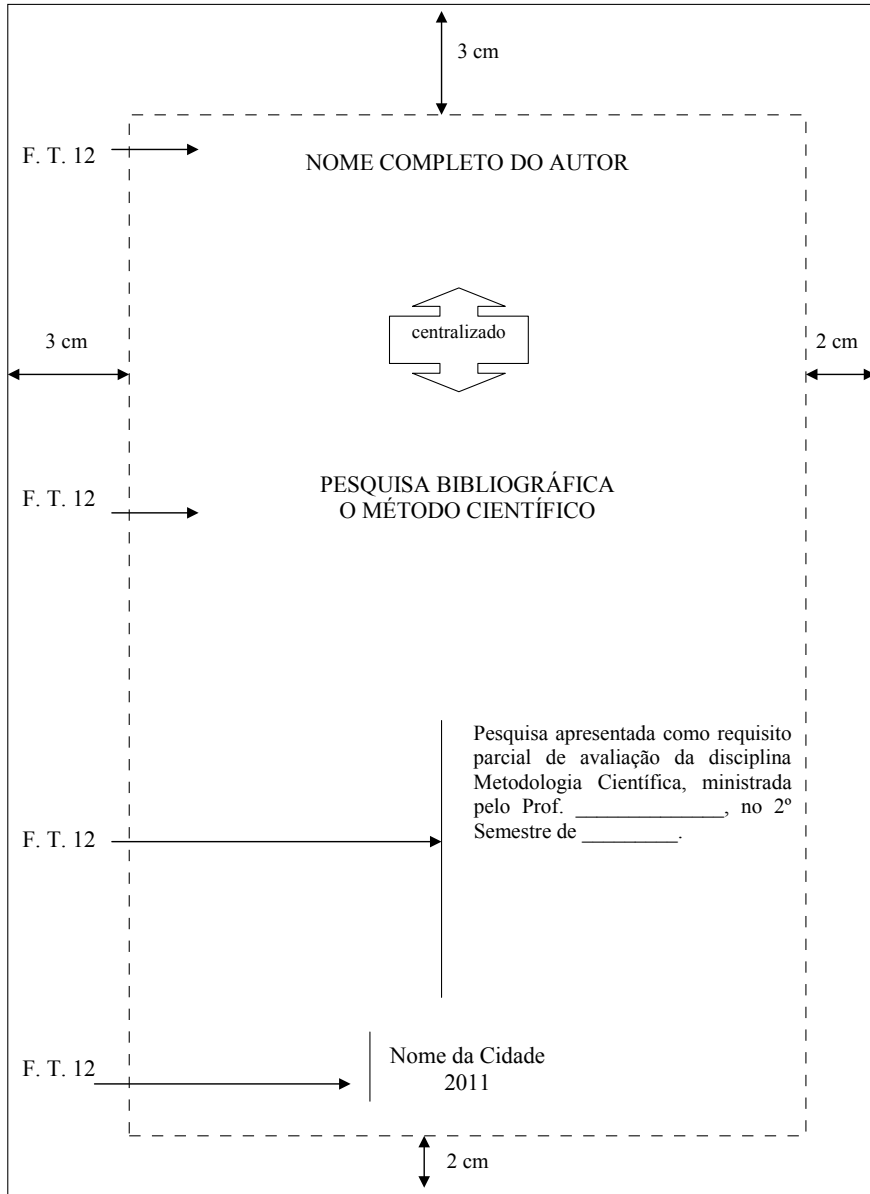
Para a organização das referências, citações e notas de rodapé no trabalho, consultar as Normas da ABNT. Também, você pode encontrar essas normas comentadas no site: http://www.unit.br/inicio/normas_academicas.aspx. É necessário o acesso e estudo destas normas para a elaboração dos trabalhos acadêmico-científicos.

Vejamos, agora, os aspectos gráficos da pesquisa bibliográfica:

a) **capa**



b) folha de rosto



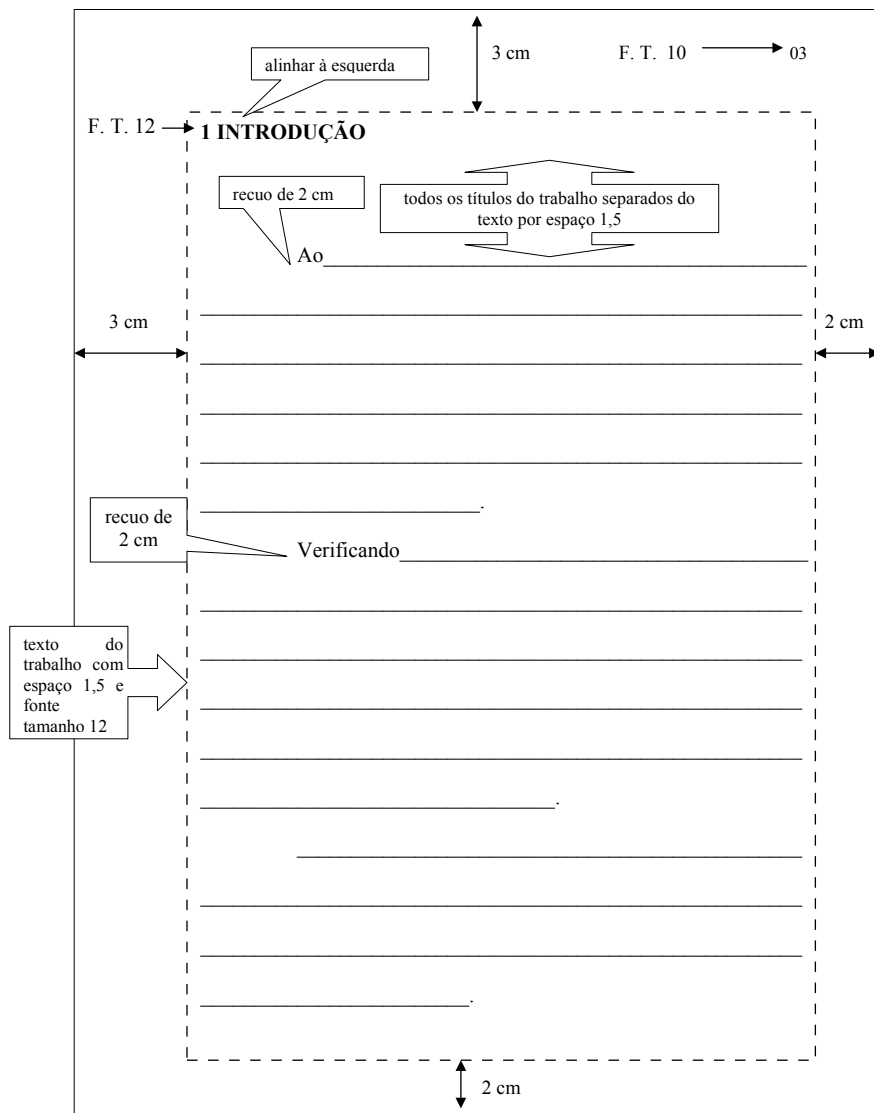
c) sumário

T. F. 12	SUMÁRIO	3 cm	centralizado
	espaço 1,5		
	1 INTRODUÇÃO	04	
	2 TÍTULO (SEÇÃO PRIMÁRIA)	06	
3 cm	2.1 Título (Seção Secundária)	07	2 cm
	2.1.1 Título (Seção terciária)	08	
	3 TÍTULO (SEÇÃO PRIMÁRIA)	09	
	3.1 Título (Seção Secundária)	10	
	3.1.1 Título (Seção terciária)	11	
	5 CONCLUSÃO	12	
	REFERÊNCIAS	13	
	APÊNDICES	14	
	APÊNDICE A - Título	14	
	APÊNDICE B - Título	16	

fonte tamanho 12
espaço 1,5

2 cm

d) introdução



e) desenvolvimento

04

3 cm

2 TÍTULO

recuo de 2 cm

3 cm

2 cm

citação direta com mais de 3 linhas, recuo de 4 cm, espaço simples e fonte tamanho 11

(citação direta)

(SOBRENOME, Ano, p.).

texto do trabalho com espaço 1,5, fonte tamanho 12

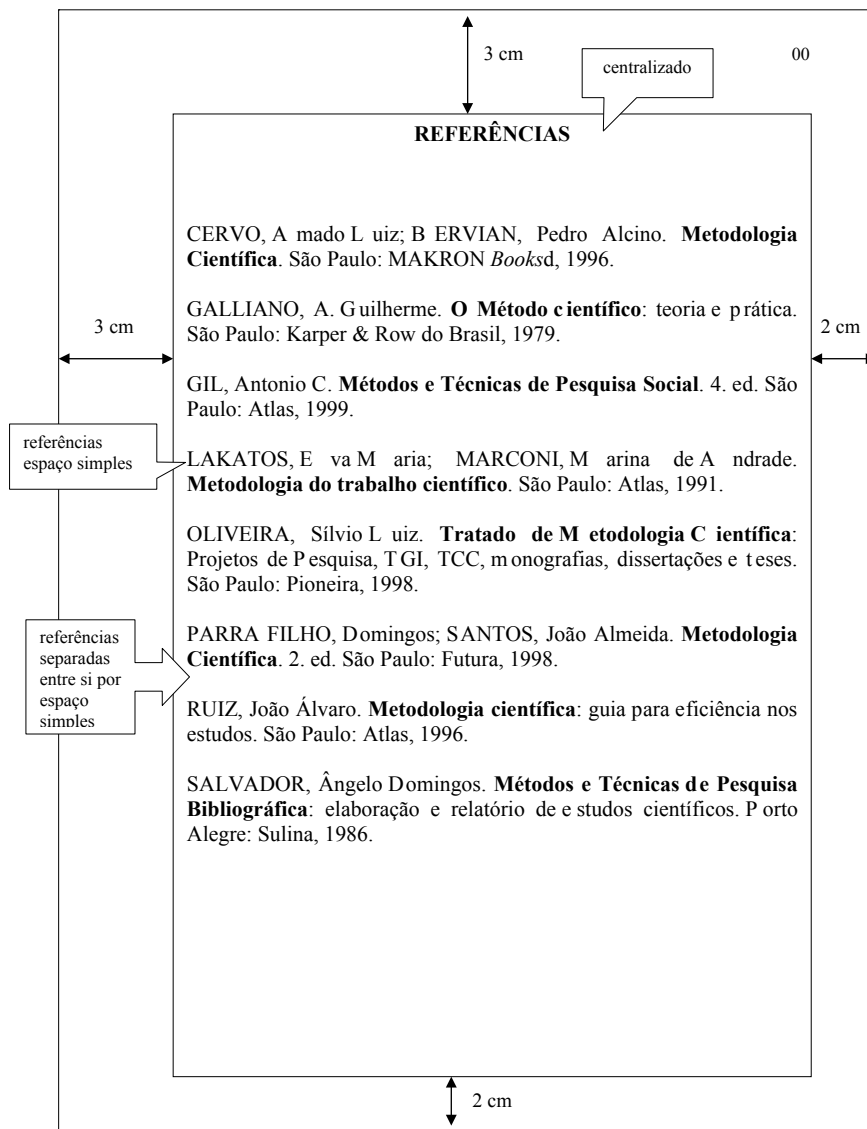
2 cm

f) conclusão

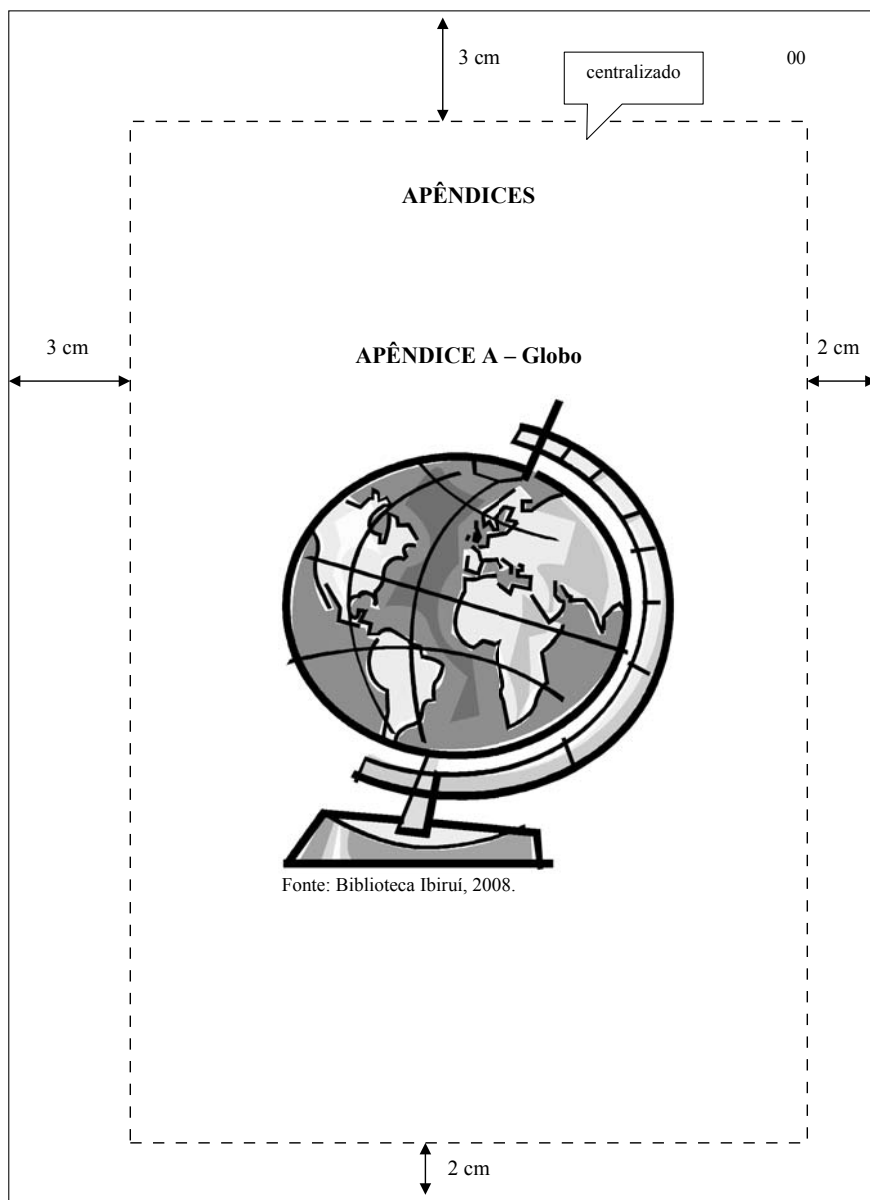
The diagram illustrates the layout of a conclusion page with the following specifications:

- Page Number:** 56 (top right)
- Font Size:** 10 (top right)
- Section Header:** 5 CONCLUSÃO (top left, aligned with F. T. 12)
- Text Alignment:** Justified (F. T. 10)
- Text Indentation:** 2 cm (recuo de 2 cm)
- Text:** Ao Verificando
- Text:** texto do trabalho com espaço 1,5 e fonte tamanho 12 (bottom left)
- Dimensions:** 3 cm (top margin), 2 cm (bottom margin), 3 cm (left margin), 2 cm (right margin)

g) referências



h) apêndice



Compreendido o assunto sobre a pesquisa bibliográfica, vamos ao nosso próximo conteúdo sobre artigo e relatório técnico-científico que fazem parte dos trabalhos acadêmico-científicos.

INDICAÇÃO DE LEITURA




Amplie seus conhecimentos sobre o conteúdo abordado com a leitura dos textos indicados abaixo:

NORMAS Acadêmicas. Disponível em: <http://www.unit.br/inicio/normas_academicas.aspx>. Acesso em: 15 jun. 2011.

No manual “Normas Acadêmicas” você irá encontrar um conjunto de normas e exemplos referentes à organização de referências, citações e notas de rodapé.

RODRIGUES, Auro de Jesus. Pesquisa Bibliográfica. In: _____. **Metodologia Científica**. São Paulo: Avercamp, 2009.

No capítulo “Pesquisa Bibliográfica” o autor faz uma abordagem sobre o conceito de pesquisa bibliográfica e apresenta as etapas e estrutura de uma pesquisa bibliográfica; também inclui no capítulo explicações sobre citações, referências, notas de rodapé, normas de redação e forma de apresentação de um trabalho acadêmico-científico.



2.3

ARTIGO E RELATÓRIO TÉCNICO-CIENTÍFICO

ARTIGO TÉCNICO-CIENTÍFICO

O artigo científico constitui-se num trabalho escrito que trata sobre um determinado assunto e que apresenta e discute ideias, métodos, técnicas e resultados de trabalhos nas diversas áreas do conhecimento científico.

O artigo científico tem por finalidade a difusão de informações sobre pesquisas realizadas, apresentando os resultados alcançados.

PARA REFLETIR

Então, porque o artigo científico contribui para o desenvolvimento da ciência?

O artigo consiste num texto integral e completo, geralmente não ultrapassa 20 páginas, dependendo sempre da área de conhecimento. Como trabalho acadêmico, deve conter introdução, desenvolvimento e conclusão e, no corpo do desenvolvimento, são feitas subdivisões.

ESTRUTURA FORMAL DO ARTIGO CIENTÍFICO

Segue normas da ABNT NBR 6022/2003.

Elementos:

a) pré-textuais

b) textuais

c) pós-textuais

ESTRUTURA	ELEMENTO
Pré-textuais	Título, e subtítulo (se houver) Nomes(s) do(s) autor(es) Nome do orientador Resumo na língua do texto Palavras-chave na língua do texto
Textuais	Introdução Desenvolvimento Conclusão
Pós-textuais	Referências Apêndice(s) (opcional) Anexo(s) (opcional)

ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS

É importante ressaltar que na primeira folha do artigo científico devem constar somente os elementos pré-textuais e, os mesmos, não devem ultrapassar esta folha. Vejamos:

- ✓ **título e subtítulo (se houver) do artigo:** deve constar no cabeçalho da página inicial do artigo e na língua do texto, centralizado;
- ✓ **autor:** nome do autor do artigo com iniciais em maiúsculas e, logo abaixo, nome do curso de graduação (centralizado). O nome deve ser antecedido pela palavra: Autor;
- ✓ **orientador:** nome do orientador com iniciais maiúsculas e sua titulação, último grau acadêmico (centralizado). O nome deve ser antecedido pela palavra: Orientador;
- ✓ **resumo na língua do texto:** vem logo após o nome do orientador, apresentando de forma concisa, clara, objetiva e impessoal o conteúdo do trabalho (artigo), não ultrapassando 250 palavras e em parágrafo único, conforme a ABNT NBR 6028. Deve apresentar o objetivo geral, a metodologia, os resultados significativos e conclusões. Deve, antes de iniciar o texto, colocar a palavra: RESUMO;
- ✓ **palavras-chave na língua do texto:** colocadas logo abaixo do resumo. De acordo com a NBR 6022/2003 (ABNT), as palavras-chave devem ser colocadas abaixo do resumo, antecedidas da expressão PALAVRAS-CHAVE: separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto. O máximo de cinco palavras-chave.

ELEMENTOS TEXTUAIS

Constituídos por:

- ✓ **introdução:** deve apresentar a delimitação do assunto, os objetivos (geral e específicos), as questões norteadoras ou hipó-

teses, a justificativa, a metodologia utilizada (métodos, técnicas e materiais) e outros elementos necessários para situar o tema do artigo científico;

- ✓ **desenvolvimento:** com exposição e demonstração, discussão e avaliação dos resultados do estudo. Apresentando objetividade, impessoalidade, concisão e clareza. Pode ser dividido em seções e subseções. Os títulos das seções e subseções são definidos pelo autor. O desenvolvimento pode ser dividido em duas partes: a primeira refere-se ao referencial teórico, uma pesquisa bibliográfica sobre o assunto (elaborar título para este item). A segunda corresponde à parte prática da pesquisa (pesquisa de campo ou laboratório), apresentando a análise e os resultados do problema pesquisado (elaborar título para este item);
- ✓ **conclusão:** devendo ser breve e apresentando a síntese dos resultados. Não deve conter nenhum elemento novo não discutido na parte do desenvolvimento, atentando-se para um discurso breve, conciso e convincente quanto à qualidade do conteúdo exposto.

ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS

Fazem parte os seguintes elementos:

- ✓ **referências:** corresponde a uma lista das fontes consultadas e referenciadas no trabalho. Os registros devem obedecer às normas da ABNT, NBR 6023. Na elaboração das referências é indispensável a honestidade do autor do trabalho, para não excluir da lista obras que foram utilizadas no texto e que não lhe pertencem. A lista de referência deve ser organizada por sobrenome e em ordem alfabética;

- ✓ **apêndice:** são documentos complementares que servem de fundamentação, comprovação ou mesmo ilustram o trabalho, como: fotografias, folder, instrumento de entrevista, desenhos, figuras, gráficos, quadros, tabelas, mapas etc., e pertencem ao autor do trabalho. São identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos para identificá-los;
- ✓ **anexo:** constituído por documentos complementares que servem de fundamentação, comprovação ou mesmo ilustram o trabalho, como: fotografias, folder, figuras, gráficos, quadros, mapas etc., e pertencem a terceiros. São identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos para identificá-los.

SAIBA MAIS

Alguns professores solicitam ao aluno um artigo científico ou pesquisa bibliográfica, denominando-os de *paper*, não sendo correta a utilização dessa palavra, já que na tradução para a língua portuguesa, em sentido amplo, pode ter várias acepções, como: papel, jornal, notícia, questionário, redação, resumo, comunicação, ensaio, artigo e outras. Geralmente, quando os professores solicitam *papers* referem-se a pequenos artigos científicos (possuem a mesma estrutura formal de um artigo) ou pesquisa bibliográfica (possuem a mesma estrutura formal de uma pesquisa bibliográfica) (RODRIGUES, 2009).

