

# 1 - A Pesquisa: Conceitos e Definições

## 1.1 - O que é pesquisa?

- ❖ “Pesquisar, significa, de forma bem simples, procurar respostas para indagações propostas.” (Silva e Menezes, 2001)
- ❖ “Pesquisa científica é a realização concreta de uma investigação planejada, desenvolvida e redigida de acordo com as normas da metodologia consagradas pela ciência.” (Ruiz, 1991)
- ❖ “A pesquisa é uma atividade voltada para a solução de problemas, através do emprego de processos científicos.” (Gil apud Silva e Menezes, 2001)
- ❖ “Pesquisa científica é um conjunto de procedimentos sistemáticos, baseados no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para os problemas propostos mediante o emprego de métodos científicos.” (Andrade, 2001)
- ❖ Finalidades (Andrade, 2001):
  - Pesquisa pura (básica): satisfação do desejo de adquirir conhecimentos, sem que haja uma aplicação prática prevista
  - Pesquisa aplicada: os conhecimentos adquiridos são utilizados para aplicação prática voltados para a solução de problemas concretos da vida moderna

## 1.2 - Tipos de Pesquisa

- ❖ Classificação quanto:
- ❖ Quanto à ciência
  - Pesquisa teórica – dedicada a estudar teorias
  - Pesquisa metodológica – se ocupa dos modos de fazer ciência
  - Pesquisa empírica – dedicada a codificar a face mensurável da realidade social
  - Pesquisa prática – voltada para intervir na realidade social (pesquisa-ação)
- ❖ Quanto à natureza
  - Trabalho científico original – pesquisa realizada pela primeira vez e que contribui para a evolução do conhecimento da ciência
  - Resumo de assunto – dispensa a originalidade, sem contudo, abrir mão do rigor científico
- ❖ Quanto aos objetivos
  - Pesquisa exploratória
    - Proporcionar maior familiaridade com o problema
    - Levantamento bibliográfico ou entrevistas
    - Pesquisa bibliográfica ou estudo de caso
  - Pesquisa descritiva
    - Fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem interferência do pesquisador
    - Uso de técnicas padronizadas de coleta de dados (questionário e observação sistemática)
  - Pesquisa explicativa
    - Identificar fatores determinantes para a ocorrência dos fenômenos
    - Ciências naturais – método experimental; ciências sociais – método observacional
- ❖ Quanto aos procedimentos

- Pesquisa de campo – observação e coleta de dados diretamente no local da ocorrência dos fatos
- Pesquisa de fonte de papel – pesquisa bibliográfica e documental
- ❖ Quanto ao objeto
  - Pesquisa bibliográfica – elaborada a partir de material já publicado (livros, artigos de periódicos, etc.)
  - Pesquisa de laboratório – pesquisador procura refazer as condições de um fenômeno a ser estudado, para observá-lo sob controle
  - Pesquisa de campo
    - Construção de um modelo da realidade
    - Formas de observá-la
    - Campo da pesquisa
    - Formas de acesso a esse campo
    - Participantes
- ❖ Quanto à forma de abordagem
  - Pesquisa quantitativa
    - Traduz em números as opiniões e informações para serem classificadas e analisadas
    - Utilizam-se técnicas estatísticas
  - Pesquisa qualitativa
    - É descritiva
    - As informações obtidas não podem ser quantificáveis
    - Os dados obtidos são analisados indutivamente
    - A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa

## 2 - O Projeto da Pesquisa

### 2.1 - Escolha do Tema

Existem dois fatores principais que interferem na escolha de um tema para o trabalho de pesquisa. Abaixo estão relacionadas algumas questões que devem ser levadas em consideração nesta escolha (BELLO, 2005):

#### 2.1.1 - Fatores internos

- Afetividade em relação a um tema ou alto grau de interesse pessoal.

Para se trabalhar uma pesquisa é preciso ter um mínimo de prazer nesta atividade. A escolha do tema está vinculada, portanto, ao gosto pelo assunto a ser trabalhado. Trabalhar um assunto que não seja do seu agrado tornará a pesquisa num exercício de tortura e sofrimento.