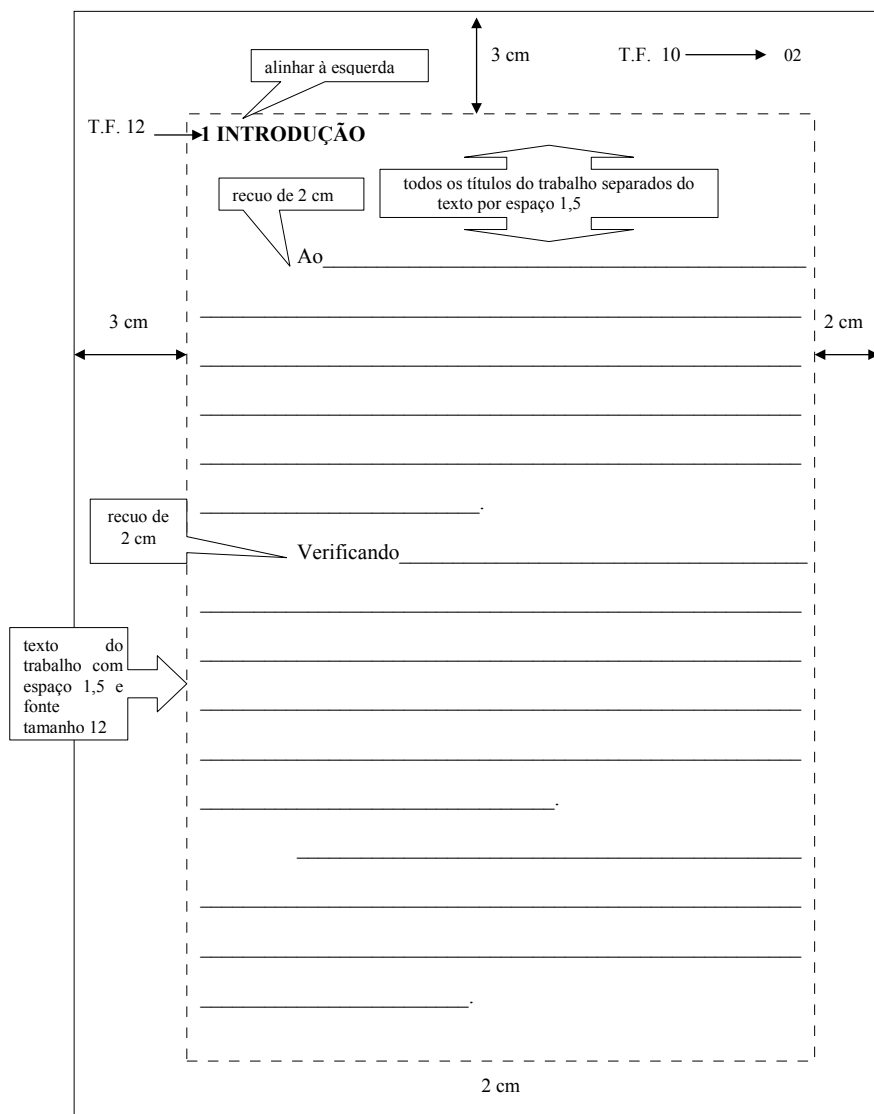
Vejamos os aspectos gráficos do artigo:

a) elementos pré-textuais

O diagrama ilustra a formatação de um artigo acadêmico, destacando os elementos pré-textuais e suas respectivas medidas:

- Centralização:** Indicada por uma caixa com o texto "centralizado" e uma seta apontando para o título.
- Distância superior:** Uma seta vertical indica uma distância de 3 cm entre a margem superior e o início do conteúdo principal.
- Identificação:** No canto superior direito, há a indicação "T.F. 10" seguida de uma seta horizontal apontando para o número "01".
- Título e Subtítulo:** Representados por "TÍTULO DO TRABALHO: SUBTÍTULO", com uma seta horizontal "T.F. 12" apontando para o início da linha.
- Informações do Autor:** Inclui "Autor: Pedro Paulo Lima" e "Nome do Curso", com uma seta horizontal "T.F. 12" apontando para o início da linha.
- Orientador:** Indica "Orientador: Prof. M. Sc. Fernando Santos".
- Resumo:** Começa com a palavra "RESUMO", com uma seta horizontal "T.F. 12" apontando para o início da linha. Uma caixa de texto "sem recuo e parágrafo único." aponta para o primeiro parágrafo do resumo.
- Margens:** Uma seta horizontal à esquerda indica uma margem de 3 cm, e uma seta horizontal à direita indica uma margem de 2 cm.
- Formatação do Texto:** O resumo é composto por sete linhas pontilhadas. Uma seta horizontal "T.F. 12 (espaço 1,5)" aponta para o início da sétima linha.
- Palavras-chave:** Representado por "PALAVRAS-CHAVE: _____", com uma seta horizontal "T.F. 12" apontando para o início da linha.
- Distância inferior:** Uma seta vertical indica uma distância de 2 cm entre o conteúdo principal e a margem inferior.

b) elementos textuais



3 cm

03

3 cm

2 cm

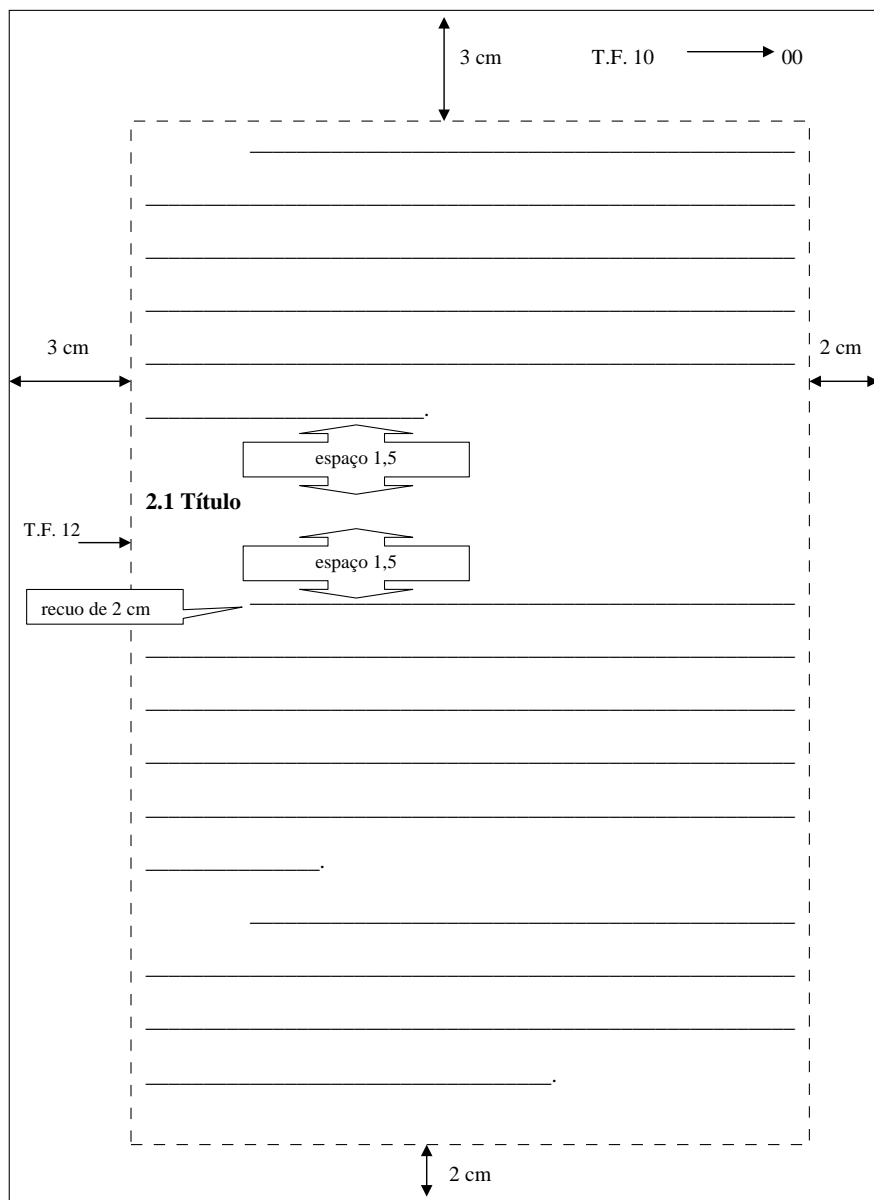
2 TÍTULO (DESENVOLVIMENTO)

citação direta com mais de 3 linhas, recuo de 4 cm, espaço simples e tamanho da fonte 11

_____ (citação direta) _____

_____. (SOBRENOME, Ano, p.).

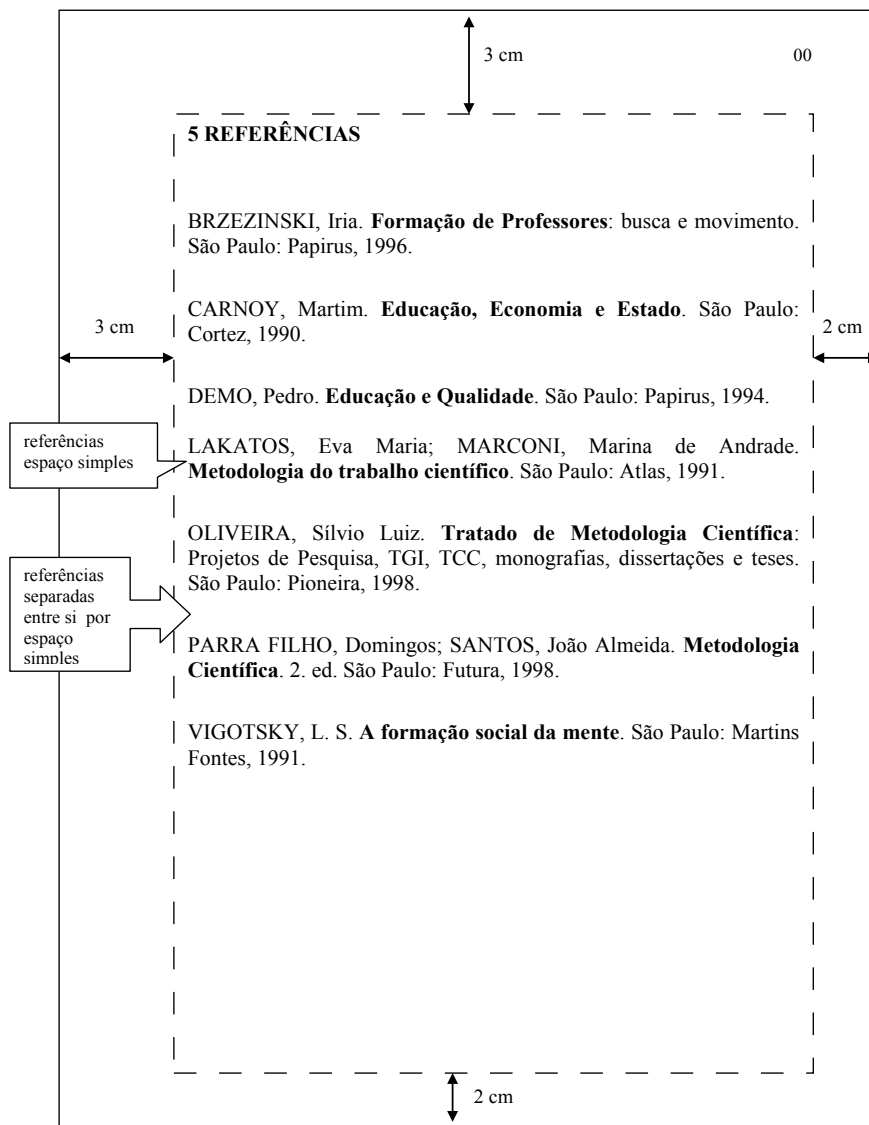
2 cm

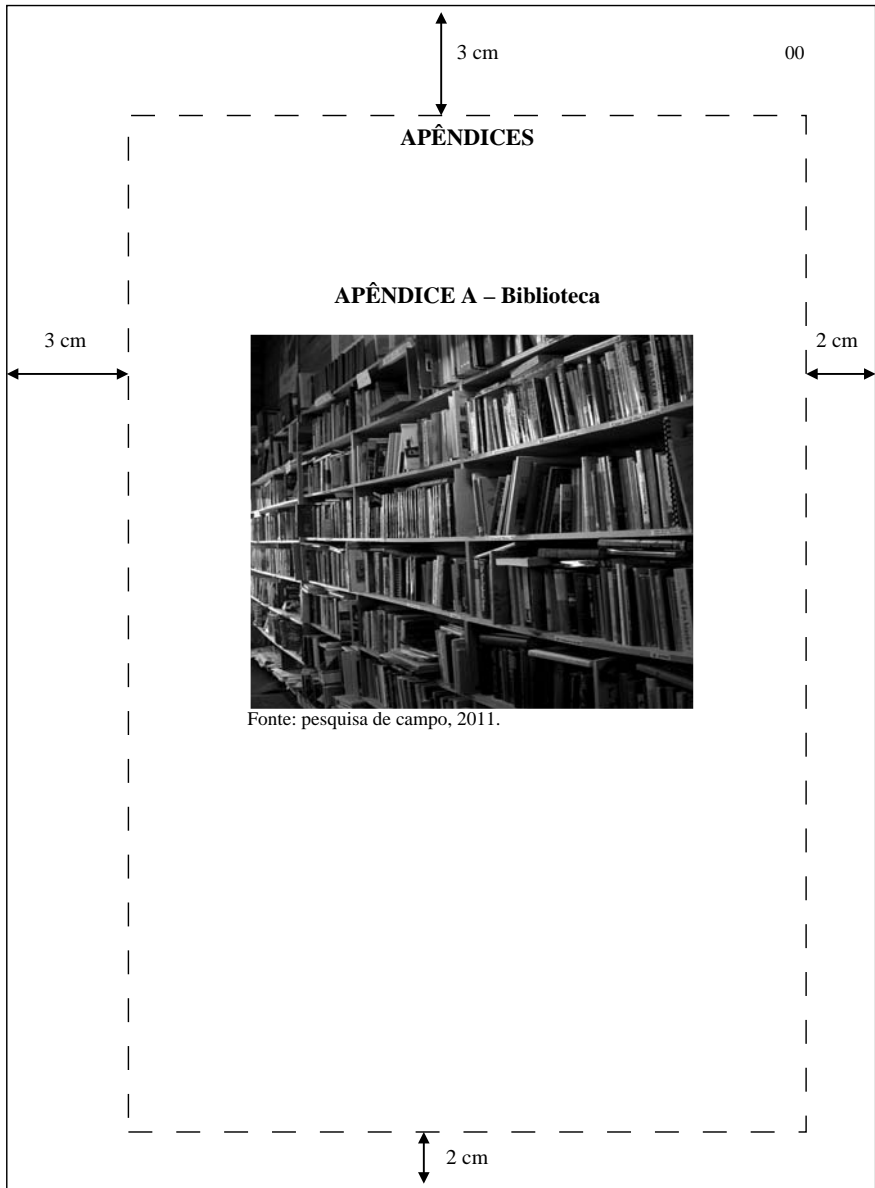


The form is a rectangular box with a dashed border. It contains the following elements:

- Top Left:** A label "T.F. 12" with an arrow pointing to the left margin.
- Top Center:** A vertical double-headed arrow labeled "3 cm" indicating the height of the header area.
- Top Right:** A label "T.F. 10" with an arrow pointing to the right margin, followed by the number "00".
- Header:** The text "3 CONCLUSÃO" is centered at the top of the dashed box.
- Left Margin:** A horizontal double-headed arrow labeled "3 cm" indicates the width of the left margin.
- Right Margin:** A horizontal double-headed arrow labeled "2 cm" indicates the width of the right margin.
- Content Area:** The main body of the form contains several horizontal lines for writing. The text "Ao" is followed by a line, and "Verificando" is followed by a line. There are also several lines with dots at the end, suggesting a list or a sequence of steps.
- Bottom:** A vertical double-headed arrow labeled "2 cm" indicates the height of the footer area.

c) elementos pós-textuais





RELATÓRIO TÉCNICO-CIENTÍFICO

Outro tipo de trabalho acadêmico é o relatório.

Podemos definir o relatório como um documento formal que expõe, de forma lógica e sistemática, informações sobre um determinado assunto, devendo apresentar conclusões e/ou recomendações.

O principal objetivo do relatório é relatar sobre experiências vivenciadas durante um período determinado de aprendizagem.

Existem vários tipos de relatórios. Quando o relatório for realizado para a conclusão de curso você deverá utilizar-se dos manuais de conclusão de curso. Mas, existem relatórios de pequeno porte que são solicitados pelos professores durante o decorrer do seu curso, sendo os relatórios mais usuais: viagem; visita técnica e evento.

Nos relatórios pode incluir uma pesquisa bibliográfica dependendo do objetivo.

A estrutura do relatório de viagem, visita técnica e evento apresentam semelhanças, estando constituídos em:

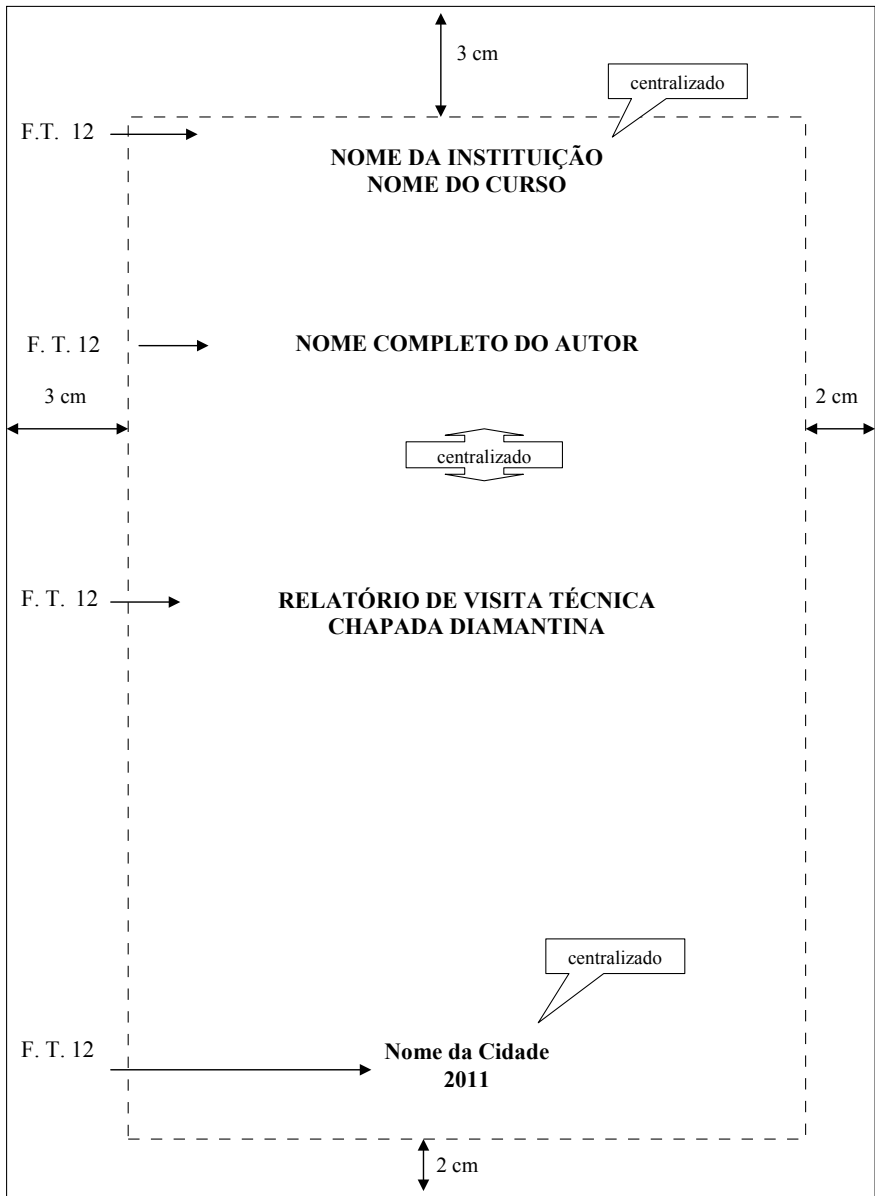
- ✓ **a capa:** deve conter o nome da instituição e do curso, nome do autor do trabalho, título e subtítulo (se houver), local e ano da conclusão;
- ✓ **a folha de rosto:** elemento obrigatório para identificação do Relatório, devendo constar o nome do autor, título do trabalho e subtítulo (se houver), objetivo do trabalho, o nome da instituição a que é submetido, nome do orientador, local (cidade) da instituição onde deve ser apresentado, ano de depósito (da entrega);

- ✓ **o sumário:** deve apresentar as partes que compõem o relatório, acompanhadas da numeração das páginas;
- ✓ **a lista de ilustrações:** é elemento opcional que consiste na relação de ilustrações, na ordem em que se apresentam no texto, sendo cada item designado por seu nome específico e acompanhado do respectivo número da página. Geralmente elabora-se lista própria para cada tipo de ilustração (gráfico, fotografia, mapa, desenho, fluxograma, organograma e outros);
- ✓ **a lista de tabelas e/ou quadros:** é elemento opcional que consiste na relação das tabelas e/ou quadros, na ordem em que se apresentam no texto, sendo cada item designado por seu nome específico e acompanhado do respectivo número da página;
- ✓ **a introdução:** é a parte inicial do texto, devendo apresentar o tema, os objetivos, a justificativa, os procedimentos metodológicos, o local e o período de realização da atividade;
- ✓ **o desenvolvimento:** compreende o relato e análise das atividades desenvolvidas e observadas;
- ✓ **a conclusão:** deve ser breve, apresentando a síntese dos resultados. Poderá apresentar sugestões e recomendações;
- ✓ **nas referências (se houver):** são indicadas as fontes consultadas e referenciadas no corpo do trabalho. Segue a norma da ABNT-NBR 6023;
- ✓ **o apêndice e/ou anexo (se houver):** corresponde a documentos complementares que servem de fundamentação, comprovação ou mesmo ilustram o trabalho. Os apêndices correspondem ao material elaborado pelo autor do relatório, já os anexos são materiais de autoria de terceiros.

Quando for elaborar um relatório de viagem, visita técnica ou participar de um evento lembre-se dessa estrutura.

ELEMENTOS	QUANTIDADE DE FOLHAS
CAPA	01 folha
FOLHA DE ROSTO	01 folha
LISTA DE ILUSTRAÇÃO (QUANDO HOVER)	-
LISTA DE TABELAS (QUANDO HOVER)	-
SUMÁRIO	01 a 02 folhas
INTRODUÇÃO	01 a 02 folhas
DESENVOLVIMENTO	04 a 08 folhas
CONCLUSÃO	01 a 02 folhas
REFERÊNCIAS	-
APÊNDICE (QUANDO HOVER)	-
ANEXO (QUANDO HOVER)	-

a) **capa**



b) folha de rosto

The diagram illustrates the layout of a title page (folha de rosto) with the following elements and dimensions:

- Top Margin:** 3 cm.
- Left Margin:** 3 cm.
- Right Margin:** 2 cm.
- Bottom Margin:** 2 cm.
- Author Name:** NOME COMPLETO DO AUTOR (centered).
- Centralization:** A box labeled "centralizado" with arrows indicating centering.
- Title:** RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA
CHAPADA DIAMANTINA (centered).
- Subject:** Relatório de visita técnica apresentado como requisito parcial de avaliação da disciplina Metodologia Científica, ministrada pelo Prof. _____, no 2º Semestre de _____.
- City and Year:** Nome da Cidade
2011.

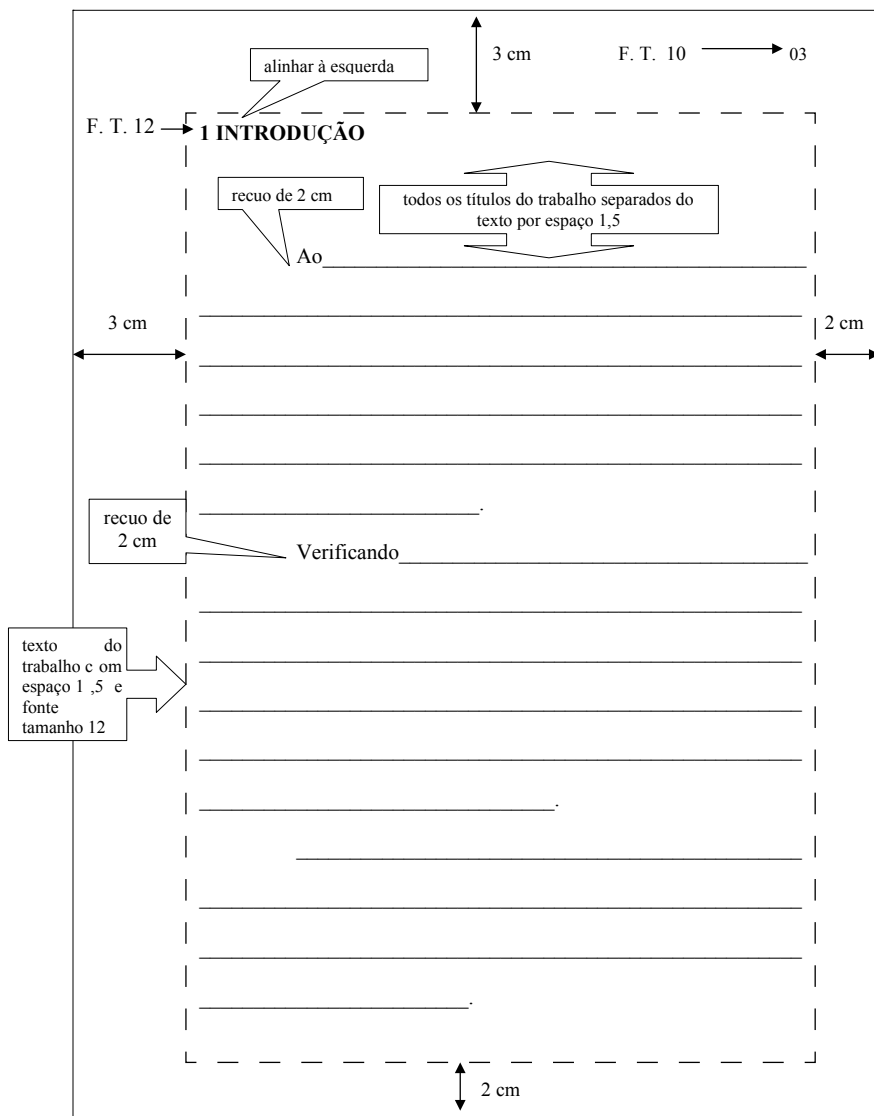
Four "F. T. 12" labels with arrows indicate the alignment of the author name, title, subject, and city/year.

c) **sumário**

The diagram illustrates the layout of a table of contents page. It includes a dashed rectangular frame representing the content area. Annotations specify margins: 3 cm at the top, 3 cm on the left, and 2 cm at the bottom. The word 'SUMÁRIO' is centered at the top of the frame. Below it, the table of contents entries are listed, with a 'centralizado' (centered) label pointing to the first entry. A '3 cm' margin is indicated on the left side of the first entry. A '2 cm' margin is indicated on the right side of the first entry. A 'fonte tamanho 12 espaço 1,5' (font size 12, spacing 1.5) label points to the first entry. A 'espaço 1,5' (spacing 1.5) label points to the first entry. The table of contents entries are as follows:

1 INTRODUÇÃO	04
2 TÍTULO (SEÇÃO PRIMÁRIA)	06
2.1 Título (Seção Secundária)	07
2.1.1 Título (Seção terciária)	08
3 TÍTULO (SEÇÃO PRIMÁRIA)	09
3.1 Título (Seção Secundária)	10
3.1.1 Título (Seção terciária)	11
5 CONCLUSÃO	12
REFERÊNCIAS	13
APÊNDICES	14
APÊNDICE A - Título	14
APÊNDICE B - Título	16

d) introdução



e) desenvolvimento

Diagram illustrating the layout for the 'desenvolvimento' section of a document. The page is numbered 04 in the top right corner.

The layout includes a title area labeled **2 TÍTULO** and a main text area. The text area is defined by a dashed border. The margins are specified as follows:

- Top margin: 3 cm
- Bottom margin: 2 cm
- Left margin: 3 cm
- Right margin: 2 cm

The text area contains several lines of text, with a 'recuo de 2 cm' (2 cm indent) indicated for the first line. A box on the left indicates the text format: 'texto do trabalho com espaço 1,5 fonte tamanho 12'.

f) conclusão

The diagram illustrates the layout of a conclusion page. It features a large rectangular frame containing a dashed-line box for the text. Key dimensions and annotations include:

- Top margin:** 3 cm.
- Right margin:** 2 cm.
- Bottom margin:** 2 cm.
- Left margin:** 3 cm.
- Text box dimensions:** The dashed box has a height of 3 cm and a width of 56 cm.
- Annotations:**
 - F. T. 12** points to the top-left corner of the dashed box.
 - F. T. 10** points to the right margin.
 - recuo de 2 cm** points to the left margin of the dashed box.
 - recuo de 2 cm** points to the left margin of the dashed box.
 - Verificando** is a label for the text area.
 - do trabalho com espaço 1,5 e fonte tamanho 12** points to the text area.

The text area contains several lines of text, including the word **CONCLUSÃO** at the top left, followed by a line starting with **Ao**, and another line starting with **Verificando**.

Vamos dar continuidade à aprendizagem sobre trabalhos acadêmico-científicos com o próximo conteúdo sobre monografia e seminário.

INDICAÇÃO DE LEITURA




Você pode ampliar seus conhecimentos fazendo a leitura dos seguintes textos:

GONÇALVES, Hortência de Abreu. **Manual de Artigos Científicos**. São Paulo: Avercamp, 2004.

No livro “Manual de Artigos Científicos” a autora aborda sobre o que é um artigo científico e sua importância para a comunidade científica; apresenta as normas, etapas, procedimentos e estrutura do artigo científico, com rigor metodológico numa linguagem clara, objetiva e concisa. É um manual bastante didático e de fácil compreensão, atendendo a alunos da graduação e pós-graduação.

RODRIGUES, Auro de Jesus. **Metodologia Científica**. São Paulo: Avercamp, 2009. cap. 9. Relatório de Visita Técnica, Viagem e Evento; cap. 10 Artigo Científico.

São dois capítulos: “Relatório de Visita Técnica, Viagem e Evento” e “Artigo Científico”. Em ambos, você irá encontrar um conjunto de procedimentos necessários para elaboração de relatórios e artigos, fundamento nas Normas da ABNT. O autor também apresenta as estruturas e aspectos gráficos desses trabalhos.



2.4

MONOGRAFIA E SEMINÁRIO

MONOGRAFIA

Segundo Salvador (1986, p. 33), podemos considerar a monografia como um gênero de trabalhos científicos, sendo considerados a dissertação e a tese como tipos de trabalhos monográficos.

Ainda segundo o autor, a monografia apresenta as seguintes características:

- ✓ redução da abordagem a um só assunto. Mantém-se assim o sentido etimológico do termo: *monos* (um só) e *graphein* (escrever): estudo por escrito de um único tema específico;
- ✓ é um estudo pormenorizado e exaustivo em todos os seus aspectos e ângulos, limitado em extensão, mas exaustivo e completo na compreensão e profundidade;
- ✓ resulta de uma investigação científica em documentação escrita ou por observação e experimentação, seguindo rigorosamente a metodologia de cada ciência;
- ✓ apresenta uma contribuição ao progresso da ciência, quer em termos de sistematização de conhecimentos, quer em termos de novas descobertas científicas.

Assim, resolvemos não definir o que seja monografia, já que as características apresentadas pelo autor atendem a uma definição.

Na conclusão do curso de graduação mantém-se o sentido etimológico: monografia. Na conclusão do curso de mestrado é denominada de dissertação. Já para a conclusão do doutorado recebe o nome de tese. O nível de originalidade e profundidade da monografia dependerá do grau acadêmico que se pretende obter.

SAIBA MAIS

Na elaboração da monografia de conclusão do curso de graduação, pós-graduação etc., o aluno geralmente deve desenvolver um “projeto de monografia” (ou melhor, um projeto de pesquisa), e para tal deve ter em mente um “assunto” que deseja dissertar assim como um acompanhante, um professor/orientador. O aluno, na busca da elaboração de sua monografia, passará por algumas fases: escolha do assunto, pesquisa bibliográfica, documentação, crítica, construção, redação.

A monografia (também a dissertação e a tese), enquanto trabalho acadêmico científico, deve apresentar a seguinte estrutura (ABNT - NBR 14724/2011):

ESTRUTURA	ELEMENTO
Pré-textuais	Capa (obrigatório, parte externa) Lombada (opcional, parte externa) Folha de rosto (obrigatório) Errata (opcional) Folha de aprovação (obrigatório) Dedicatória (opcional) Agradecimento (opcional) Epígrafe (opcional) Resumo na língua vernácula (obrigatório) Resumo em língua estrangeira (obrigatório) Lista de ilustrações (opcional) Lista de tabelas (opcional) Lista de abreviaturas e siglas (opcional) Lista de símbolos (opcional) Sumário (obrigatório)
Textuais	Introdução Desenvolvimento Conclusão
Pós-textuais	Referências (obrigatório) Glossário (opcional) Apêndice (opcional) Anexo (opcional) Índice (opcional)

PARTE PRÉ-TEXTUAL

Constituído por elementos obrigatórios e opcionais. Vejamos (RODRIGUES, 2009):

- ✓ **capa:** corresponde à cobertura externa da monografia. Deve conter os seguintes elementos: nome da universidade, nome do departamento ou centro (se houver), nome do curso, nome do autor, título do trabalho e subtítulo (se houver), número de volumes (se houver mais de um), local (cidade) da instituição onde deve ser apresentada, ano de depósito (da entrega). Apesar dos elementos: nome da universidade, nome do departamento ou centro e nome do curso serem opcionais, conforme ABNT - NBR 14724/2011, geralmente as instituições de ensino os solicitam;
- ✓ **lombada:** devendo apresentar as seguintes informações: nome do autor, impresso longitudinalmente e legível do alto para o pé da lombada, título do trabalho, impresso da mesma forma que o nome do autor, nome da instituição e ano de depósito (da entrega);
- ✓ **folha de rosto:** para identificação do trabalho, devendo constar o nome do autor, título do trabalho e subtítulo (se houver), número de volumes (se houver mais de um), natureza (Teses, Dissertação, TCC etc.) e objetivo (aprovação em disciplina, grau pretendido e outros), nome da instituição a que é submetido e área de concentração (se houver), nome do orientador e do co-orientador (se houver), local (cidade) da instituição onde deve ser apresentado, ano de depósito (da entrega);
- ✓ **errata:** utilizado para correção de informação;
- ✓ **folha de aprovação:** corresponde ao termo de aprovação do trabalho;

- ✓ **dedicatória:** serve para indicar as pessoas às quais se dedica ou oferece o trabalho;
- ✓ **agradecimento:** corresponde a palavras de agradecimentos a todas as pessoas e instituições que contribuíram para a elaboração do trabalho;
- ✓ **epígrafe:** corresponde a uma citação escolhida pelo o autor;
- ✓ **resumo na língua vernácula:** elaborado conforme a ABNT NBR 6028;
- ✓ **resumo em língua estrangeira:** elaborado conforme a ABNT NBR 6028;
- ✓ **lista de ilustrações:** Elaborada de acordo com a ordem apresentada no texto, com cada item designado por seu nome específico, travessão, título e respectivo número da folha ou página. Quando necessário, recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo de ilustração (desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outras);

Exemplo:

Quadro 1 – Alunos matriculados no ensino superior no Brasil, 2011.

- ✓ **lista de tabelas:** elaborada de acordo com a ordem apresentada no texto, com cada item designado por seu nome específico, acompanhado do respectivo número da folha ou página;

Exemplo:

Tabela 1 – Escolaridade da população brasileira, 2011.

- ✓ **lista de abreviaturas e siglas:** consiste na relação alfabética das abreviaturas e siglas utilizadas no texto, seguidas das palavras ou expressões correspondentes grafadas por extenso;

Exemplo:

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

- ✓ **lista de símbolos:** consiste na relação dos símbolos, na ordem em que se apresentam no texto e seu correspondente significado;
- ✓ **sumário:** elaborado conforme a ABNT NBR 6027.

PARTE TEXTUAL

Constituído de três partes essenciais e obrigatórias:

- ✓ **introdução:** deve conter a apresentação do assunto tratado, delimitação do tema, problema, justificativa, objetivo geral e objetivos específicos, hipóteses ou questões de pesquisa; procedimentos metodológicos (métodos, técnicas e materiais), caracterização do local de estudo, período de realização e as partes que compõem o trabalho;

- ✓ **desenvolvimento:** no qual é abordado o assunto da pesquisa, apresentado de forma lógica, sistemática e pormenorizado, constando: argumentação, demonstração, discussão, análise e interpretação dos resultados;
- ✓ **conclusão:** deve ser breve e apresentar a síntese dos resultados. Não deve conter nenhum elemento novo não discutido na parte do desenvolvimento.

PARTE PÓS-TEXTUAL

Constituído por elementos obrigatórios e opcionais. Vejamos:

- ✓ **referências:** elaborada conforme a ABNT NBR 6023;
- ✓ **glossário:** elaborado em ordem alfabética. Consiste numa relação de palavras com suas respectivas definições objetivando esclarecer o significado dos termos empregados no trabalho;
- ✓ **apêndice:** deve ser precedido da palavra APÊNDICE, identificado por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelo respectivo título. Utilizam-se letras maiúsculas dobradas, na identificação dos apêndices, quando esgotadas as letras do alfabeto.

Exemplo:

APÊNDICE A – Representação gráfica da população residente no município.

- ✓ **anexo:** deve ser precedido da palavra ANEXO, identificado por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelo respectivo título. Utilizam-se letras maiúsculas dobradas, na identificação dos anexos, quando esgotadas as letras do alfabeto.

Exemplo:

ANEXO A – Representação gráfica da população residente na região.

- ✓ **índice:** elaborado conforme a ABNT NBR 6034.

SEMINÁRIO

O que é?

O seminário é uma técnica utilizada para estudar um tema sob a orientação de um professor ou especialista e exige pesquisa, discussão e debate.

A finalidade do seminário é preparar o aluno para a elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos, com debate, reflexão e crítica.

O seminário pode ser:

- a) **seminário de texto:** quando é atribuído a um indivíduo ou um grupo um texto para ser apresentado;
- b) **seminário de tema:** quando o objetivo é a pesquisa sobre um determinado tema e sua apresentação.

Os procedimentos para a sua realização:

- a) deverá ser definido o tipo de seminário que será realizado: texto ou tema;
- b) atribuí-se a um aluno ou grupo, que sob a orientação de um professor realizará o seminário; quando em grupo é necessário que ocorram reuniões por parte do grupo para a organização do seminário;
- c) o assunto deverá ser estudado ou pesquisado pelo (s) seminarista (s);
- d) exposição do assunto utilizando-se de recursos materiais necessários;
- e) debate: professor, seminarista (s) e alunos;
- f) conclusão e avaliação do seminário.

A vantagem da realização do seminário em sala de aula é contribuir para que o aluno aprofunde seus conhecimentos sobre um determinado assunto, bem como o domínio das técnicas de exposição de trabalhos acadêmicos.

Assim, para uma boa apresentação (exposição) de um seminário, sugerem-se alguns procedimentos metodológicos, como (obs.: cada elemento abaixo deve ser utilizado de acordo com o tipo de seminário – pesquisa de campo, laboratório, bibliográfica, documental, seminário de texto ou tema - e/ou solicitação do professor):

a) exposição oral com material visual (data show, retroprojetor etc.):

- ✓ tema;
- ✓ problema;
- ✓ objetivos: geral e específicos;
- ✓ justificativa;
- ✓ procedimentos metodológicos;
- ✓ local da pesquisa de campo ou laboratório;
- ✓ corpo do trabalho: pesquisa bibliográfica, de campo, laboratório ou documental, seminário de texto ou tema;
- ✓ conclusão.

b) procedimentos pessoais:

- ✓ demonstrar domínio do assunto, o apresentador deve se colocar na posição de um especialista no assunto ele deve realmente conhecer o tema;
- ✓ apresentar o assunto de forma lógica;
- ✓ adequar o conteúdo ao tempo de exposição;
- ✓ utilizar vocabulário simples, correto e objetivo, não excluindo os termos técnicos da área especializada;

- ✓ adotar postura correta na apresentação;
- ✓ fazer um treinamento, antes da apresentação, buscando a relação conteúdo/tempo;
- ✓ é importante intercalar o uso da voz com o uso de recursos audiovisuais.

Durante a exposição num seminário, podem ocorrer fatos não previstos. Por exemplo, o público pode não compreender bem o conteúdo da exposição; um integrante do grupo pode faltar ou ficar nervoso e esquecer o conteúdo do texto; um aparelho audiovisual pode não funcionar etc. Por isso, é necessário estar atento a vários aspectos simultaneamente e, de acordo com a necessidade, realizar modificações e improvisar soluções a fim de alcançar o melhor resultado possível (CEREJA; MAGALHÃES, 2004).

Outros elementos que devem ser destacados em relação à apresentação de seminário referem-se à postura do apresentador e o uso da linguagem. Cereja e Magalhães (2004) explicam que, na postura do apresentador:

- a) deve preferencialmente falar em pé, com o roteiro nas mãos, olhando para o fundo da sala. Sua presença deve expressar segurança e confiança;
- b) a fala do apresentador deve ser alta, clara, bem articulada, com palavras bem pronunciadas e variações de entonação, a fim de que a exposição não fique monótona;
- c) ao olhar para o roteiro, o apresentador deve fazê-lo de modo rápido e sutil, sem que seja necessário interromper o fluxo da fala ou do pensamento. O roteiro deve ser rapidamente olhado, e não lido (a não ser no caso de leitura de uma citação);

- d) nunca deve falar de costas para a plateia, mesmo que esteja escrevendo na lousa ou trocando uma transparência no retroprojetor. Nessas situações, deve ficar de lado e falar com a cabeça virada na direção do público, a fim de que sua voz seja ouvida por todos;
- e) deve se mostrar simpático ao público e receptivo a participações da plateia.


Já em relação ao uso da linguagem, Cereja e Magalhães (2004) explicam que:

- a) o apresentador deve evitar certos hábitos da linguagem oral, como a repetição constante de expressões como “tipo”, “né?”, “tá?” e “ahnn...”, pois elas prejudicam a fluência da exposição;
- b) o apresentador deve estar atento ao emprego de vocábulos e conceitos específicos da área pesquisada e explicar ao público seu significado sempre que houver necessidade;
- c) durante a exposição, o apresentador deve fazer uso de expressões de reformulação, isto é, aquelas que permitem explicar de outra forma uma palavra ou uma ideia complexa. As mais comuns são: “isto é”, “quer dizer”, “por exemplo”, “em outras palavras”, “vocês sabem o que é isso?”

PARA REFLETIR



Você pôde perceber que a elaboração e apresentação de seminário exigem um conjunto de procedimento necessário para sua efetivação. Assim sendo, como o seminário pode contribuir para a sua formação acadêmica e profissional?



É importante destacar que num seminário em grupo devem ser evitadas atitudes que desviem a atenção do apresentador, como conversas entre os membros do grupo, movimentos, ruídos ou brincadeiras que atrapalhem a exposição. Não há obrigatoriedade de que todos fiquem em pé enquanto um dos integrantes do grupo faz sua apresentação. Assim, enquanto um dos apresentadores expõe, os outros podem contribuir manuseando os equipamentos (transparências, vídeo), trocando cartazes, apagando a lousa ou simplesmente ouvindo (CEREJA; MAGALHÃES, 2004).

Parabéns! Agora que você já sabe sobre os conteúdos da Parte 1 sobre Procedimentos Didáticos, Acadêmicos e Científicos, passaremos a outra etapa, a Parte 2 – Ciência, Método Científico e Projeto de Pesquisa.

INDICAÇÃO DE LEITURA

Amplie seus conhecimentos sobre o conteúdo abordado com a leitura dos seguintes textos:

ANDRADE, Maria Margarida de. Técnica para elaboração de seminário. In:_____. **Introdução à metodologia do trabalho científico:** elaboração de trabalhos na graduação. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009. Também, disponível em:<<http://www.scribd.com/doc/23327962/8-TECNICAS-PARA-ELABORACAO-DE-SEMINARIO>>. Acesso em: 14 jun. 2011.

No capítulo “Técnica para elaboração de seminário” a autora apresenta de forma didática e sequenciada as etapas e procedimentos para elaboração e apresentação de um seminário. Destaca algumas modalidades de seminários e o roteiro para elaboração dos mesmos.


RODRIGUES, Auro de Jesus. Monografia. In:_____. **Metodologia Científica**. São Paulo: Avercamp, 2009.

No capítulo “Monografia” o autor aborda o conceito de monografia e suas características. Apresenta sua estrutura com seus aspectos gráficos. É um capítulo com um conteúdo didático, linguagem objetiva, clara, concisa e rigor metodológico, fundamentado nas normas da ABNT.

RESUMO DO TEMA



No tema 2 estudamos os trabalhos acadêmico-científicos. Estes fazem parte da formação técnica e/ou científica do aluno. É através deles que será conduzida a formação crítica, reflexiva e competente. Dentre os trabalhos acadêmico-científicos destacamos: pesquisa científica, artigo científico, relatório técnico-científico, monografia e seminário. A pesquisa pode ser definida como um conjunto de procedimentos sistemáticos baseado no raciocínio lógico, que tem o objetivo de encontrar soluções para problemas propostos. O artigo científico constitui-se num trabalho escrito que trata sobre um determinado assunto e que apresenta e discute ideias, métodos, técnicas e resultados de trabalhos nas diversas áreas do conhecimento científico. O relatório é um documento formal que expõe, de forma lógica e sistemática, informações sobre determinado assunto, devendo apresentar conclusões e/ou recomendações. A monografia é um gênero de trabalhos científicos. Já o seminário é uma técnica utilizada para estudar um tema sob a orientação de um professor ou especialista e exige pesquisa, discussão e debate.



PARTE 2
CIÊNCIA,
MÉTODO CIENTÍFICO
E PROJETO
DE PESQUISA

TEMA 3:
CONHECIMENTO,
CIÊNCIA E
MÉTODO
CIENTÍFICO

Neste tema, vamos estudar diferentes tipos de conhecimentos, destacando o conhecimento científico, já que é objeto de estudo desta disciplina. Logo após, estudaremos os métodos em seus tipos e características. Assim, será possível entender que Ciência e Método estão muito interligados, sendo o método um instrumental utilizado pela Ciência para o processo da investigação científica.

Também, serão apresentadas explicações sobre a questão do espírito ou atitude científica, bem como da neutralidade científica.

3.1

O CONHECIMENTO

Vamos lá?

Sabemos que é através da nossa relação com o mundo e do nosso constante questionar e indagar sobre esse mundo que surge a consciência e o conhecimento da realidade. Se não tivéssemos a capacidade de conhecer e de compreender, viveríamos submetidos às leis da natureza como os demais animais.

Então, pare e pense.

- ✓ O que é o conhecimento?
- ✓ Quais os tipos de conhecimento?

Segundo Cervo e Bervian (1996, p. 6), o conhecimento é uma relação que se estabelece entre o sujeito que conhece e o objeto conhecido.

Assim, pode-se dizer que o conhecimento é uma relação entre o sujeito e o objeto. O conhecimento é a necessidade que o homem tem de desvelar o objeto. Esse objeto pode ser um elemento físico, biológico, humano etc.

O conhecimento, como um processo de desvelar o objeto, é a forma de torná-lo inteligível ao homem, para que possa agir sobre ele.

Através do conhecimento, o homem busca a compreensão e explicação da realidade, mas para que possa compreender essa realidade utiliza-se de recursos variados, como por exemplo, métodos

e técnicas, que possibilitam a análise dos elementos, desvelar a sua lógica, tornando a realidade inteligível.

Ao longo dos séculos, o homem procura conhecer o mundo que o rodeia com seus objetos. A história humana tem sido a história da apropriação da natureza. A história de conhecer e compreender a natureza.

Pela observação o ser humano adquire grande quantidade de conhecimento. Utilizando-se dos seus sentidos, recebe informações do mundo exterior. Olha para o céu e vê formarem-se nuvens cinzentas. Percebe que vai chover e procura abrigo. A observação constitui importante fonte de conhecimento na história humana. Também, ao nascer, o ser humano depara-se com um conjunto de conhecimento, relativo a crenças que lhe falam acerca da existência de Deus. Para muitos, as crenças religiosas constituem fontes de conhecimento. Há muitos séculos, os filósofos proporcionam importantes elementos para a compreensão do mundo, através de procedimentos racional-especulativos. Todavia, a partir da necessidade de obtenção de conhecimentos mais seguros que os fornecidos por outros meios desenvolveu-se a ciência, que constitui um dos mais importantes componentes intelectuais do mundo contemporâneo (GIL, 1999, p. 19-20).

Pelo conhecimento, o homem se apropria da realidade através de diferentes níveis e possibilidades de acesso a esta. As possibilidades de conhecimento do objeto serão definidas pelo sujeito, levando-se em consideração a complexidade do objeto que se quer conhecer e o nível de aprofundamento que se pretende em relação ao mesmo.

Assim, com relação ao homem, por exemplo, pode-se conhecê-lo ao nível de seu aspecto externo e aparente e dizer uma série de coisas que o senso comum dita ou a experiência cotidiana ensinou; pode-se, também, analisá-lo investigando experimentalmente as relações existentes entre certos órgãos e suas funções; pode-se, ainda, questioná-lo quanto à sua origem, sua realidade e destino e, finalmente, investigar o que dele foi dito por Deus (CERVO; BERVIAN, 1996, p. 6).

Neste sentido, deparamo-nos com quatro diferentes abordagens do conhecimento:

- a) conhecimento vulgar ou popular (senso comum);**
- b) conhecimento filosófico;**
- c) conhecimento teológico;**
- d) conhecimento científico.**

Vejamos, a seguir, algumas características dessas diferentes abordagens.

CONHECIMENTO POPULAR OU SENSO COMUM

Você já deve ter ouvido falar muito do senso comum, conhecimento vulgar, ou popular.

Leia a história abaixo.

Seu Marculino trabalha no campo há muitos anos. Tem um pequeno sítio onde cria umas cabecinhas de gado e umas galinhas, planta milho e feijão para o sustento da família e mandioca, da qual faz farinha para vender na feira.

Há muito, a experiência de seu Marculino no campo o incentivou a seguir as leis da natureza quando pretende escolher a melhor época de plantar e de colher.

Olha para o céu, vê os meses de chuva e planta no dia de São José o milho que pretende colher no São João.

Se questionado sobre o porquê dessa rotina, seu Marculino responde que adquiriu esses conhecimentos em anos de experiência no dia a dia. Assim é para cuidar dos bichos, para entender o ser humano, desde seus avós.

Seu Marculino responde sempre com segurança: “Assim aprendi com meu pai, assim meu pai aprendeu com meu avô e me ensinou”.

Refletindo sobre esta história, você já pode ter observado que o conhecimento vulgar ou popular é obtido ao acaso, baseado na experiência da vida cotidiana. É o resultado de experiências repetidas, casuais, sem observação metódica e de simples transmissão de geração em geração.

É o conhecimento do povo, fragmentado e superficial. A pessoa conhece a realidade em que vive nas suas aparências, sem uma análise profunda sobre ela.

O conhecimento vulgar é construído, geralmente, por necessidade de se buscar resolver problemas imediatos a partir da observação e da experiência popular. Esta forma imediata decorre pelo fato da realidade vivida não ser transparente à percepção da pessoa e se apresentar como algo acabado, e não como processo de relações complexa e contraditória mais profunda.

Segundo Rodrigues (2009, p. 119-120), o senso comum é caracterizado como:

- a) **subjetivo:** o próprio sujeito organiza suas experiências e conhecimentos; as explicações aos fenômenos são baseadas em experiências de vida e nas crenças pessoais;
- b) **assistemático:** a organização das experiências particulares do sujeito não visa uma sistematização das ideias que possibilite uma formulação geral que explique os fenômenos;


- c) **superficial:** conforma-se com a aparência, não se preocupando em investigar a essência das coisas, o porquê das coisas, ou seja, não se preocupa em analisar com profundidade os antecedentes e consequentes que provocaram a ocorrência de um fenômeno;
- d) **acrítico:** não há a preocupação com a crítica, em chegar à verdade. As verdades são aceitas pela simples convicção ou crença. Não analisa e utiliza o rigor metodológico na busca da verdade;
- e) **falível:** são experiências casuais de erros e acertos para a solução dos problemas;
- f) **ametódico:** não há um processo de investigação a partir de um rigor metodológico.

É importante perceber que este tipo de conhecimento permite ao homem simples conhecer o fato em sua ordem aparente, situando-se neste mundo, conhecendo-o, e sentir-se parte dele. Construído a partir da experiência cotidiana, o conhecimento vulgar ou senso comum se constitui à base do saber humano, sendo, portanto, anterior ao conhecimento científico.

SAIBA MAIS

O conhecimento vulgar não se distingue do conhecimento científico nem pela veracidade nem pela natureza do objeto conhecido. O que os diferencia é a forma, o método e os instrumentos do “conhecer”. Saber que uma determinada planta necessita de uma quantidade ‘X’ de água e que, se não a receber de forma “natural”, deve ser irrigada, pode ser um conhecimento verdadeiro e comprovável, mas, nem por

isso, deve-se considerá-lo científico. Para que um conhecimento seja científico é importante ir mais além: conhecer a natureza dos vegetais, sua composição, particularidades que distinguem uma espécie de outra, seu ciclo de desenvolvimento etc. Portanto, pode-se dizer que a ciência não é o único meio de acesso ao conhecimento e à verdade. Também, um mesmo objeto ou fenômeno, por exemplo, uma planta, um mineral, uma comunidade, pode ser matéria de observação tanto para o cientista quanto para o homem comum; o que leva um ao conhecimento científico e outro ao vulgar é a forma de observação (LAKATOS; MARCONI, 1999, p. 76).



Assim, o senso comum é um conhecimento obtido ao acaso, após inúmeras tentativas, ou seja, o conhecimento adquirido através de ações não planejadas.

Exemplo:

Cortar os cabelos na lua crescente faz com que os cabelos cresçam mais rápido; comer jaca e tomar água faz mal; gatos de três cores são sempre fêmeas; colocar o livro embaixo do travesseiro, antes de dormir, facilita a memorização; esfregar uma aliança de ouro até esquentar e por em cima do “ter-sol” acaba com ele.

CONHECIMENTO FILOSÓFICO

Vamos lá!

Etimologicamente, a palavra filosofia é grega. É composta por

duas outras palavras: philo (derivada de philia: amizade, amor fraterno e respeito entre os iguais) e de sophia (sabedoria, de onde vem a palavra sophos, sábio). Segundo Chauí (1995, p. 19), Filosofia significa amizade pela sabedoria, amor e respeito pelo saber. Filósofo: o que ama a sabedoria e tem amizade pelo saber, deseja saber.

O conhecimento filosófico trabalha com ideias. Procura compreender a realidade em seu contexto universal que possa ser percebida pelo homem. Propõe fornecer conteúdos reflexivos e lógicos de mudança e transformação da realidade. Indaga sobre o homem e as coisas da vida.

Segundo Cervo e Bervian (1996, p. 10), o filosofar é um interrogar, é um contínuo questionar a si e à realidade. A Filosofia não é algo acabado, é uma busca constante do sentido, de justificação, de possibilidades, de interpretação a respeito de tudo aquilo que envolve o homem e sobre o próprio homem em sua existência concreta.

O conhecimento filosófico difere-se das ciências, pois enquanto estas se preocupam em atingir os fatos concretos, explicá-los através da experimentação, mediante instrumentos, técnicas e recursos de observação, o conhecimento filosófico trabalha com ideias, enunciados, conteúdos reflexivos, não postos a experimentação como ocorrem com as ciências. O método utilizado no conhecimento filosófico é o racional.

A Filosofia vai além das possibilidades das ciências experimentais e continua sempre a questionar o real, mesmo com todo o avanço das ciências. Compete à ciência, por exemplo, determinar as causas reais, concretas, observáveis do aparecimento do câncer em determinado indivíduo, mas fugiria à sua alçada pesquisar a razão última da dor, do sofrimento, da morte, bem como os motivos de tão desi-

qual distribuição de males físicos entre os homens. Embora o objeto material das ciências e da Filosofia seja o mesmo, a Filosofia não se confunde com as ciências particulares porque, estas últimas, fiéis aos seus métodos, jamais poderão pronunciar-se sobre as causas mais remotas ou finalidades supremas; tal é o campo de interesse específico e a função própria da Filosofia (RUIZ, 1996, p. 112).

Segundo Rodrigues (2009, p. 123-124), o conhecimento filosófico é caracterizado como:

- a) **crítico:** pois questiona e indaga sobre os conceitos que são postos pelas ciências e, também, as questões que não se situam no âmbito das ciências; busca-se uma crítica racional: o progresso técnico beneficia a humanidade? Qual o significado do valor no mundo atual?
- b) **valorativo:** pois parte de hipóteses, enunciados, conteúdos reflexivos que não poderão ser submetidos à observação.
- c) **racional:** porque consiste num conjunto de enunciados logicamente correlacionados; trabalha com ideias, enunciados, conteúdos reflexivos.
- d) **sistemático:** suas hipóteses e enunciados visam a uma representação coerente da realidade estudada. O método utilizado no conhecimento filosófico é o racional, busca-se a sistematização das ideias.
- e) **não verificável:** os enunciados das hipóteses filosóficas não podem ser confirmados nem refutados. É uma postura de indagação e reflexão, para descobrir e compreender a natureza das coisas. Não utiliza a experimentação.

- f) **geral:** pois procura compreender a realidade no contexto mais universal e o sentido de tudo que envolve o homem. A Filosofia está sempre à procura do mais geral, das leis mais universais.

Portanto, o conhecimento filosófico conduz a um esforço da razão reflexiva para questionar os problemas humanos na tentativa de buscar respostas coerentes. Trabalha, principalmente, com os avanços da ciência para explicar o mundo.

É fruto do raciocínio e da reflexão humana. É o conhecimento especulativo sobre fenômenos, gerando conceitos subjetivos. Busca dar sentido aos fenômenos gerais do universo, ultrapassando os limites formais da ciência.

Exemplo:

“O homem é a ponte entre o animal e o além-homem” (Friedrich Nietzsche)

CONHECIMENTO TEOLÓGICO

Vejamos:

O conhecimento teológico (do grego: theos, que significa Deus e logos, discurso/tratado) consiste no estudo de Deus, investiga tudo que diz respeito a Deus e à fé.

É um conhecimento que apresenta um conjunto de verdades aceitas pelos homens a partir da revelação divina e o que é revelado é a vontade do deus, na qual o crente confia e cujo desígnio ele deve cumprir.

O conhecimento teológico apresenta respostas a questões não respondidas pelas outras modalidades de conhecimentos. Apoia-se em doutrinas, cujas proposições são sagradas por terem sido reveladas pelo sobrenatural. São consideradas verdades infalíveis, evidências nunca postas em dúvida pelos que têm fé.

O conhecimento teológico parte do pressuposto de que os textos sagrados, que não precisam necessariamente ser cristãos, constituem em um conjunto de verdades a que os homens chegaram mediante revelação divina. A adesão das pessoas passa a ser um ato de fé decorrente da revelação de um criador.

Geralmente, esses textos sagrados não só explicam a ordem do mundo natural, mas também humano, como obra do criador.

Pela lei divina, é instituída a ordem do mundo natural e humano. E essa lei, geralmente, foi revelada ao homem pelo ser divino, através de intermediários: profetas, videntes etc.

Assim, o conhecimento teológico busca respostas na entidade divina para questões que, nem sempre, o conhecimento filosófico, vulgar ou científico, consegue responder.

PARA REFLETIR

Como você explicaria o fato de existir cientistas religiosos?

Há contradição entre o conhecimento teológico e o científico?

Segundo Rodrigues (2009, p. 121-122), o conhecimento teológico é caracterizado como:

- a) **inspiracional:** fundamenta-se em doutrinas que contêm proposições sagradas reveladas pelo sobrenatural (inspiracional), sendo essas doutrinas consideradas verdadeiras e indiscutíveis.
- b) **não verificável:** não está preocupado em colocar à prova verdades reveladas, pois acreditar nelas passa a ser um ato de fé.
- c) **sistemático:** os textos sagrados buscam explicar os fatos como obra do criador, apresentando origem, significado e finalidade.
- d) **acrítico:** não há a preocupação da crítica em questionar o que foi revelado, de comprovar experimentalmente e de forma controlada a veracidade da verdade revelada.
- e) **infalível:** as revelações divinas não podem ser demonstradas experimentalmente. São verdades inquestionáveis, verdades infalíveis e nunca postas em dúvida, pelos que têm fé.

Exemplo:

Acreditar que alguém foi curado por um milagre ou acreditar em duende, acreditar em reencarnação, acreditar em espírito etc.

Atualmente, várias verdades do conhecimento teológico têm sido questionadas pela ciência e pela sociedade, o que tem levado o conhecimento teológico a reformular essas verdades, adaptando-as ao mundo contemporâneo.

CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Resulta da investigação objetiva, crítica, metódica, analítica, sistemática e verificável. Consiste em um conhecimento comunicável e falível. Esforça-se na interpretação dos fenômenos, procura as relações entre os componentes do fenômeno para enunciar as leis gerais e constantes que regem estas relações. Portanto, visa à elaboração de leis universalmente válidas para todos os casos da mesma espécie.

Assim sendo, o conhecimento científico é aquele que é produzido pela investigação científica, através de seus métodos e técnicas. Estudaremos mais sobre o conhecimento científico no próximo conteúdo relacionado às ciências.

INDICAÇÃO DE LEITURA


Para aprender mais sobre o conteúdo abordado faça a leitura dos seguintes textos:

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. O conhecimento. In: _____. **Metodologia Científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

Em “O Conhecimento”, os autores abordam o que é conhecimento, enfocando-o num contexto histórico. Apresenta uma classificação de tipos de conhecimento: vulgar, teológico, filosófico e científico. É um capítulo com uma linguagem clara, concisa e objetiva.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. O conhecimento científico e outros tipos de conhecimento. In: _____. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2007.

No capítulo “O conhecimento científico e outros tipos de conhecimento”, as autoras abordam o que é conhecimento, apresentam uma classificação de tipos de conhecimento: popular, filosófico, teológico e científico, com exemplos dos mesmos; diferenciam ciência e conhecimento popular e apresentam uma classificação e divisão da ciência.



3.2

A CIÊNCIA

Vejamos agora o que é o conhecimento científico.

Etimologicamente a palavra ciência vem do latim *scientia* que significa saber, conhecimento. Segundo Japiassú e Marcondes (1996, p. 43), a ciência é um tipo de saber constituído por um conjunto de aquisições intelectuais tendo por finalidade propor uma explicação racional e objetiva da realidade.

A origem do conhecimento científico confunde-se com as origens da própria filosofia. No entanto, a ciência contemporânea mudou intensamente. A ciência fez uma ruptura com aspectos contemplativos da filosofia. A ciência contemporânea tem sido principalmente operativa, isto é, tem interesse no conhecimento da realidade para poder operar, intervir na natureza e dominá-la.

Como afirma Köche (1997, p. 29), o conhecimento científico surge da necessidade de o homem não assumir uma posição simplesmente passiva, de testemunha dos fenômenos, sem poder de ação ou controle dos mesmos. Cabe ao homem, otimizando o uso de sua racionalidade, propor uma forma sistemática, objetiva, metódica e crítica da sua função de desvelar os fenômenos, compreendê-los, explicá-los e dominá-los.

Segundo Cervo e Bervian (1996, p. 9), a ciência que se apresenta hoje é relativamente recente. Só na idade moderna da História adquiriu o caráter científico. Contudo, desde o início da humanidade já se encontravam os primeiros elementos rudimentares de conhecimentos e técnicas que constituiriam a futura ciência. A revolução científica registra-se nos séculos XVI e XVII, com Nicolau Copérnico (1473-1543), Francis Bacon (1561-1626), Galileu Galilei (1564-1642) e a utilização do método experimental. Não surgiu do acaso. As descobertas ocasionais e empíricas de técnicas e conhecimentos referentes ao universo, à natureza e ao homem, desde os antigos babilônios e egípcios, a contribuição do espírito criador grego sintetizado e ampliado por Aristóteles (384-322 a.C.) e as invenções feitas na época das conquistas prepararam o surgimento do método científico e o espírito de objetividade que caracterizou a ciência a partir do século XVI, ainda de forma vacilante, todavia de modo rigoroso.

Ainda, segundo os autores, aos poucos o método experimental era aperfeiçoado e aplicado em novos setores. Desenvolveu-se o estudo da Química, da Biologia, surgiu um conhecimento mais objetivo e sistemático da estrutura e das funções dos organismos vivos, no século XVIII. Já no século seguinte, verificou-se uma modificação geral nas atividades científicas e industriais. Surgiram novos dados e explicações relativas à evolução, ao átomo, à luz, à eletricidade, ao magnetismo, à energia etc. Enfim, no século XX, a ciência, com seus métodos objetivos exatos, desenvolveu pesquisas em todas as frentes do mundo físico e humano, proporcionando um grau de precisão surpreendente, não só na área das navegações espaciais e de transplantes, como nos mais variados setores da realidade.

Assim sendo, a ciência contemporânea busca compreender e explicar o mundo de forma racional, sistemática, metódica e objetiva, intentando assim intervir sobre ele. O cientista levanta um problema, segue algumas hipóteses, observa fenômenos semelhantes, classifica-os segundo suas características comuns e procura verificar a

ocorrência de regularidades entre eles. As regularidades, constatadas, são generalizadas e aplicadas a fenômenos semelhantes. As hipóteses confirmadas podem se transformar em leis que depois se tornam teorias científicas.

A ciência é uma forma de conhecimento que não somente pretende se apropriar da realidade para explicá-la de forma racional e objetiva, mas procura estabelecer entre os fenômenos observados, relações universais e necessárias, que possibilitem a previsão de resultados, cujas causas podem ser descobertas.

SAIBA MAIS

O que distingue o conhecimento científico dos outros tipos de conhecimento não é o assunto, o tema ou o problema. O que o distingue é a forma especial adotada para investigar os problemas, ou seja, não dogmatizar os resultados de pesquisas, possibilitar condições de experimentação de suas hipóteses de forma sistemática, controlada e objetiva e a exposição à crítica intersubjetiva, possibilitando oferecer maior segurança e confiabilidade nos resultados e maior consciência dos limites de validade de suas teorias (KÖCHE, 1997).

As ciências podem ser classificadas em:

- a) **ciências formais:** são as que trabalham com elementos abstratos, que não existem na realidade, como exemplos: Lógica e a Matemática.

- b) **ciências factuais:** são aquelas que trabalham com os fenômenos que existem na realidade, fenômenos da natureza e sociais, como exemplos: Biologia, Geografia, História, Sociologia, Direito, Química, Economia, Antropologia, Medicina.

Segundo Rodrigues (2009, p. 126-131), algumas das características gerais das ciências:

a) Objetiva

A ciência tenta afastar do seu domínio todo o elemento afetivo e subjetivo. Deseja ser independente dos gostos, caprichos e desejos pessoais do pesquisador.

O conhecimento científico é objetivo porque deve interpretar a realidade além das aparências, procura desvelar o objeto e compreendê-lo. O que se diz do objeto deve corresponder ao que de fato se passa no objeto.

Portanto, o conhecimento científico não deve estar fundamentado na subjetividade do cientista, mas, que no estudo do objeto, o pesquisador apresente conclusões em observações controladas, em verificações, medidas e experimentadas, cuja validade seja garantida pela possibilidade de reproduzi-las e testá-las.

b) Metódica

A ciência procede à investigação do objeto de acordo com métodos, técnicas e regras que se revelaram eficazes no passado, mas que são aperfeiçoados constantemente. A investigação científica busca o rigor metodológico e controlado.

A investigação metódica possibilita segurança e é fator de economia na pesquisa científica. O método é um importante instrumento de trabalho do cientista e contribui para o avanço da ciência.

O método, pode-se dizer, é um conjunto de procedimentos que o cientista se utiliza na busca do saber. É um instrumento de trabalho da pesquisa científica.

A investigação científica segue etapas, normas e técnicas, cuja aplicação obedece a um método preestabelecido. Essas normas e técnicas podem ser constantemente aperfeiçoadas. À medida que se dispõe de novos instrumentos de verificação, efetuam-se novas experiências (GALLIANO, 1979, p. 28).

c) Analítica

Quando estuda um fenômeno, a ciência trata de analisá-lo. A análise consiste na decomposição de um todo em suas partes, isto é, separar em partes, decompor, fragmentar um objeto em seus elementos constituintes. O objeto deve ser dividido em tantas partes quantas possíveis e quantas necessárias para poder compreendê-lo.

O objetivo da Ciência, através da análise do objeto, é chegar à síntese, que consiste em recompor o objeto em seus elementos constituintes, a fim de compreendê-lo em sua totalidade, em seu conjunto. Portanto, é um procedimento que objetiva reunir ou combinar, em um todo, elementos dados separadamente.

d) Sistemática

A ciência não é um agregado de informações desconexas e dispersas, mas um sistema de ideias ligadas logicamente entre si, formada por princípios, leis e teorias rigorosamente organizada formando um todo coerente e de acordo com procedimentos metodológicos.

Há a preocupação, dentro da ciência, em construir sistemas de ideias organizadas e articuladas racionalmente e incluir os conhecimentos parciais em totalidades, cada vez mais amplos, formando um todo coerente (com princípios, leis e teorias).

e) Geral

Na ciência, busca-se no real o que há de mais universal e válido para todos os casos de mesma espécie; insere os fatos singulares em regras gerais chamadas “leis naturais” ou “leis sociais” e as aplica.

O conhecimento científico é geral porque consiste no apresentar os fatos singulares em hipóteses gerais, os enunciados particulares em esquemas amplos. O procedimento consiste em estender a toda uma classe de objetos ou fatos, os elementos essenciais, gerais, universais, verificados num certo número de objetos ou fatos da mesma classe. Assim, é que se formam os conceitos. Quanto mais abstrato for um conceito, mais geral ele será.

A ciência, ao estudar os fatos, exprime suas conclusões em enunciados gerais que traduzem a relação constante dentro dos elementos. A ciência generaliza porque atinge a constituição íntima e a causa comum a todos os fenômenos da mesma espécie. A validade universal dos enunciados científicos proporciona à ciência a prerrogativa de fazer prognósticos seguros (RUIZ, 1996, p. 129).

f) Falível

O conhecimento científico é falível, uma vez que não é um conhecimento definitivo. Novas pesquisas e proposições podem rever a teoria existente.

A ciência é aberta e não reconhece barreiras que limitem o conhecimento. As noções acerca do nosso meio natural ou social não são finais e elas estão todas em movimento. Sempre é possível o surgimento de novas situações, novas informações ou novos trabalhos teóricos, que possibilitem rever os conhecimentos considerados verdadeiros.

Assim sendo, o conhecimento científico é aquele que é produzido pela investigação científica, através de seus métodos e técnicas.

Surge não apenas da necessidade de encontrar soluções para problemas de ordem prática da vida diária, mas do desejo de fornecer explicações sistemáticas que possam ser testadas e criticadas através de provas empíricas.

Exemplo:

Descobrir uma vacina que evite uma doença; descobrir como se dá a respiração dos batráquios.

IMPORTÂNCIA DO ESPÍRITO CIENTÍFICO

Vejamos agora como é importante assumir uma atitude de espírito científico no decorrer de seu curso e na vida profissional.

A atitude do aluno frente ao conhecimento científico é de fundamental importância para o desenvolvimento das ciências. Deve possuir uma atitude necessária de apropriação do conhecimento e da pesquisa. Essa atitude não é inata, mas conquistada a partir de muitos esforços e exercícios.

A apropriação do conhecimento científico exige uma visão crítica que podemos considerar como: julgar, discernir, analisar e interpretar para melhor solucionar um problema.

O espírito científico manifesta-se na atividade científica pela vontade de romper com as perspectivas puramente subjetivas do conhecimento vulgar, implicando numa verdadeira busca do saber.

O oposto ao espírito científico é o dogmático, que bloqueia a crítica por se julgar conhecedor na sua compreensão do mundo e acaba por impedir eventuais correções e aperfeiçoamentos, muitas vezes induzindo ao erro, fraudes, ignorância e comportamento intolerante.

Portanto, a ciência não é um sistema dogmático, fechado e acabado, mas aberto a novas situações, para que possa avançar. A ciência é dinâmica, assim como a sociedade e a natureza. O verdadeiro espírito científico consiste, justamente, em não dogmatizar os resultados de uma pesquisa, mas em tratá-los como eternas hipóteses que merecem constante investigação.

Ter espírito científico é estar, sobretudo, numa busca permanente da verdade, com consciência da necessidade dessa busca, expondo as suas hipóteses a constantes críticas, livres de crenças e interesses pessoais, conclusões precipitadas e preconceitos.

Como virtude intelectual, ele consiste no senso e gosto pela observação e pelas ideias claras, na imaginação ousada, pela necessidade da prova, na curiosidade que leva a aprofundar os problemas, na sagacidade e poder de discernimento. Assim, o espírito científico assume a atitude de humildade e de reconhecimento de suas limitações, da possibilidade de certos erros e enganos. O possuidor do verdadeiro espírito científico cultiva a honestidade (CERVO; BERVIAN, 1996, p. 17).

O universitário consciente de sua função na universidade irá procurar imbuir-se desse espírito científico, aperfeiçoando-se nos métodos de investigação e aprimorando suas técnicas de trabalho (CERVO; BERVIAN, 1996, p. 17).

Embora não se possa alcançar todas as respostas, o esforço por conhecer e a busca da verdade continuam a ser as razões mais fortes da investigação científica.

NEUTRALIDADE CIENTÍFICA

Será que existe a neutralidade científica no conhecimento científico?

Vejamos.

A suposição da existência de uma ciência neutra e livre de condicionamentos ideológicos continua atual. Os defensores da neutralidade científica se apropriam de artifícios para se qualificarem como autoridades do saber, numa tentativa de imposição de seus argumentos.

A polêmica parece nova, mas é tão antiga quanto à ideia moderna de ciência. Na tradição herdada do Positivismo, a ciência é concebida como autônoma e isolada dos conflitos sociais. Sua hipótese básica é de que a sociedade humana funciona com base em leis naturais invariáveis, neutras e, portanto, independentes da ação humana. As classes sociais, as posições políticas, os valores morais e as visões de mundo dos sujeitos envolvidos são encarados como empecilhos à objetividade científica e o pesquisador deve se esforçar para eliminar tais influências do meio social na sua pesquisa. Mas, como o pesquisador pode evitá-las, se ele é um ser social imerso na realidade, se a delimitação do seu objeto de estudo, as perguntas que faz e as interpretações que desenvolve já são influenciadas por sua história de vida, seus valores e sua visão de mundo?

A ciência não está isolada do mundo e os fenômenos sociais não podem ser explicados por leis naturais. O conhecimento científico é sempre transitório e socialmente relativo. A ciência reflete apenas uma maneira de pensar e, por isso, não é autônoma e não está isolada da luta de classes. O conhecimento de um fato conduz a posições morais e políticas e esses valores estarão presentes para o pesquisador, o tempo todo, durante o processo científico.

PARA REFLETIR

Então, qual o seu posicionamento em relação à neutralidade científica?

Não existe ciência de um lado e ideologia de outro, mas diferentes pontos de vista científicos, vinculados a diferentes pontos de vista de classe. Como não há critério absoluto para medir a cientificidade do conhecimento é através da publicidade crítica e no embate das ideias que os resultados de uma pesquisa podem ser avaliados tendo em vista sua correspondência com a realidade.

Portanto, mesmo que um conhecimento científico tenha sido aceito, ele deve permanecer em condições de ser refutado no momento em que outra leitura da realidade possa superá-lo. Ele não é, portanto, sinônimo da verdade ou um dogma, mas resultado provisório de uma investigação humana num determinado período histórico e social e, assim, suscetível a todas as ideias e valores presentes na sociedade.

A ideologia entendida como visão de mundo sempre estará presente no processo científico e seria muito ingênuo aceitar a hipótese de neutralidade dos intelectuais. Neste sentido, não é possível ao intelectual escapar da ideologia, seu conhecimento sempre estará ideologicamente situado. Mas, como o conhecimento científico é relativo e provisório, ele também está impregnado de valores e o cientista, consciente desta realidade, deve mover-se dentro dela para buscar o conhecimento objetivo e verdadeiro.

É necessário que o pesquisador tenha consciência da possibilidade de interferência de sua formação moral, religiosa e de sua carga de valores para que os resultados da pesquisa não sejam influenciados além do aceitável (RIBEIRO; CRUZ, 2003, p. 30).

Agora que você estudou sobre o conhecimento científico, vamos para o próximo conteúdo e entender o que é método científico, seus tipos e sua importância para Ciência.

INDICAÇÃO DE LEITURA

Amplie seus conhecimentos sobre o conteúdo abordado com a leitura dos capítulos dos livros citados abaixo:

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. O conhecimento. In: _____. **Metodologia Científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

Em “O Conhecimento”, os autores abordam o que é conhecimento, enfocando-o num contexto histórico. Apresenta uma classificação de tipos de conhecimento: vulgar, teológico, filosófico e científico. É um capítulo com uma linguagem clara, concisa e objetiva.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. O conhecimento científico e outros tipos de conhecimento. In: _____. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2007.

No capítulo “O conhecimento científico e outros tipos de conhecimento”, as autoras abordam o que é conhecimento; apresentam uma classificação de tipos de conhecimento: popular, filosófico, teológico e científico, com exemplos dos mesmos; diferenciam ciência e conhecimento popular e apresentam uma classificação e divisão da ciência.

3.3

MÉTODOS DE ABORDAGENS

É comum ouvirmos algumas afirmações do tipo: o início da atividade científica é marcado pela aplicação de um método ou conjunto de métodos que levam à investigação sistemática dos fenômenos, com o objetivo da coleta de informações.

Ora, se a palavra-chave é método, o que se quer dizer com essa palavra?

Etimologicamente, método vem de “meta”, que significa “ao longo de, a seguir”, e “*hodós*”, que significa “via, caminho”.

O método significa um caminho; caminho este que permite verificar a regularidade da ocorrência de um fenômeno.

É a ordem que se segue na investigação da verdade, no estudo feito por uma ciência para alcançar um fim determinado.

SAIBA MAIS



Muitos remédios foram utilizados, inicialmente, pelas comadres ou pelos índios, uma vez que o conhecimento deles era advindo do senso comum, que também chamamos de conhecimento vulgar. Quer saber como? Aos remédios produzidos pelas comadres, pode ser aplicado um método científico, após ser comprovada a eficácia dos métodos de cura passam, então, a ser considerados um conhecimento científico. Antes disso, não era válida a comprovação do senso comum, mesmo que já tivesse curado diversas doenças, porque não havia passado pelo método científico. Você pode associar isso à sua vida acadêmica.

Muitas vezes, na realização de um trabalho de estudos, com a investigação de um problema, você precisará aplicar os métodos científicos para chegar a um resultado comprovado, não poderá ficar no “achismo” ou no “vou fazer assim porque sempre deu certo” (ROVER, 2006).

Deste modo, utilizando-se de um caminho que propicie segurança nas investigações, o cientista procura se basear na repetição e regularidade dos fatos. Eles formulam hipóteses que, confirmadas, podem se transformar em leis, princípios ou teorias, confiáveis, mas não infalíveis.

Mesmo diante da variação de métodos, os procedimentos do método científico são quase sempre a formulação do problema, o planejamento do projeto de pesquisa, a coleta de dados, a análise sistemática dos fatos estudados e as conclusões.

A importância do método é incontestável. Ordenando o esforço mental, o método proporciona segurança em qualquer operação, - do fazer, do agir, do pensar. Sobretudo na pesquisa, que resulta em economia de tempo, além de libertar o espírito de sua variabilidade dispersiva e o tornar vigorosamente eficaz.

PARA REFLETIR

Perceba, então, a importância da utilização do método científico. Mas, porque eles são importantes para a Ciência?

Podemos afirmar que o método científico é o caminho trilhado pelo cientista quando em busca de “verdades” científicas.

Ao longo da história, cientistas e filósofos elaboraram métodos para a construção da ciência e a compreensão da realidade.

Segundo Lakatos e Marconi (1999, p. 106), pode-se reunir os métodos em dois grandes grupos de acordo com níveis claramente distintos, no que se refere à sua inspiração filosófica, ao seu grau de abstração, à sua finalidade mais ou menos explicativa e à sua ação nas etapas mais ou menos concretas da investigação. Assim, os métodos estão classificados em dois grandes grupos: métodos de Abordagem e métodos de Procedimentos.

No próximo conteúdo abordaremos os métodos de procedimentos. Agora, vamos nos ater aos métodos de Abordagem que se caracterizam por uma abordagem mais ampla em nível de abstração dos fenômenos da natureza e da sociedade. Tratam da linha de raciocínio adotada no desenvolvimento do trabalho, constituindo-se nos procedimentos gerais, que norteiam o desenvolvimento das etapas fundamentais de uma pesquisa científica. Deveremos nos ater aos principais, que são:

- ✓ método indutivo;
- ✓ método dedutivo;
- ✓ método hipotético-dedutivo;
- ✓ método dialético;
- ✓ método fenomenológico.

Veremos agora como esses métodos se caracterizam.

MÉTODO INDUTIVO

O que é?

O Método indutivo é aquele pelo qual, através de observações particulares, chega-se à afirmação de um princípio geral. Baseia-se no princípio de que: se, em dadas condições, um determinado fenômeno, sempre que pesquisado, se repetiu, em futuras verificações o mesmo ocorrerá. É uma forma de raciocínio que, partindo de casos particulares suficientemente documentados e enumerados, se obtém uma conclusão ou lei universal. É processo próprio da ciência experimental.

Esse método se torna importante na ciência experimental, sobretudo a partir de sua defesa por Francis Bacon (1561-1626), sendo posteriormente sistematizado por John Stuart Mill (1806-1873). Sobre este método, o conhecimento é fundamentado exclusivamente na experiência, sem levar em consideração princípios preestabelecidos.

O método indutivo busca construir leis e teorias a partir de casos particulares, pelo uso de mecanismos lógicos de generalização. É um raciocínio que consiste em tirar conclusões gerais a partir de casos particulares considerados como portadores de relações gerais. O argumento vai do particular para o geral.

Exemplo:

Paulo é mortal.

André é mortal.

Ana é mortal.

Logo, todos os homens são mortais.

MÉTODO DEDUTIVO

O que é?

É um processo de raciocínio que de princípios e proposições gerais ou universais chega a conclusões menos universais ou particulares. A forma ideal e perfeita da dedução é o silogismo (este é um raciocínio que consta simplesmente de duas premissas e de uma conclusão). É, portanto, o método cujo antecedente é constituído de princípios universais, plenamente inteligíveis, do qual se chega a um consequente menos universal.

O método dedutivo foi proposto pelos racionalistas René Descartes (1596-1650), Baruch Spinoza (1632-1677) e Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716), segundo os quais só a razão é capaz de levar ao conhecimento verdadeiro, o conhecimento se realiza pela dedução.

Exemplo:

Todo homem é mortal. (premissa universal).

André é homem. (premissa particular, contida dentro da universal).

Logo, André é mortal.

MÉTODO HIPOTÉTICO-DEDUTIVO

O que é?

O método hipotético-dedutivo possui uma poderosa ferramenta, pois as teorias são testadas através de hipóteses alternativas e falseáveis. Consiste na construção de conjecturas, que devem ser submetidas a tes-

tes, os mais diversos possíveis, à crítica intersubjetiva, ao controle mútuo pela discussão crítica, à publicidade crítica e ao confronto com os fatos, para ver quais as hipóteses que permanecem a partir das tentativas de refutação e falseamento. Podemos sintetizar na seguinte forma: um pesquisador apresenta uma ideia nova, com princípios claros, em linguagem científica, que pode ser testada e, desse modo, corroborada ou falseada por meio de experimentações ou observações. Todavia, se uma teoria for continuamente corroborada, não significa que ela seja considerada como verdadeira, é apenas uma teoria ainda não falseável.

O método hipotético-dedutivo foi definido por Karl Popper (1902-1994) em sua obra “A lógica da descoberta científica”, publicada originalmente em alemão em 1935, mas ficou conhecida internacionalmente apenas em 1959.

O método hipotético-dedutivo é considerado lógico por excelência. Acha-se historicamente relacionado com a experimentação, sendo bastante utilizado no campo das ciências naturais.

Exemplo:

Estudando um fenômeno um pesquisador supõe (hipótese) que a causa da mortalidade infantil numa favela seja decorrente da proliferação de mosquitos e vala negra (suja). Logo, solicita a melhora da higiene e o saneamento geral desse meio. Se a hipótese do pesquisador é justa, a taxa de mortalidade infantil deve baixar; se ela não baixa é porque a sua hipótese é falsa, insuficiente ou dela não foram tiradas todas as consequências (JAPIASSÚ; MARCONDES, 1996, p. 127-128).

MÉTODO DIALÉTICO

O que é?

Do grego “Dialektike”, que significa discussão, forma de discutir e debater. Segundo a filosofia antiga, a dialética consiste na argumentação dialogada.

A concepção moderna de dialética fundamenta-se em Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831). Para esse filósofo, a lógica e a história da humanidade seguem uma trajetória dialética, nas quais as contradições se transcendem, mas dão origem a novas contradições que passam a requerer solução. A concepção hegeliana de dialética é de natureza idealista, isto é, admite a hegemonia das ideias sobre a matéria. Essa concepção foi criticada por Karl Marx (1818-1883) e Friedrich Engels (1820-1895), que a apresentaram em bases materialistas, isto é, admitindo a hegemonia da matéria em relação às ideias (GIL, 1999, p. 31-32).

O método dialético se fundamenta em três princípios:

- a) **a unidade dos opostos:** os fenômenos apresentam no seu interior aspectos contraditórios, que são organicamente unidos e vivem em luta.
- b) **quantidade e qualidade:** mostra que quantidade e qualidade se inter-relacionam. São as mudanças quantitativas que geram as mudanças qualitativas.
- c) **negação da negação:** as mudanças se processam em espiral, com a repetição em estágios superiores de certos aspectos e traços de estágios inferiores. Sempre há algo que nasce e se desenvolve e algo que se desagrega e se transforma. É a tese-antítese-síntese.

Assim, o método Dialético tem como objetivo contestar uma realidade posta, enfatizando as suas contradições. Para toda tese existe uma antítese que, quando contraposta, tende a formar uma síntese. Procura ser a investigação das contradições da realidade, pois são essas as forças propulsoras do desenvolvimento da natureza. O método dialético é o conflito dos contrários.

Exemplo:

“A flor precisa murchar para se formar o fruto. O fruto precisa apodrecer para se ter a semente. A semente precisa ‘morrer’ para que germine uma nova planta”. É uma luta de forças contrárias: o positivo e o negativo, a vida e a morte, o explorado e o explorador, o amor e o ódio etc.

MÉTODO FENOMENOLÓGICO

O que é?

O método fenomenológico é o estudo dos fenômenos em si mesmos, apreendendo sua essência, estrutura de sua significação. Pode-se dizer que é uma “volta às coisas mesmas”, isto é, aos fenômenos, àquilo que aparece à consciência, que se dá como objeto intencional. Trata de descrever, compreender e interpretar os fenômenos que se apresentam à percepção. É uma tentativa de dar uma explicação puramente “neutra” da consciência que a pessoa tem do mundo. É um método sem pressuposições.

Ele não é dedutivo, nem empírico e nem procura explicar os fenômenos a partir de leis, mas procura mostrar o que é um dado e em explicar este dado da forma como ele se dá à consciência.

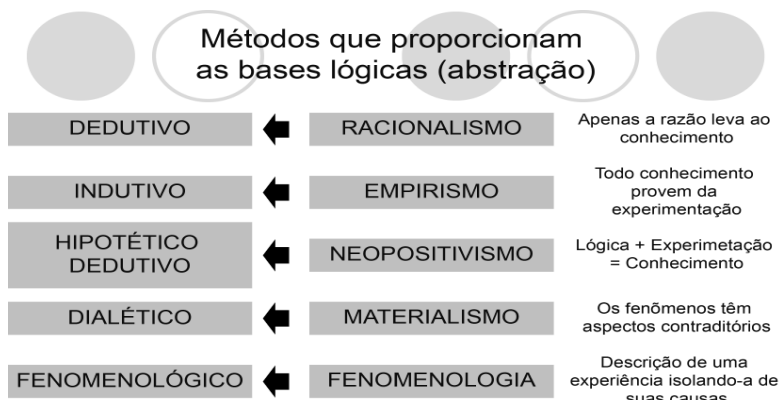
A partir da fundação da corrente filosófica fenomenológica, por Edmund Husserl (1859-1938), a fenomenologia é apresentada, também, como método de fundamentação da ciência e de constituição da filosofia como ciência rigorosa.

Segundo Gil (1999, p. 32), a intenção da fenomenologia é de proporcionar uma descrição direta da experiência tal como ela é, sem nenhuma consideração de sua gênese psicológica e das explicações causais que os especialistas podem dar.

Exemplos:

Entender a percepção dos catadores de lixo em relação as suas condições de vida; compreensão de lazer para quem não trabalha; a condição dos portadores de HIV no hospital Santa Marta; a percepção dos internautas frente às novas tecnologias.

Segundo Gil (1999, p. 27), cada um desses métodos de abordagem, vistos anteriormente, vincula-se a uma das correntes filosóficas que se propõem a explicar como se processa o conhecimento da realidade. O método dedutivo relaciona-se ao racionalismo, o indutivo ao empirismo, o hipotético-dedutivo ao neopositivismo, o dialético ao materialismo dialético e o fenomenológico à fenomenologia, conforme quadro abaixo:



Fonte: Pantojo, 2007.

Agora, no próximo conteúdo, vamos entender os métodos de procedimentos que são muito utilizados na investigação científica.

INDICAÇÃO DE LEITURA

Amplie seus conhecimentos sobre o conteúdo abordado com a leitura dos seguintes textos:

GONÇALVES, Hortência de Abreu. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. reimp. São Paulo: Avercamp, 2008.

No livro “Manual de Metodologia da Pesquisa Científica”, a autora apresenta as etapas para realização de uma pesquisa científica; também, de forma didática, alguns exercícios que possibilitam a realização de uma Oficina de Pesquisa Científica, por meio de explanação diagramada que permite ao estudante a concreção da pesquisa pautada nas exigências de uma investigação científica, com rigor metodológico. No contexto da pesquisa, aborda sobre o que é método científico, seus tipos e como utilizá-los.

RODRIGUES, Auro de Jesus. O Método Científico. In: _____. **Metodologia Científica**. reimp. São Paulo: Avercamp, 2009.

No capítulo “O Método Científico”, o autor aborda o que é método científico, considerando-o no contexto histórico; e, a classificação dos métodos em métodos de abordagem (dedutivo, indutivo, fenomenológico, hipotético-dedutivo e dialético) e métodos de procedimentos (estatístico, comparativo, experimental, tipológico, histórico, funcionalista e clínico).

3.4

MÉTODOS DE PROCEDIMENTOS

Os métodos de Procedimentos constituem etapas mais concretas de investigação, com finalidade mais restrita em termos de explicação geral dos fenômenos e menos abstratos. Não são exclusivos entre si, mas é necessário que se adaptem a cada área de pesquisa.

Relacionam-se com as etapas do plano de estudos, à obtenção, processamento e validação dos dados pertinentes à problemática que está sendo investigada.

Os principais métodos de procedimentos são:

- ✓ método histórico;
- ✓ método comparativo;
- ✓ método estatístico;
- ✓ método tipológico;
- ✓ método funcionalista;
- ✓ método estruturalista;
- ✓ método experimental;
- ✓ método clínico.

SAIBA MAIS

Os métodos de procedimentos são métodos operacionais, com pouca discussão filosófica como ocorre com os métodos de abordagem. Os métodos de procedimentos são utilizados em todas as ciências dependendo do objetivo da pesquisa. Pode-se, por exemplo, utilizar um, dois ou três métodos de procedimentos em uma única pesquisa.

Veremos agora como esses métodos se caracterizam:

MÉTODO COMPARATIVO

Orienta a investigação observando dois ou mais fatos, fenômenos, indivíduos ou classes, procurando ressaltar as diferenças e similaridades entre eles. Sua ampla utilização nas ciências sociais deve-se ao fato de possibilitar o estudo comparativo de grandes grupos sociais, separados pelo espaço e pelo tempo. Assim, por exemplo, podemos verificar as características de semelhança e diferenças de subdesenvolvimento entre dois países.

Exemplos:

Comparar o turismo entre as cidades de Aracaju, Salvador e Macaíó, comparar os tipos de óbitos entre Hospital Esplanada e Hospital Castro Silva, verificar as semelhanças e diferenças entre o marketing da empresa Gorbél Produções e Caraíbas Produções.

MÉTODO HISTÓRICO

Direciona a investigação, a partir do estudo dos acontecimentos, processos e instituições das civilizações passadas, procurando explicar as origens da vida social contemporânea, já que as mesmas alcançaram sua forma atual através das alterações de suas partes componentes, ao longo do tempo, influenciadas pelo contexto cultural particular de cada época.

Exemplos:

Analisar a origem das festas juninas no Nordeste do Brasil, estudar a origem das “viegas” no município de Jabutibá.

MÉTODO ESTATÍSTICO

Fundamenta-se na utilização da estatística para investigação de um objeto de estudo. A utilização desse método contribui para a coleta, organização, descrição, análise e interpretação de dados e para a utilização dos mesmos na tomada de decisões. É utilizado no estudo de fenômenos sociais, políticos, econômicos etc., submeter esses fenômenos à manipulação estatística, buscando verificar as relações dos fenômenos entre si e obter generalizações. Assim sendo, no estudo de um fenômeno na impossibilidade de manter as causas constantes, admitem-se todas essas causas presentes variando-as, registrando essas variações e procurando determinar, no resultado final, que influências cabem a cada uma delas.

Exemplos:

Estudar as variações do preço de uma mercadoria quando a sua oferta diminui, verificar as correlações existentes entre níveis de es-

colaridades e desemprego, analisar o crescimento demográfico num determinado município.

MÉTODO TIPOLÓGICO

Assemelha-se ao método comparativo e é utilizado para a elaboração de modelos ideais. O pesquisador ao comparar fenômenos sociais complexos da realidade elabora tipos ou modelos ideais, a partir de características essenciais dos fenômenos. Esses modelos não existem na realidade devido ao alto grau de abstração em que foram construídos, todavia são utilizados para dar explicações a casos concretos ou adaptar os casos concretos aos modelos.

Exemplos:

Elaborar um modelo ideal de procedimentos médicos, elaborar um modelo ideal de atendimento ao público, elaborar um modelo ideal de moradia ecologicamente correta.

MÉTODO FUNCIONALISTA

O método funcionalista enfatiza as relações e o ajustamento entre os diversos componentes de uma cultura ou sociedade. Estuda a sociedade do ponto de vista de suas unidades, considerando toda a atividade social e cultural como funcional. A sociedade está constituída por unidades interdependentes e cada uma, tal como uma peça qualquer em relação a uma máquina, desempenha papéis que visam contribuir para estabilidade e ordem social. A partir dessa visão de sociedade, o passo seguinte é determinar as funções de cada unidade.

Exemplos:

Um pesquisador pode analisar as funções de determinados costumes ou instituições para saber o seu sentido para manter a unidade de um determinado grupo social, estudar a real função do apêndice no organismo humano.

MÉTODO ESTRUTURALISTA

O método estruturalista é utilizado para o estudo de culturas, linguagens, psiquismos humanos ou outro qualquer, como um sistema em que os elementos constituintes mantêm entre si relações estruturais. Assim sendo, parte-se da investigação de um fenômeno concreto, atingindo o nível do abstrato através da construção de um modelo que represente o objeto de estudo, retornando ao concreto, dessa vez como uma realidade estruturada. Pode-se, assim, dizer que uma estrutura explica os processos. Os elementos que constituem o todo se acham entrelaçados de tal forma que não existe independência de uns em relação aos outros, mas antes uma interpenetração.

Exemplos:

As relações entre os modos de vestir, os hábitos alimentares, a linguagem, as estruturas de parentesco, a forma de poder e o sistema econômico de uma sociedade etc. podem apresentar, no seu interior, estruturas invariantes nas quais podem ser construídos modelos que a represente.

MÉTODO EXPERIMENTAL

Consiste em submeter o fenômeno estudado à influência de certas variáveis, em condições controladas e conhecidas pelo pesquisador, para observar os resultados que as variáveis produzem no objeto. O delineamento consiste em definir um objeto para estudo, selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo e determinar as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável escolhida produz no objeto.

Exemplo:

Para uma melhor compreensão sobre esse método, pode-se enfocá-lo a partir do exemplo sobre pesquisa experimental em Gil (1999, p. 66-67), assim descrita: seja Z o fenômeno estudado, que em condições não experimentais se apresenta perante os fatores A, B, C e D. A primeira prova consiste em controlar cada um desses fatores, anulando sua influência, para verificar o que ocorre com os demais. Seja o exemplo:

A, B e C produzem Z

A, B e D não produzem Z

B, C e D produzem Z

Dos resultados dessas provas pode-se inferir que C é condição necessária para a produção de Z. Se for comprovado ainda que somente com o fator C, excluindo-se os demais, Z também ocorre, pode-se também afirmar que C é condição necessária e suficiente para a ocorrência de Z, ou melhor, que é sua causa.

PARA REFLETIR

Por que o método experimental tem restrições ao pesquisar seres humanos? Lembra-se do conteúdo referente à Ética e Pesquisa, que estudamos na primeira parte deste livro?

MÉTODO CLÍNICO

Utilizado, principalmente, por psicólogos numa relação entre o pesquisador e o pesquisado. O pesquisador utiliza-se de informações obtidas dos determinantes inconscientes do comportamento do pesquisado. Na utilização desse método, deve-se ter muito cuidado, no momento de se obter generalização, já que se trabalha com aspectos do inconsciente de indivíduos particulares. A utilização desse método tem sido muito importante para o desenvolvimento da psicologia.

Exemplo:

Esse método é utilizado na psicologia e tem obtido resultados bastante significativos. Também, nas ciências médicas e em outras áreas das ciências humanas. As técnicas de entrevistas, de história de vida, de aconselhamento, de psicodiagnósticos etc. são aplicadas pelos que utilizam o método clínico.

Muito bem, encerramos o tema 3, agora passaremos para o tema 4 – Elaboração do Projeto de Pesquisa.

INDICAÇÃO DE LEITURA




Você pode ampliar seus conhecimentos sobre o conteúdo abordado com a leitura dos seguintes textos:

GONÇALVES, Hortência de Abreu. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. reimp. São Paulo: Avercamp, 2008.

No livro “Manual de Metodologia da Pesquisa Científica”, a autora apresenta as etapas para realização de uma pesquisa científica; também, de forma didática, alguns exercícios que possibilitam a realização de uma Oficina de Pesquisa Científica, por meio de explanação diagramada que permite ao estudante a concreção da pesquisa pautada nas exigências de uma investigação científica, com rigor metodológico. No contexto da pesquisa aborda sobre o que é método científico, seus tipos e como utilizá-los.

RODRIGUES, Auro de Jesus. O Método Científico. In: _____. **Metodologia Científica**. reimp. São Paulo: Avercamp, 2009.


No capítulo “O Método Científico”, o autor aborda o que é método científico, considerando-o no contexto histórico; e, a classificação dos métodos em métodos de abordagem (dedutivo, indutivo, fenomenológico, hipotético-dedutivo e dialético) e métodos de procedimentos (estatístico, comparativo, experimental, tipológico, histórico, funcionalista e clínico).



RESUMO DO TEMA



No tema 3 estudamos que o conhecimento é uma relação que se estabelece entre o sujeito que conhece e o objeto conhecido. O conhecimento vulgar, popular ou senso comum é o conhecimento do povo, fragmentado e superficial. O conhecimento filosófico trabalha com ideias, relações conceptuais coerentes não redutíveis a realidades materiais. O conhecimento teológico apoia-se em doutrinas, cujas proposições são sagradas por terem sido reveladas pelo sobrenatural. O conhecimento científico é aquele que é produzido pela investigação científica, através de seus métodos e técnicas; surge não apenas da necessidade de encontrar soluções para problemas de ordem prática da vida diária, mas do desejo de fornecer explicações sistemáticas que possam ser testadas e criticadas. Pode classificar as ciências em formais e factuais. Ter espírito científico é estar, sobretudo, numa busca permanente da verdade, sem conclusões precipitadas e preconceitos. Na neutralidade científica, é necessário que o pesquisador tenha consciência da possibilidade de interferência de sua formação moral, religiosa etc. para que os resultados da pesquisa não sejam influenciados além do aceitável. O método científico significa um caminho que permite verificar a regularidade da ocorrência de um fenómeno; é a ordem que se segue na investigação da verdade, no estudo feito por uma ciência para alcançar um fim determinado. Os métodos estão classificados em dois grandes grupos: métodos de Abordagem (indutivo, dedutivo, hipotético-dedutivo, dialético e fenomenológico); e, os métodos de Procedimentos (histórico, comparativo, estatístico, tipológico, funcionalista, estruturalista, experimental e clínico).



TEMA 4:
ELABORAÇÃO
DO PROJETO DE
PESQUISA

Neste tema, vamos estudar a importância de um projeto de pesquisa e os processos para a sua elaboração. Pois, desde o início desta disciplina, nos propusemos a ajudá-lo a se iniciar no mundo da pesquisa. Nesta caminhada, foi possível compreender a importância da pesquisa e de seu planejamento, através de uma abordagem científica e da necessidade de utilizar o método científico.

Assim, faz-se necessário enfatizar que o projeto de pesquisa é um trabalho intelectual e prático que exige o raciocínio analítico, sistemático, crítico e reflexivo.

4.1

TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

Antes, vejamos o que é um projeto de pesquisa.

Pode-se definir a pesquisa científica como uma investigação planejada, sistemática, objetiva, utilizando-se de técnicas e métodos científicos em busca de soluções para problemas propostos.

Antes da realização da pesquisa é necessário que o pesquisador elabore um projeto de pesquisa que consiste num planejamento cuidadoso e indispensável, informando o que será pesquisado e os procedimentos que serão necessários para a realização da pesquisa, além das estimativas dos custos, quando necessário, ou seja, quando a pesquisa for financiada por uma entidade.

Pode-se definir o projeto de pesquisa como um documento formal, que apresenta ações planejadas que serão realizadas no processo de pesquisa. Assim, o projeto de pesquisa consiste num roteiro geral e anterior à pesquisa, isto é, uma primeira etapa essencial para a realização da pesquisa.

PARA REFLETIR

Você já parou para pensar porque o projeto de pesquisa é elaborado antes da realização da pesquisa?

Não existe uma regra fixa acerca da elaboração de um projeto de pesquisa. Cada um pode variar conforme a natureza da pesquisa (monografia, dissertação, tese etc.), grau de profundidade e delimitação do tema. Também, pode variar conforme a área científica e a instituição de ensino ou financiadora que o solicita.

Este tipo de trabalho acadêmico é regido pela norma da ABNT NBR 15287.

Vejamos, agora, sobre o tema e o problema de pesquisa.

ESCOLHA DO TEMA

Antes de se iniciar o projeto de pesquisa, é necessário ficar explícito e definido o tema e a sua delimitação.

A escolha do tema deve considerar, entre outras coisas, seu conhecimento prévio sobre ele e sobre suas fontes. Considerando as dificuldades de acesso a estas fontes, seu tempo disponível para investigá-las, seu prazer e vontade em querer buscar respostas para elas e seus mecanismos de levantamentos dos dados necessários para responder as questões propostas.

O tema deve ser escolhido a partir da área de conhecimento do pesquisador. O tema deverá ter originalidade pessoal, relevância e viabilidade para realização da pesquisa.

Para a escolha do tema você deverá levar em consideração alguns aspectos que deverão contribuir para o desenvolvimento do projeto, tais como:

- ✓ é de interesse científico?
- ✓ qual a importância do fenômeno a ser pesquisado?
- ✓ está na minha área de formação acadêmica?
- ✓ é possível de ser investigado?
- ✓ o pesquisador tem familiaridade com o tema?
- ✓ existe referencial bibliográfico sobre o assunto escolhido?
- ✓ o assunto atende ao tempo disponível para a sua realização?

DELIMITAÇÃO DO TEMA

O tema de pesquisa não poderá ser aberto, portanto é necessário que você delimite seu tema. A delimitação de um tema é a apresentação de aspectos específicos a serem pesquisados e discutidos dentro de determinado tema. Esse aspecto não poderá ser amplo demais, pois pode direcionar o pesquisador a seguir vários caminhos, como também demasiadamente específico, o que lhe pode dificultar na coleta de fontes primárias e secundárias. É muito comum entre os pesquisadores delimitar o tema a partir do problema.

SAIBA MAIS

Na pesquisa, o tema é universal, mas não é possível, principalmente em trabalho acadêmicos, pesquisar algo muito amplo, até mesmo pela limitação de tempo que temos. Então, primeiramente, devemos

analisar os aspectos diretamente relacionados à questão e, em seguida, ir focando, até afinar, ou delimitar o assunto (ROVER, 2006).

Vejamos os exemplos:

a) **Tema:** Evasão Escolar

Delimitação: A evasão nas escolas de ensino fundamental devido ao grau de formação do corpo docente no município de Santa Maria, no período de 1980 a 2000.

b) **Tema:** Polícia militar comunitária

Delimitação: A diminuição do índice de violência devido à presença da polícia militar comunitária no bairro América, no município de São Leopoldo, na década de 1990.

PROBLEMA

Vamos, a partir de agora, procurar entender o que é e como se formula um problema.

O problema de pesquisa consiste em dizer, de maneira clara, compreensível e operacional, qual a dificuldade que pretendemos resolver, para qual questão não resolvida se pretende buscar uma solução.

Devemos considerar que um razoável conhecimento da literatura existente sobre o tema e as reflexões feitas a partir de conversas

com professores ou profissionais, especialistas na área, permite uma maior segurança e clareza, facilitando a formulação do problema.

Geralmente, um problema surge a partir da necessidade de:

- ✓ testar ou pôr à prova uma teoria;
- ✓ verificar uma lacuna em uma teoria;
- ✓ investigar uma situação do cotidiano;
- ✓ investigar alguma lacuna metodológica;
- ✓ afirmação que é aceita pelo conhecimento popular.

Na elaboração de um problema deve ser levado em consideração:

- ✓ o problema deve ser formulado como pergunta;
- ✓ deve apresentar relação entre variáveis;
- ✓ apresentar clareza, precisão e objetividade;
- ✓ representar o que será estudado;
- ✓ possibilidade de ser testado e obter solução;
- ✓ delimitar o campo de investigação através de um enfoque específico.

Lembre-se que o problema é uma questão não resolvida. É algo para o qual se vai buscar uma resposta, via pesquisa. Assim, na formulação de um problema, um policial diria: “Quem saqueou o supermercado?”. Um cientista, provavelmente, diria: “O saque de supermer-

cados pode estar associado aos níveis de desemprego?”. O primeiro questionamento é de difícil solução e não apresenta a relação entre fenômenos (variáveis). Já o segundo é um problema científico apresentando relação entre dois fenômenos (variáveis), ou seja, relacionando o saque de supermercado ao nível de desemprego.

Chamamos a sua atenção para o que foi citado acima no processo de elaboração do problema.

Vejamos exemplos de problemas:

a) Será que o aumento da evasão escolar, nas escolas de ensino fundamental, no município de Santa Maria, foi em decorrência do grau de instrução do corpo docente?

b) Será que a integração da polícia militar comunitária com a comunidade contribuiu para a diminuição do índice de violência, no bairro América, no município de São Leopoldo?

Agora que você já sabe o que é projeto de pesquisa, tema e problema de pesquisa vamos ao próximo conteúdo relacionado a questões, hipóteses e objetivos de pesquisa.

INDICAÇÃO DE LEITURA




Sobre o conteúdo de projeto de pesquisa você pode ampliar seus conhecimentos com a leitura dos textos complementares citados abaixo:

GONÇALVES, Hortência de Abreu Gonçalves. **Manual de Projetos de Pesquisa Científica**. reimp. São Paulo: Avercamp, 2004.

No livro “Manual de Projetos de Pesquisa”, a autora aborda o que é projeto de pesquisa, em conformidade com as Normas da ABNT; apresenta as partes que compõem um projeto de pesquisa, com seus aspectos gráficos. É um manual didático, com exemplos e linguagem de fácil compreensão. Pode ser utilizado na graduação e pós-graduação.

RODRIGUES, Auro de Jesus. Projeto de Pesquisa. In: _____. **Metodologia Científica**. reimp. São Paulo: Avercamp, 2009.

No capítulo “Projeto de Pesquisa”, o autor aborda o que é projeto de pesquisa e sua importância para a vida universitária; apresenta de forma didática a estrutura e os aspectos gráficos de um projeto, numa linguagem clara, concisa, objetiva e rigor metodológico. O projeto apresentado pelo autor pode ser utilizado na graduação e pós-graduação, pois está em conformidade com as Normas da ABNT.



4.2

QUESTÕES, HIPÓTESES E OBJETIVOS DE PESQUISA.

QUESTÕES NORTEADORAS/ HIPÓTESES

As hipóteses são suposições a partir da relação entre duas ou mais variáveis. O objetivo da pesquisa será o de confirmar ou negar a(s) hipótese(s) apresentada(s).

Existe muita discussão sobre este assunto, tendo em vista que alguns autores acham desnecessário colocar as questões norteadoras/hipóteses na pesquisa. Geralmente, nas ciências naturais e exatas, como também nas pesquisas quantitativas, é comum utilizar hipóteses. Já nas ciências sociais e humanas e nas pesquisas qualitativas é comum utilizar questões norteadoras.

A hipótese é formulada em uma sentença afirmativa, já a questão norteadora em sentença interrogativa.

Vejamos os exemplos de questões norteadoras e hipóteses:

a) questões norteadoras:

- ✓ A antecipação da responsabilidade criminal para menores de 18 anos é a solução para a redução da criminalidade juvenil?
- ✓ O índice de evasão escolar aumenta nas escolas de ensino fundamental do município de Aracaju na medida em que são assistidos por professores normalistas?

b) hipóteses:

- ✓ As células granulares do hipocampo (CA1) estão correlacionadas com a formação e com a consolidação da memória de curta duração. Porém, não são necessárias para a manutenção da memória de longa duração.
- ✓ A destruição do nervo ótico constitui condição suficiente para a ocorrência da cegueira, pois ninguém pode enxergar com o nervo ótico destruído.

SAIBA MAIS

No projeto de pesquisa, o pesquisador deverá escolher se trabalha com hipótese ou questão norteadora. Não podem existir num projeto as duas ao mesmo tempo. É necessário destacar que há orientadores e instituições de ensino que solicitam somente os objetivos da pesquisa, eliminando as hipóteses e questões norteadoras. Pois, os objetivos, quando claros e precisos, podem atender as necessidades da pesquisa, delineando todo o processo de investigação científica.

OBJETIVOS

Na elaboração dos objetivos você deverá levar em consideração:

- ✓ utilizar o verbo no tempo infinitivo;
- ✓ os verbos mais usuais na elaboração do objetivo geral são:

analisar, estudar, explicar, entender, compreender, descrever, avaliar, conhecer etc;

- ✓ os verbos mais usuais na elaboração dos objetivos específicos são: distinguir, numerar, identificar, classificar, comparar, relacionar, verificar, listar, levantar etc;
- ✓ os objetivos deverão ser claros, explícitos e concisos;
- ✓ os objetivos deverão expressar apenas uma ideia, deverão constar apenas um sujeito e um complemento, para cada objetivo.

PARA REFLETIR

Assim sendo, então, por que os objetivos se fazem importantes no projeto de pesquisa?

Os objetivos dividem-se em **Geral** e **Específicos**.

O **Objetivo Geral** define, de modo geral, o que se pretende alcançar com a realização da pesquisa e está relacionado ao tema delimitado ou ao problema.

Exemplo de objetivo geral:

Analisar a diminuição do índice de violência devido à presença da polícia comunitária no bairro América, no município de São Leopoldo, na década de 1990.

Já os **Objetivos Específicos** definem etapas que devem ser cumpridas para alcançar o objetivo geral e estão relacionados com as hipóteses ou questões de pesquisa.

Vejamos alguns exemplos de objetivos específicos:

- a) Levantar os índices de violência no bairro São Carlos.
- b) Identificar os tipos de violência no bairro.
- c) Relacionar as ações utilizadas pela polícia militar comunitária para a diminuição da violência.

Agora que você já estudou este assunto, vamos ao próximo conteúdo relacionado a técnicas de coleta de dados.

INDICAÇÃO DE LEITURA


Sobre o conteúdo abordado você pode ampliar seus conhecimentos com a leitura dos textos abaixo:

GONÇALVES, Hortência de Abreu Gonçalves. **Manual de Projetos de Pesquisa Científica**. reimp. São Paulo: Avercamp, 2004.

No livro “Manual de Projetos de Pesquisa”, a autora aborda o que é projeto de pesquisa, em conformidade com as Normas da ABNT; apresenta as partes que compõem um projeto de pesquisa, com seus aspectos gráficos. É um manual didático, com exemplos e linguagem de fácil compreensão. Pode ser utilizado na graduação e pós-graduação.

RODRIGUES, Auro de Jesus. Projeto de Pesquisa. In: _____. **Metodologia Científica**. reimp. São Paulo: Avercamp, 2009.

No capítulo “Projeto de Pesquisa”, o autor aborda o que é projeto de pesquisa e sua importância para a vida universitária; apresenta de forma didática a estrutura e os aspectos gráficos de um projeto, numa linguagem clara, concisa, objetiva e rigor metodológico. O projeto apresentado pelo autor pode ser utilizado na graduação e pós-graduação, pois está em conformidade com as Normas da ABNT.




4.3

TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

Para a realização da pesquisa, será necessário o emprego das técnicas de pesquisa.

Segundo Ruiz (1996, p. 138), reserva-se o termo método para significar o traçado das etapas fundamentais da pesquisa, enquanto o termo técnica significa os diversos procedimentos ou utilização de diversos recursos peculiares a cada objeto de pesquisa, dentro das diversas etapas do método.

As técnicas são procedimentos que operacionalizam os métodos. Para todo método de pesquisa, corresponde uma ou mais técnicas e estas estão relacionadas com a coleta de dados, isto é, a parte prática da pesquisa.



A coleta de dados envolve a determinação da população a ser pesquisada, a elaboração dos instrumentos de coleta e a programação da coleta.

Os instrumentos de coleta de dados mais utilizados são:

- ✓ questionário;
- ✓ formulário;
- ✓ entrevista;
- ✓ observação.

Nesse sentido:

QUESTIONÁRIO

O que é?

O questionário é um instrumento de coleta de dados, elaborado pelo pesquisador e aplicado a uma clientela pesquisada.

Através dele se faz a coleta das unidades estatísticas. Destinado a pesquisas em grupo, nada mais é do que uma série de perguntas com espaço em branco para respostas.

Sua linguagem deve ser simples e direta para que o informante compreenda com clareza o que está sendo perguntado. Por isso, deve ser breve e conciso, evitando a possibilidade de respostas ambíguas. Deve-se evitar termos pouco conhecidos e não fazer perguntas difíceis ou trabalhosas para respostas. As perguntas devem ser espaçadas, para permitir seu total preenchimento e estar agrupadas segundo sua analogia. Procurar codificá-las para facilitar a tabulação e interpretação.

O questionário pode apresentar perguntas abertas para se obter uma resposta livre e perguntas fechadas para respostas mais precisas.

Todo questionário a ser enviado deve passar por uma etapa de pré-teste num universo reduzido, para que se possam corrigir eventuais erros de informações.

FORMULÁRIO

O que é?

O formulário é aplicado pelo próprio pesquisador na medida em que se fazem as observações ou se recebem as respostas sob orientação.

Distingue-se o formulário do questionário porque o primeiro é preenchido pelo próprio pesquisador. O questionário pode ser enviado pelo correio, sendo do mesmo modo devolvido após o preenchimento.

Uma das vantagens do formulário consiste justamente na assistência direta que o informante recebe do pesquisador que pode reformular, tornar mais claras as perguntas, dar explicações, enfim, ajustar o formulário à experiência e compreensão de cada informante.

Também pode ser aplicado em grupos heterogêneos, inclusive analfabetos, o que seria difícil se fosse aplicado o questionário.

Assim, o formulário comporta perguntas mais complexas que as destinadas a integrar um questionário a ser respondido sem a assistência do investigador.

PARA REFLETIR



Mas, o que diferencia o formulário do questionário?



ENTREVISTA

O que é?

A entrevista é uma técnica em que o pesquisador obtém os dados diretamente de certas pessoas, dados que não podem encontrar em registros e fontes documentárias.

A entrevista é uma conversa orientada entre o pesquisador e o informante atendendo a um objetivo pré-determinado. Ela precisa ter um plano bem elaborado para que o pesquisador possa, antes de realizá-la, obter dados e informações necessárias, claras e objetivas.

A entrevista pode ter caráter exploratório ou ser de coleta de informações. Se a de caráter exploratório é relativamente estruturada, a de coleta de informação é altamente estruturada.

Alguns requisitos deverão ser considerados para que uma entrevista seja realizada de maneira mais técnica, tais como: respeito ao entrevistado; capacidade de ouvir atentamente e de estimular o entrevistado a responder as perguntas; garantir um clima de confiança e sigilo profissional dos dados colhidos, preservando a identidade do entrevistado.

É importante que o entrevistador disponha de recursos materiais, tais como: gravador, bloco de anotações, roteiro de entrevista etc., para que facilite a coleta de informações.

SAIBA MAIS

A entrevista deve ser planejada para que o pesquisador possa obter as informações necessárias, claras e objetivas. A conveniência de se utilizar esta técnica dependerá da escolha do pesquisador e do seu problema de estudo, devendo avaliar as vantagens e desvantagens na escolha dessa técnica. Já que a entrevista requer disponibilidade de tempo maior para a conversa orientada, todavia poderá obter uma maior riqueza de informações do entrevistado.

OBSERVAÇÃO

O que é?

A observação é uma técnica de coleta de dados que consiste na observação, registro, de forma direta, sobre o fenômeno ou fato estudado. É uma das mais antigas técnicas utilizadas pelas ciências, sendo utilizada pelas Ciências Naturais, Ciências Sociais e Ciências Exatas e Tecnológicas (RODRIGUES, 2009).

Essa técnica pode ser feita em campo ou em laboratório, após a observação e registro, são feitas as análises dos dados.

A técnica de observação pode ser realizada (RODRIGUES, 2009):

- a) **individual:** realizada por um pesquisador.
- b) **em equipe:** é estudado por um grupo de pesquisadores.
- c) **na vida real:** a observação é feita em ambiente natural, pode-se dizer “em campo”.

- d) **em laboratório:** a observação é feita em ambiente artificial.
- e) **participante:** o pesquisador participa do fenômeno a ser estudado.
- f) **não participante:** o pesquisador limita-se à observação e ao registro do fenômeno ou fato estudado.

Assim, quando você elaborar um projeto de pesquisa deverá informar a(s) técnica(s) de coleta de dados que será utilizada(s) na pesquisa.

Para contribuir com sua aprendizagem, vejamos, agora, o exemplo de um questionário, objetivando o perfil socioeconômico dos alunos ingressantes no curso x, numa determinada instituição de ensino superior:

QUESTIONÁRIO

PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO DOS ALUNOS INGRESSANTES NO CURSO X DA UNIVERSIDADE Y

O presente questionário tem por objetivo fazer uma pesquisa sobre o perfil sócio-econômico dos alunos ingressantes no curso x da universidade y. Portanto, solicitamos sua colaboração, respondendo corretamente às seguintes questões:

1. Sexo:

1.1. Masculino ()

1.2. Feminino ()

2. Aluno do turno:

2.1. Diurno ()

2.2. Noturno ()

3. Período:

4. Idade:anos

5. Qual é o seu estado civil? :

6. Local de residência:

6.1. Bairro:.....

6.2. Município:

6.3. Outros:

7. Qual o principal meio de transporte utilizado para se deslocar até a universidade? :

.....

8. Em que estabelecimento cursou o ensino médio?

8.1. Público ()

8.2. Particular ()

8.3. Público e particular ()

8.4. Outros ()

9. Que curso concluiu?

9.1. Ensino médio comum ()

9.2. Técnico ()

9.3. Supletivo ()

9.4. Outros ()

10. Marque um (x) nos itens que existem em sua casa:

10.1. Veículo de transporte motorizado ()

10.2. DVD ()

10.3. Máquina de lavar ()

10.4. Computador ()

10.5. Aparelho de videocassete ()

- 10.6. TV com sistema de canal fechado ()
- 10.7. Aparelho de som ()
- 10.8. Forno microondas ()
- 10.9. Geladeira ()
- 10.10. Filmadora ()

11. Assinale a renda total aproximada, em salário mínimo, de sua família:

- 11.1. () menos de 3
- 11.2. () de 3 a menos de 6
- 11.3. () de 6 a menos de 9
- 11.4. () de 9 a menos de 12
- 11.5. () 12 e mais

12. Exerce alguma atividade remunerada?

- 12.1. Sim ()
- 12.2. Não ()

13. Caso exerça alguma atividade remunerada, assinale sua renda total aproximada, em salário mínimo:

- 13.1. () menos de 3
- 13.2. () de 3 a menos de 6
- 13.3. () de 6 a menos de 9
- 13.4. () de 9 a menos de 12
- 13.5. () 12 e mais

14. Profissão do pai:

15. Profissão da mãe:

16. Qual é o nível de instrução:

- 16.1. Pai:
- 16.2. Mãe:

17. Qual tipo de atividade você mais participa?

- 17.1. Sociais (clubes e festas) ()
- 17.2. Artística e cultural ()
- 17.3. Político-partidária ()
- 17.4. Religiosa ()
- 17.5. Outras ()

18. Assinale o(s) meio(s) mais utilizado(s) com que você se mantém informado:

- 18.1. Telejornal ()
- 18.2. Jornal escrito ()
- 18.3. Jornal falado (rádio) ()
- 18.4. Notícias internet ()
- 18.5. Revista ()
- 18.6. Outros ()

19. Pratica esportes?

- 19.1. Sim ()
- 19.2. Não ()

20. Qual(is) atividade(s) de lazer você dedica mais tempo:

- 20.1. Shopping ()
- 20.2. Cinema ()
- 20.3. Teatro ()
- 20.4. Leitura ()
- 20.5. Música ()
- 20.6. Outras ()

Você pôde observar no questionário apresentado a clareza das informações, o que facilitará na coleta dos dados.

Mas, é importante destacar que para a execução do instrumento de coleta de dados são necessários alguns procedimentos, tais como:

- a) o instrumental deve ser planejado e o nível desse planejamento deve estar de acordo com o tipo de pesquisa a ser realizada: pesquisa exploratória, descritiva, explicativa, ex-post-facto, levantamento, pesquisa ação, pesquisa participante etc.;
- b) o roteiro de perguntas ou de observação deve atender ao problema, objetivos e às questões de pesquisa;
- c) é necessário que o pesquisador utilize-se de instrumentos adequados para o registro dos dados e de acordo com o tipo de pesquisa. Podem ser utilizados, por exemplo: fichas de anotações, filmadoras, câmara fotográfica etc.;
- d) é importante que o pesquisador, em seu planejamento, leve em consideração e avalie o nível de interferência e controle, no momento do registro dos dados, para que os resultados da pesquisa sejam confiáveis;
- e) deve estabelecer um número suficiente de tempo necessário para garantir a viabilidade da pesquisa, com resultados satisfatórios;
- f) estabelecer uma amostragem que possa garantir a viabilidade da pesquisa devendo esta expressar representatividade em relação ao problema de pesquisa;
- g) procurar obter algum conhecimento prévio acerca do fenômeno a ser estudado;
- h) o entrevistador deverá apresentar suas credenciais e explicar o objetivo da pesquisa ao informante;

- i) quando se tratar de seres humanos, o entrevistador deverá utilizar-se de uma linguagem adequada, acessível para que o informante possa compreender as perguntas;
- j) geralmente, o pesquisador utiliza-se de auxiliares na aplicação do instrumental de coleta de dados, devendo estes serem instruídos pelo pesquisador;
- l) garantir sigilo profissional das informações colhidas, preservando a identidade do informante;
- m) ao encerrar a pesquisa, o pesquisador deverá agradecer ao informante pela colaboração para com a pesquisa.

Esses procedimentos irão influenciar na fidelidade das informações e nos resultados da pesquisa. Portanto, realize um bom planejamento, antes de executar a coleta de dados. Também, avalie a economia de tempo e custos na pesquisa.

Após a coleta das informações, o pesquisador deverá realizar o tratamento dos dados podendo representá-lo em tabelas.

A tabela, elemento da estatística, é um meio de representar os resultados de uma pesquisa, facilitando a visualização, análise e interpretação dos resultados. Uma tabela compõe-se de (RODRIGUES, 2009, p. 102-104):

- a) **título:** localizado na parte superior da tabela, com informações as mais completas possíveis, respondendo às perguntas: O quê? Onde? Quando?
- b) **cabeçalho:** parte superior da tabela indicando o conteúdo das colunas.

- c) **corpo**: conjunto de linhas e colunas que contém informações.
- d) **coluna indicadora**: apresenta o conteúdo das linhas.
- e) **linhas**: facilitam a leitura, no sentido horizontal, de dados que se encontram nos seus cruzamentos com as colunas.
- f) **casa**: espaço destinado a uma numeração.

Os elementos complementares da tabela são a fonte, as notas e as chamadas, que são colocados no seu rodapé.

Exemplo:

título

corpo

cabeçalho

Tabela 2 - Pessoas que frequentavam creche ou escola, por nível de ensino, segundo situação do domicílio - Brasil - 2000

Situação do domicílio	Pessoas que frequentavam creche ou escola								
	Nível de ensino (%)								
	Total	Educação Infantil		Alfabetização de adultos	Fundamental	Médio	Pré-vestibular	Superior	
		Creche	Pré-escolar (1)					Graduação	Mestrado ou Doutorado
Urbana	82,2	91,1	82,8	62,0	78,3	91,0	97,7	97,4	98,9
Rural	17,8	8,9	17,2	38,0	21,7	9,0	2,3	2,6	1,1

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.
(1) Inclusive as pessoas que frequentavam classe de alfabetização.

coluna indicadora

rodapé

casa

linha

De acordo com a Resolução 886 da Fundação IBGE (apud CRESPO, 1997, p. 26), nas casas deve-se colocar:

- ✓ um traço horizontal (—), quando o valor é zero;
- ✓ três pontos (...), quando não se têm os dados;
- ✓ um ponto de interrogação (?), quando há dúvidas quanto à exatidão do valor;
- ✓ zero (0) quando o valor é muito pequeno para ser expresso.

Segundo Andrade (apud RODRIGUES, 2009, p. 105), na apresentação dos números e símbolos da tabela:

- ✓ o número inteiro, constituído de três algarismos, deve ser agrupado de três em três, da direita para a esquerda, separados por ponto: 8.450.510. Excetuam-se: os algarismos que representam o ano: 1966; número de telefone: 3248-7766; e, número de placas de veículos: WXZ 8940;
- ✓ a unidade de medida não leva o “s” do plural e nem ponto final como abreviatura: 26m;
- ✓ os símbolos de unidade de medida aparecem depois do número, sem espaço entre eles: 8,6g;
- ✓ a parte decimal de um número deve ser separada da inteira pela vírgula: 9,25.

Segundo Lakatos e Marconi (apud RODRIGUES, 2009, p. 105), para muitos autores, tabelas e quadros são sinônimos; para outros, a diferença refere-se a:

- a) **tabelas:** quando é construída, utilizando-se de dados obtidos pelo próprio pesquisador em números absolutos e/ou porcentagem;
- b) **quadro:** quando é elaborado, tendo por base dados secundários, obtidos de fontes como, por exemplo, o IBGE. Desta forma, o quadro pode ser a transcrição literal desses dados.

Também, há autores que denominam de tabela, independentemente da fonte dos dados, toda a representação que requer números (absolutos e/ou em porcentagem); já o quadro para agrupamento de palavras e frases (LAKATOS; MARCONI, 1999 apud RODRIGUES, 2009, p. 105).

A construção de uma tabela, com representação de dados relativos, por exemplo, com porcentagem, pode ser feita a partir dos seguintes procedimentos:

- a) considerando-se a tabela:

Tabela 1 – População da Região “C” - 2007

Municípios	População (hab.)
Olindina	2.000
Aparecida	4.000
Cachoeiras	15.500
Passo Fundo	5.200

b) calculam-se as percentagens da população por município:

Olindina $\frac{2.000}{26.700} \times 100 = 8$

26.700

Aparecida $\frac{4.000}{26.700} \times 100 = 16$

26.700

Cacoeiras $\frac{15.000}{26.700} \times 100 = 56$

26.700

Passo fundo $\frac{5.200}{26.700} \times 100 = 20$

26.700

c) com esses dados elabora-se a tabela com as percentagens:

Municípios	População (hab.)	%
Olindina	2.000	8
Aparecida	4.000	16
Cachoeiras	15.500	56
Passo Fundo	5.200	20
Total	26.700	100

Agora, vamos ao nosso próximo conteúdo, referente à estrutura do projeto de pesquisa.

INDICAÇÃO DE LEITURA




Amplie seus conhecimentos com a leitura dos seguintes textos:

GONÇALVES, Hortência de Abreu Gonçalves. **Manual de Projetos de Pesquisa Científica**. reimp. São Paulo: Avercamp, 2004.

No livro “Manual de Projetos de Pesquisa”, a autora aborda o que é projeto de pesquisa, em conformidade com as Normas da ABNT; apresenta as partes que compõem um projeto de pesquisa, com seus aspectos gráficos. É um manual didático, com exemplos e linguagem de fácil compreensão. Pode ser utilizado na graduação e pós-graduação.

RODRIGUES, Auro de Jesus. Projeto de Pesquisa. In: _____. **Metodologia Científica**. reimp. São Paulo: Avercamp, 2009.

No capítulo “Projeto de Pesquisa”, o autor aborda o que é projeto de pesquisa e sua importância para a vida universitária; apresenta de forma didática a estrutura e os aspectos gráficos de um projeto, numa linguagem clara, concisa, objetiva e rigor metodológico. O projeto apresentado pelo autor pode ser utilizado na graduação e pós-graduação, pois está em conformidade com as Normas da ABNT.



4.4

ESTRUTURA DO PROJETO DE PESQUISA

Os elementos geralmente requeridos num projeto de pesquisa são os seguintes:

ELEMENTOS	QUANTIDADE DE FOLHAS (SUGERE-SE)
CAPA	01 folha
FOLHA DE ROSTO	01 folha
SUMÁRIO	01 folha
INTRODUÇÃO	01 a 02 folhas
OBJETIVOS	01 folha
HIPÓTESE OU QUESTÕES NORTEADORAS	01 folha
JUSTIFICATIVA	01 a 02 folhas
REFERENCIAL TEÓRICO	04 a 10 folhas
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	02 a 04 folhas
CRONOGRAMA	01 folha
ORÇAMENTO	01 a 02 folhas
REFERÊNCIAS	01 a 03 folhas

CAPA

Deve conter o nome da instituição e do curso; nome do autor do trabalho; título, e subtítulo (se houver); local e ano da conclusão.

FOLHA DE ROSTO

Deve constar o nome do autor; título do trabalho, e subtítulo (se houver); objetivo do trabalho; o nome da instituição a que é submetido; nome do orientador, local (cidade) da instituição onde deve ser apresentado; ano de depósito (da entrega).

SUMÁRIO

É outro elemento obrigatório. Nele você deve enumerar as partes do projeto de pesquisa, acompanhadas das respectivas páginas.

INTRODUÇÃO

Na introdução, você deverá apresentar: o tema delimitado, a problematização e a caracterização da área, local, bairro, município, estado, região ou outros onde será realizada a pesquisa.

Na redação da introdução, como em todo o projeto, você deverá utilizar o tempo verbal no futuro, já que o projeto é um plano e a pesquisa ainda será realizada. Deverá utilizar uma linguagem técnica, denotativa, objetiva, concisa, sempre fugindo do vulgar e a redação, na impessoalidade, utilizando a 3ª pessoa do singular e o uso do pronome impessoal “se”. Evitar construir frases muito longas, repetição de ideias, pedantismo, gírias e termos vagos, imprecisos e ambíguos.

OBJETIVOS

Apresentar a relação dos objetivos propostos (sugestão: 3 a 6 objetivos).

QUESTÕES NORTEADORAS OU HIPÓTESES

Apresentar a relação das questões norteadoras ou hipóteses (sugestão: 2 a 4 objetivos).

JUSTIFICATIVA

Você deverá apresentar as razões que o levaram a estudar determinado tema. Mostrar a contribuição que a pesquisa poderá oferecer no campo social e no âmbito do conhecimento científico. Sua redação não deverá ser longa.

A justificativa deverá conter:

- ✓ os motivos que o levaram à escolha do tema;
- ✓ o nível de abrangência da pesquisa;
- ✓ a importância e utilidade do estudo do tema na atualidade;
- ✓ explicação sobre a viabilidade da execução da proposta;
- ✓ o contexto em que o fenômeno ocorre;
- ✓ os aspectos inovadores do estudo.

REFERENCIAL TEÓRICO

Consiste em explicar os pressupostos teóricos, esclarecer os conceitos e ideias que serão utilizadas, fundamentando e balizando todo o desenvolvimento da pesquisa. Deverá ser feita uma pesquisa bibliográfica sobre o assunto, ou seja, uma revisão de literatura. É de fundamental importância a colocação na redação do referencial teórico, citações diretas e citações indiretas dos autores que tratam sobre o assunto. Na elaboração das citações seguir as normas da ABNT-NBR 10520 (Citações e Notas de Rodapé).

Para que você alcance um melhor aproveitamento na elaboração do referencial teórico, é necessário utilizar-se das técnicas de estudo: sublinhar, esquematizar e resumir.

No referencial teórico, grande parte de seu conteúdo é resultante de material impresso, como: livros, revistas, jornais etc. Todavia, com o desenvolvimento dos meios de comunicações e informações, a exemplo da Internet, têm-se, também, utilizado esses novos meios de informações.

A Internet representa uma novidade nos meios de pesquisa. Trata-se de uma rede mundial de comunicação via computador, onde as informações são trocadas livremente entre todos. A Internet se tornou um importante veículo de transmissão de conhecimentos e muitas faculdades e universidades, em suas bibliotecas, têm proporcionado aos seus alunos o acesso a esse veículo. Todavia, é necessário que você não só tenha acesso ao uso da Internet, mas que desenvolva a capacidade de analisar criticamente a qualidade das informações obtidas através desse veículo de informação.

SAIBA MAIS

O referencial teórico consiste numa revisão de literatura, em que se busca explicitar os pressupostos teóricos, esclarecer ideias e conceitos sobre a problemática que será pesquisada. Essa revisão de literatura não se constitui numa simples transcrição de textos, mas uma discussão, análise e interpretação sobre as ideias, conceitos, fundamentos, problemas etc., dos vários autores pertinentes ao tema proposto, demonstrando que os trabalhos foram efetivamente examinados e criticados, e que servirá para dar fundamentação à pesquisa. Através da revisão de literatura, o pesquisador poderá sair de um conhecimento disperso para um conhecimento sistematizado, consistente, apresentando pressupostos teóricos que sustente sua pesquisa.

Atualmente estão à sua disposição diversas ferramentas de busca (nacionais e internacionais).

Vejamos algumas:

Ferramentas Nacionais:

<http://www.achei.com.br/>

<http://www.cade.com.br/>

<http://www.radaruol.com.br/>

<http://www.surf.com.br/>

<http://www.zeek.com.br/>

<http://bookmarks.com.br/>

Ferramentas Internacionais:

<http://www.altavista.digital.com>

<http://infoseek.go.com/>

<http://www.excite.com/>

<http://www.hotbot.com/>

<http://www.webcrawler.com/>

<http://www.yahoo.com/>

Para pesquisa acadêmica, exemplos:

Endereço (URL)

<http://www.bn.br> (Biblioteca Nacional)

<http://www.scielo.br> (Catálogos de revistas científicas)

<http://www.ibict.br> (Acesso a CCN, COMUT, ISSN, teses – BR)

<http://www.cg.org.br/gt/gtbv/catalogos.htm> (Bibliotecas com catálogos on-line)

<http://www.prossiga.br/bvtematicas> (Bibliotecas virtuais em várias áreas - BR)

<http://redeantares.ibivt.br> (Ciência e Tecnologia, nacional e internacional)

<http://searchenginewatch.com> (Metabuscador Internacional, todas as áreas)

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Você deverá apresentar o conjunto de procedimentos metodológicos (métodos, técnicas etc.) que serão utilizados e seguidos para a realização da pesquisa.

Deverá informar quais os métodos (ou o método) que serão utilizados no desenvolvimento da pesquisa, por exemplo: a) métodos de abordagem: indutivo, dedutivo, dialético e hipotético-dedutivo; b) métodos de procedimentos: histórico, tipológico, comparativo, estatístico, estruturalista, funcionalista.

Deverá explicar quais técnicas ou conjunto de procedimentos utilizados para a coleta de dados. O pesquisador poderá utilizar mais de uma técnica. Dentre as técnicas mais comuns temos: entrevista, questionário e formulário.

Nas etapas de coleta de dados você deverá informar o sujeito da pesquisa que poderá ser uma instituição, uma empresa, pessoas, grupos etc. É importante informar a amostra, ou seja, o quantitativo com que o pesquisador deverá trabalhar: 30 trabalhadores, 10 supervisores, 40 educadores etc. Também, a análise dos dados e sua representação gráfica: tabelas, quadros etc.

É necessário informar os meios para a obtenção de informações como: pesquisa documental, pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo ou pesquisa de laboratório. Os objetivos da pesquisa como: pesquisa exploratória, pesquisa descritiva ou pesquisa explicativa. A abordagem na pesquisa como: pesquisa quantitativa, pesquisa qualitativa ou ambas.

PARA REFLETIR

Por que os procedimentos metodológicos são de fundamental importância na execução do projeto de pesquisa?

CRONOGRAMA

No cronograma o pesquisador faz uma previsão do tempo que será utilizado para realização da pesquisa. Calcula o tempo a ser gasto em cada etapa do projeto, incluindo-se o tempo gasto na aquisição do material necessário ao desenvolvimento do Projeto de Pesquisa. Solicitamos a você utilizar um período de 6 meses.

ORÇAMENTO

Refere-se ao levantamento de custos da pesquisa. Neste caso, deve-se relacionar tudo o que será necessário à execução do trabalho: recursos humanos, recursos materiais e serviços.

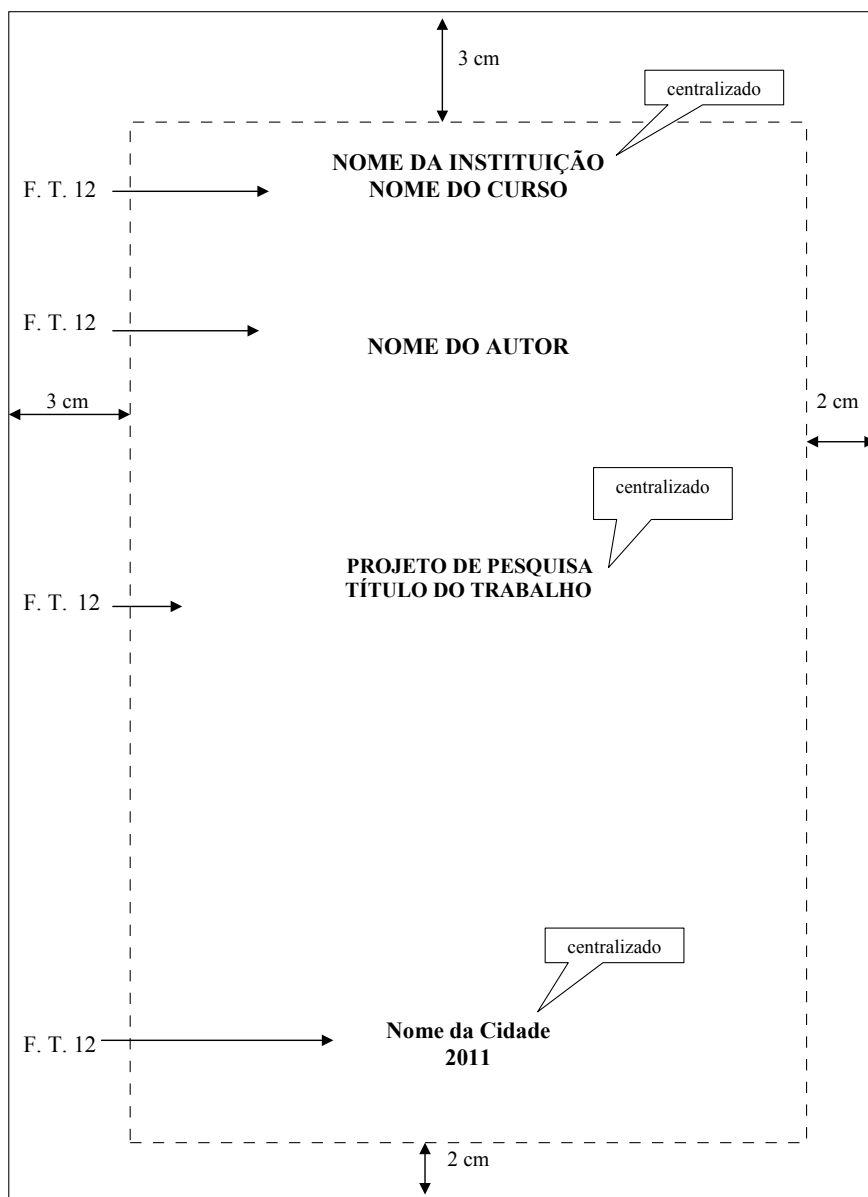
REFERÊNCIAS

Neste item, você deverá relacionar as fontes consultadas e referenciadas no projeto e as que podem vir a fundamentar a pesquisa em si. A bibliografia serve, muitas vezes, para avaliar o projeto, pois por meio dela pode-se analisar a qualidade e a atualidade das obras. Os registros devem obedecer às normas da ABNT-NBR 6023.

ASPECTOS GRÁFICOS

Vejamos os aspectos gráficos do projeto de pesquisa:

a) capa



b) **folha de rosto**

O diagrama ilustra o layout de uma folha de rosto com as seguintes especificações:

- Dimensões e Margens:**
 - Margem superior: 3 cm.
 - Margem esquerda: 3 cm.
 - Margem direita: 2 cm.
 - Margem inferior: 2 cm.
- Layout e Conteúdo:**
 - NOME DO AUTOR:** Posicionado no topo central.
 - centralizado:** Um elemento gráfico centralizado, representado por um retângulo com setas apontando para os quatro lados.
 - TÍTULO DO TRABALHO:** Posicionado abaixo do elemento centralizado.
 - Projeto de Pesquisas apresentado como requisito parcial de avaliação da disciplina Metodologia Científica, ministrada pelo Prof. _____, no 2º Semestre de 2011.** Texto alinhado à esquerda, com uma linha vertical à esquerda.
 - Nome da Cidade 2011** Texto alinhado à esquerda, com uma linha vertical à esquerda.
- Referências de Formatação:** Quatro ocorrências de "F. T. 12" com setas indicam as margens e o alinhamento dos elementos.

c) **sumário**

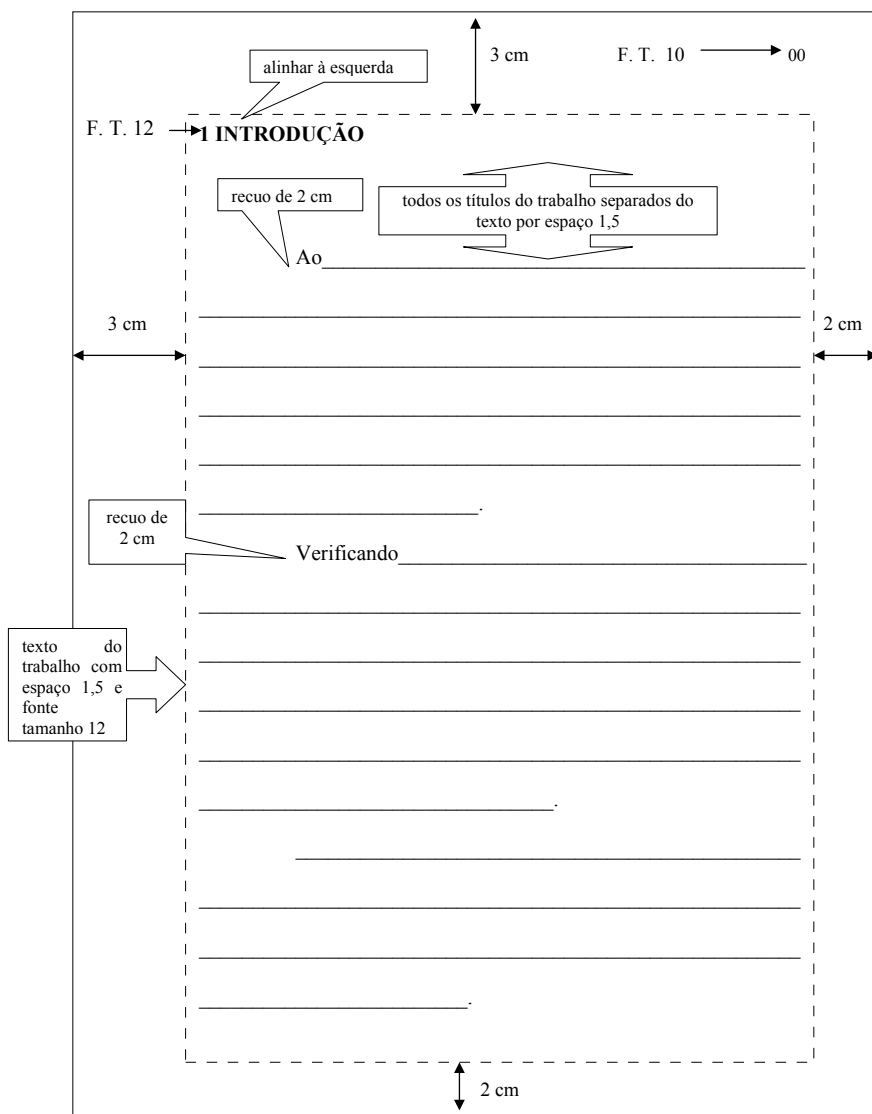
The diagram illustrates the layout of a table of contents page. It features a dashed rectangular frame containing the following items:

- SUMÁRIO**: Centered at the top of the frame, with a 3 cm vertical margin above it. A callout box labeled "centralizado" points to it.
- 1 INTRODUÇÃO.....00**
- 2 OBJETIVOS.....00**
- 3 QUESTÕES NORTEADORAS.....00**
- 4 JUSTIFICATIVA.....00**
- 5 REFERENCIAL TEÓRICO.....00**
- 6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....00**
- 7 CRONOGRAMA.....00**
- 8 ORÇAMENTO.....00**
- REFERÊNCIAS.....00**

Dimensions and alignment are indicated by arrows:

- A horizontal arrow labeled "T. F. 12" points from the left margin to the start of the list.
- A horizontal arrow labeled "3 cm" indicates the left margin from the dashed frame.
- A horizontal arrow labeled "2 cm" indicates the right margin from the dashed frame.
- A vertical arrow labeled "3 cm" indicates the top margin from the dashed frame.
- A vertical arrow labeled "2 cm" indicates the bottom margin from the dashed frame.

d) introdução



e) objetivos

Diagram illustrating the layout for writing objectives, enclosed in a dashed box. The overall dimensions are 3 cm (width) and 3 cm (height). The dashed box dimensions are 2 cm (width) and 2 cm (height).

2 OBJETIVOS

Geral:

- Analisar _____

3 cm

2 cm

Específicos:

- Verificar _____;
- Identificar _____;
- Comparar _____;
- Comparar _____.

2 cm

f) questões norteadoras ou hipótese

Diagram illustrating the layout of a research project template, showing dimensions and a central area for guiding questions.

The template is enclosed in a rectangular frame. The dimensions are indicated by arrows:

- Top margin: 3 cm
- Left margin: 3 cm
- Right margin: 2 cm
- Bottom margin: 2 cm

The central area is defined by a dashed border and contains the following text:

3 QUESTÕES NORTEADORAS

Below the title, there are four horizontal lines, each preceded by a hyphen (-) and followed by a question mark (?), indicating the space for the guiding questions or hypotheses.

g) justificativa

00

4 JUSTIFICATIVA

3 cm

3 cm

2 cm

2 cm

The form consists of a large rectangular frame. Inside this frame is a dashed rectangular box. The dashed box is labeled '4 JUSTIFICATIVA' at its top-left corner. The dashed box contains ten horizontal lines for writing. Dimensions are indicated by arrows: a vertical arrow at the top center of the dashed box is labeled '3 cm'; a horizontal arrow on the left side of the dashed box is labeled '3 cm'; a horizontal arrow on the right side of the dashed box is labeled '2 cm'; and a vertical arrow at the bottom center of the dashed box is labeled '2 cm'. In the top right corner of the large frame, outside the dashed box, is the text '00'.

h) referencial teórico

Diagram illustrating the layout for the **5 REFERENCIAL TEÓRICO** section. The section is enclosed in a dashed box with a width of 3 cm and a height of 3 cm. The text is aligned to the right, with a 2 cm margin from the right edge. The text is in a simple font, size 11. The diagram shows several lines of text, including a citation example: **citação direta com mais de 3 linhas, recuo de 4 cm, espaço simples e fonte tamanho 11**. The citation text is: **_____ (citação direta) _____**. (SOBRENOME, Ano, p.).

3 cm

00

5 REFERENCIAL TEÓRICO

3 cm

2 cm

citação direta com mais de 3 linhas, recuo de 4 cm, espaço simples e fonte tamanho 11

_____ (citação direta) _____

_____ (SOBRENOME, Ano, p.).

2 cm

i) procedimientos metodológicos

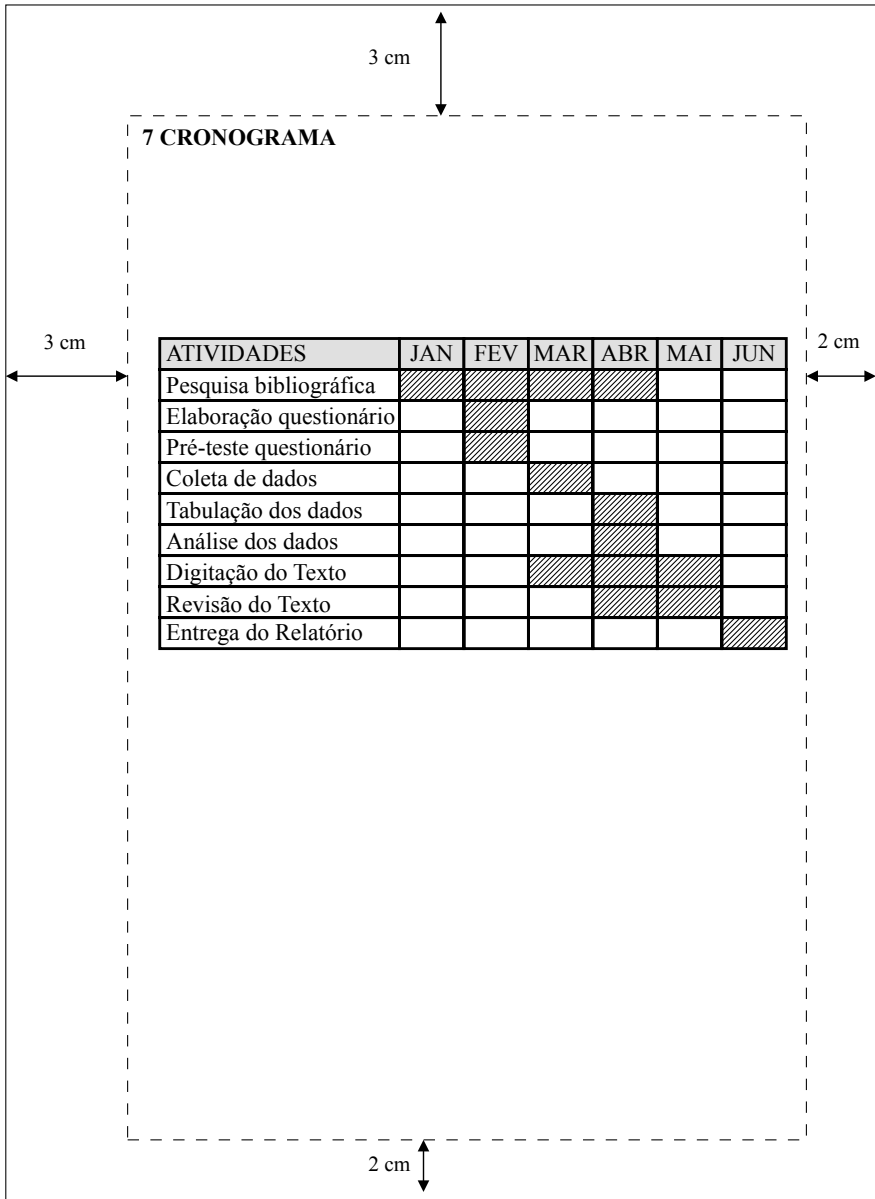
Diagram illustrating the layout for the methodology section (i) procedimientos metodológicos. The section is defined by a dashed rectangular box. The dimensions and layout are as follows:

- The dashed box is 3 cm wide (indicated by a horizontal double-headed arrow on the left).
- The dashed box is 2 cm high (indicated by a vertical double-headed arrow at the bottom).
- The dashed box is 2 cm from the right edge of the page (indicated by a horizontal double-headed arrow on the right).
- The dashed box is 3 cm from the top edge of the page (indicated by a vertical double-headed arrow at the top).
- The dashed box is 2 cm from the bottom edge of the page (indicated by a vertical double-headed arrow at the bottom).
- The dashed box is 2 cm from the left edge of the page (indicated by a horizontal double-headed arrow on the left).
- The dashed box is 2 cm from the right edge of the page (indicated by a horizontal double-headed arrow on the right).
- The dashed box is 2 cm from the top edge of the page (indicated by a vertical double-headed arrow at the top).
- The dashed box is 2 cm from the bottom edge of the page (indicated by a vertical double-headed arrow at the bottom).

Inside the dashed box, the text "6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS" is written at the top. Below this, there are several horizontal lines for writing, with some lines having a period at the end, indicating a list or numbered items.

Additional markings include "F. T. 10" and "00" with an arrow pointing right, located near the top right corner of the dashed box.

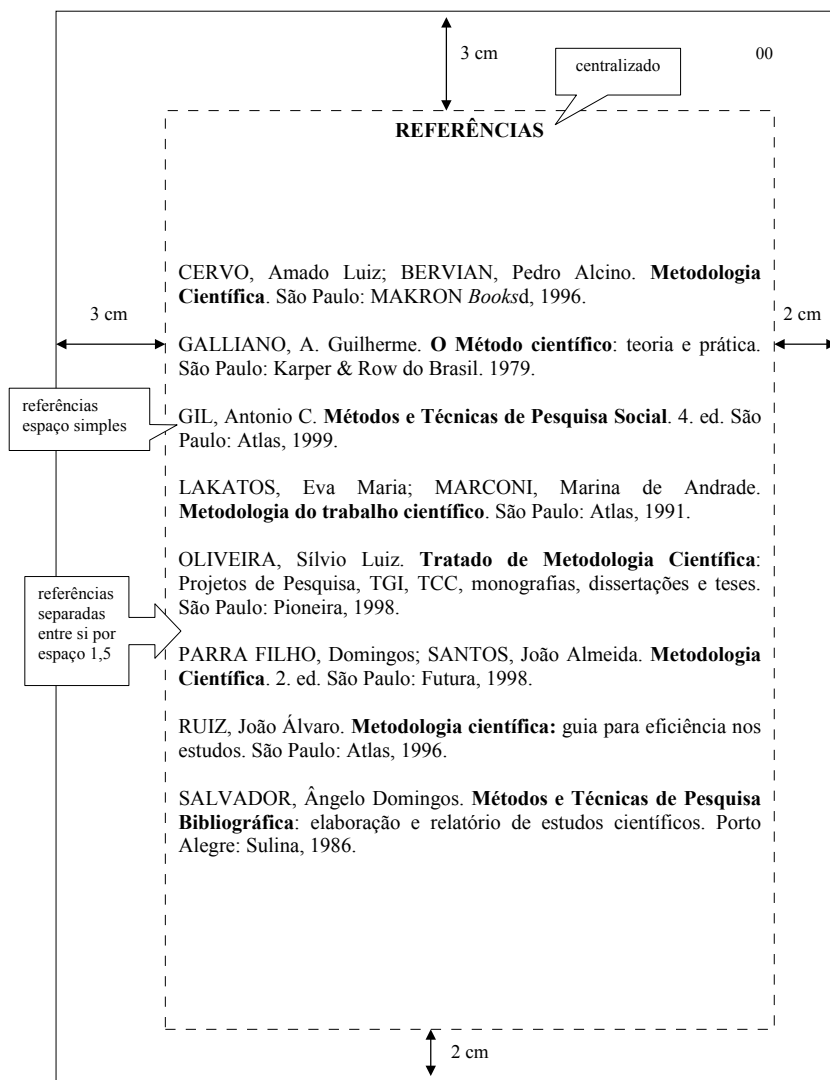
j) cronograma



l) orçamento

F. T. 10 → 00															
3 cm															
8 ORÇAMENTO															
a) Recursos Humanos															
<table border="1"><thead><tr><th>PESSOAL</th><th>VALOR</th></tr></thead><tbody><tr><td>(1) Coordenador</td><td>2.000,00</td></tr><tr><td>(1) Pesquisador</td><td>1.500,00</td></tr><tr><td>SUBTOTAL</td><td>3.500,00</td></tr></tbody></table>	PESSOAL	VALOR	(1) Coordenador	2.000,00	(1) Pesquisador	1.500,00	SUBTOTAL	3.500,00	2 cm						
PESSOAL	VALOR														
(1) Coordenador	2.000,00														
(1) Pesquisador	1.500,00														
SUBTOTAL	3.500,00														
b) Recursos Materiais															
<table border="1"><thead><tr><th>MATERIAL</th><th>VALOR</th></tr></thead><tbody><tr><td>(03) resmas de papel</td><td>30,00</td></tr><tr><td>(15) lápis</td><td>5,00</td></tr><tr><td>(03) borrachas</td><td>3,00</td></tr><tr><td>(01) microcomputador Pentium 233 MMX</td><td>1.500,00</td></tr><tr><td>(1) impressora jato de tinta</td><td>400,00</td></tr><tr><td>SUBTOTAL</td><td>1.938,00</td></tr></tbody></table>	MATERIAL	VALOR	(03) resmas de papel	30,00	(15) lápis	5,00	(03) borrachas	3,00	(01) microcomputador Pentium 233 MMX	1.500,00	(1) impressora jato de tinta	400,00	SUBTOTAL	1.938,00	
MATERIAL	VALOR														
(03) resmas de papel	30,00														
(15) lápis	5,00														
(03) borrachas	3,00														
(01) microcomputador Pentium 233 MMX	1.500,00														
(1) impressora jato de tinta	400,00														
SUBTOTAL	1.938,00														
c) Serviços															
<table border="1"><thead><tr><th>SERVIÇOS</th><th>VALOR</th></tr></thead><tbody><tr><td>gráfica</td><td>1.000,00</td></tr><tr><td>SUBTOTAL</td><td>1.000,00</td></tr></tbody></table>	SERVIÇOS	VALOR	gráfica	1.000,00	SUBTOTAL	1.000,00									
SERVIÇOS	VALOR														
gráfica	1.000,00														
SUBTOTAL	1.000,00														
TOTAL R\$ 6.438,00															
2 cm															

m) referências



INDICAÇÃO DE LEITURA




Você pode ampliar seus conhecimentos com a leitura dos textos citados abaixo:

GONÇALVES, Hortência de Abreu. **Manual de Projetos de Pesquisa Científica**. reimp. São Paulo: Avercamp, 2004.

No livro “Manual de Projetos de Pesquisa”, a autora aborda o que é projeto de pesquisa, em conformidade com as Normas da ABNT; apresenta as partes que compõem um projeto de pesquisa, com seus aspectos gráficos. É um manual didático, com exemplos e linguagem de fácil compreensão. Pode ser utilizado na graduação e pós-graduação.

RODRIGUES, Auro de Jesus. Projeto de Pesquisa. In: _____. **Metodologia Científica**. reimp. São Paulo: Avercamp, 2009.

No capítulo “Projeto de Pesquisa”, o autor aborda o que é projeto de pesquisa e sua importância para a vida universitária; apresenta de forma didática a estrutura e os aspectos gráficos de um projeto, numa linguagem clara, concisa, objetiva e rigor metodológico. O projeto apresentado pelo autor pode ser utilizado na graduação e pós-graduação, pois está em conformidade com as Normas da ABNT.



RESUMO DO TEMA

No tema 4 estudamos a importância de um projeto de pesquisa e os processos para a sua elaboração. Pode-se definir o projeto de pesquisa como um documento formal, que apresenta ações planejadas que serão realizadas no processo de pesquisa. Assim, o projeto consiste num roteiro geral, anterior, à pesquisa, isto é, uma primeira etapa essencial para a realização da pesquisa. Não existe uma regra fixa acerca da elaboração de um projeto. Cada um pode variar conforme a natureza da pesquisa. Na elaboração de um projeto, deve-se escolher um tema e delimitá-lo, elaborar o problema, hipóteses, questões norteadoras e objetivos. São partes que compõem um projeto de pesquisa: capa, folha de rosto, sumário, introdução, objetivos, hipótese, justificativa, referencial teórico, procedimentos metodológicos, cronograma, orçamento, referências. Para a realização da pesquisa será necessário o emprego das técnicas de pesquisa. As técnicas são procedimentos que operacionalizam os métodos. Para todo método de pesquisa, corresponde uma ou mais técnicas. Estas estão relacionadas com a coleta de dados, isto é, a parte prática da pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALVES, Magda. **Como escrever teses e monografias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo: Atlas, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS. NBR 10520. Rio de Janeiro. ABNT, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS. NBR 6022. Rio de Janeiro. ABNT, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS. NBR 6023. Rio de Janeiro. ABNT, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS. NBR 6024. Rio de Janeiro. ABNT, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS. NBR 6028. Rio de Janeiro. ABNT, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS. NBR 14724. Rio de Janeiro. ABNT, 2011.

BARROS, Aidil Jesus da Silva; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de Metodologia Científica**: um guia para iniciação científica. São Paulo: MAKRON Books, 2000.

BELLO, José Luiz de Paiva. **Metodologia Científica**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <<http://pedagogiaemfoco.pro.br/met01.htm>>. Acesso em: 10 out. 2007.

BRASIL. Resolução 196/96 de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Conselho Nacional de Saúde, Brasília, DF, 10 de out. de 1996. Disponível em: <<https://conselho.saude.gov.br/docs/Reso196.doc>>. Acesso em: 6 jan. 2009.

BRASIL. Resolução 251/97 de 07 de ago. de 1997. Dispõe sobre o uso de novos fármacos, medicamentos, vacinas e testes diagnósticos em seres humanos. Conselho Nacional de Saúde, Brasília, DF, 07 de ago de 1997. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/bioetica/res25197.htm>>. Acesso em: 6 jan. 2009.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica**. São Paulo: MAKRON Books, 1996.

CEREJA, W. C; MAGALHÃES, T. C. **Português: linguagens, língua portuguesa**. São Paulo: Atual, 2004.

CHAUI, Marilena. **Convite à filosofia**. 3. ed. São Paulo: Ática, 1995.

CRESPO, Antonio Arnot. **Estatística fácil**. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

DALAROSA, Adair Ângelo. Ciência, pesquisa e metodologia na universidade. In: LOMBARDI, José Claudinei (Org.). **Pesquisa em educação: história, filosofia e temas transversais**. Campinas, SP: UnC, 1999.

ÉTICA. Disponível em: <http://www.suapesquisa.com/o_que_e/etica_conceito.htm>. Acesso em: 12 jun. 2011.

GALLIANO, A. Guilherme. **O Método científico: teoria e prática**. São Paulo: Karper & Row do Brasil, 1979.

GIL, Antonio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONÇALVES, Hortência de Abreu. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: Avercamp, 2005.

GONÇALVES, Hortência de Abreu; RODRIGUES, Auro de Jesus. **Manual de Estágio da Universidade Tiradentes**. Aracaju: Unit, 2002.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e prática da pesquisa. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

JAPIASSÚ, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. 3. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 1999.

MOREIRA, Teresa. **Metodologia Científica**: origem e razão da metodologia. Disponível em: <<http://tessiemercury.multiply.com/journal/item/110/110>>. Acesso em: 13 jun. 2011.

OLIVEIRA, Sílvio Luiz. **Tratado de Metodologia Científica**: Projetos de Pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 1998.

PANTOJO, Francisco Carlos Melo. **Metodologia da Pesquisa Científica I**. Escola de Comando e Estado Maior da Aeronáutica. Disponível em: <<http://www.unifa.aer.mil.br/ecemar/pesquisa/aulas/m%F3du-lo%203%20-%20metodologia.ppt>>. Acesso em: 15 maio 2007.

PARRA FILHO, Domingos; SANTOS, João Almeida. **Metodologia Científica**. 2. ed. São Paulo: Futura, 1998.

RIBEIRO, Uirá; CRUZ, Carla. **Metodologia Científica**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2003.

RODRIGUES, Auro de Jesus. **Metodologia Científica**. reimp. São Paulo: Avercamp, 2009.

ROVER, Ardinete (Coord.). **Metodologia Científica**: educação a distância. Joaçaba: UNOESC, 2006.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia científica**: guia para eficiência nos estudos. São Paulo: Atlas, 1996.

SALVADOR, Ângelo Domingos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Bibliográfica**: elaboração e relatório de estudos científicos. Porto Alegre: Sulina, 1986.

SALOMON, Dêlcio Vieira. **Como fazer uma monografia**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 1999.

[illegible]



**EDUCAÇÃO
A DISTÂNCIA**