- Tempo disponível para a realização do trabalho de pesquisa.

Na escolha do tema temos que levar em consideração a quantidade de atividades que teremos que cumprir para executar o trabalho e medi-la com o tempo dos trabalhos que temos que cumprir no nosso cotidiano, não relacionado à pesquisa.

- O limite das capacidades do pesquisador em relação ao tema pretendido.

É preciso que o pesquisador tenha consciência de sua limitação de conhecimentos para não entrar num assunto fora de sua área. Se minha área é a de ciências humanas, devo me ater aos temas relacionados a esta área.

### 2.1.2 - Fatores Externos

- A significação do tema escolhido, sua novidade, sua oportunidade e seus valores acadêmicos e sociais.

Na escolha do tema devemos tomar cuidado para não executarmos um trabalho que não interessará a ninguém. Se o trabalho merece ser feito que ele tenha uma importância qualquer para pessoas, grupos de pessoas ou para a sociedade em geral.

- O limite de tempo disponível para a conclusão do trabalho.

Quando a instituição determina um prazo para a entrega do relatório final da pesquisa, não podemos nos enveredar por assuntos que não nos permitirão cumprir este prazo. O tema escolhido deve estar delimitado dentro do tempo possível para a conclusão do trabalho.

- Material de consulta e dados necessários ao pesquisador

Um outro problema na escolha do tema é a disponibilidade de material para consulta. Muitas vezes o tema escolhido é pouco trabalhado por outros autores e não existem fontes secundárias para consulta. A falta dessas fontes obriga ao pesquisador buscar fontes primárias que necessita de um tempo maior para a realização do trabalho. Este problema não impede a realização da pesquisa, mas deve ser levado em consideração para que o tempo institucional não seja ultrapassado.

## 2.2 - Levantamento ou Revisão de Literatura

O Levantamento de Literatura é a localização e obtenção de documentos para avaliar a disponibilidade de material que subsidiará o tema do trabalho de pesquisa.

Este levantamento é realizado junto às bibliotecas ou serviços de informações existentes.

### 2.2.1 - Sugestões para o Levantamento de Literatura

#### 2.2.1.1 – Locais de coletas

Determine com antecedência que bibliotecas, agências governamentais ou particulares, instituições, indivíduos ou acervos deverão ser procurados.

#### 2.2.1.2 – Registro de documentos

Esteja preparado para copiar os documentos, seja através de xerox, fotografias ou outro meio qualquer.

#### 2.2.1.3 – Organização

Separe os documentos recolhidos de acordo com os critérios de sua pesquisa.

O levantamento de literatura pode ser determinado em dois níveis:

a - Nível geral do tema a ser tratado.

Relação de todas as obras ou documentos sobre o assunto.

b - Nível específico a ser tratado.

Relação somente das obras ou documentos que contenham dados referentes à especificidade do tema a ser tratado.

### 2.3 - Problema

O problema é a mola propulsora de todo o trabalho de pesquisa. Depois de definido o tema, levanta-se uma questão para ser respondida através de uma hipótese, que será confirmada ou negada através do trabalho de pesquisa. O Problema é criado pelo próprio autor e relacionado ao tema escolhido. O autor, no caso, criará um questionamento para definir a abrangência de sua pesquisa. Não há regras para se criar um Problema, mas alguns autores sugerem que ele seja expresso em forma de pergunta. Particularmente, prefiro que o Problema seja descrito como uma afirmação.

Exemplo:

Tema: A educação da mulher: a perpetuação da injustiça.

Problema: A mulher é tratada com submissão pela sociedade.

### 2.4 - Hipótese

Hipótese é sinônimo de suposição. Neste sentido, Hipótese é uma afirmação categórica (uma suposição), que tente responder ao Problema levantado no tema escolhido para pesquisa. É uma pré-solução para o Problema levantado. O trabalho de pesquisa, então, irá confirmar ou negar a Hipótese (ou suposição) levantada.

Exemplo: (em relação ao Problema definido acima)

Hipótese: A sociedade patriarcal, representada pela força masculina, exclui as mulheres dos processos decisórios.

### 2.5 - Justificativa

A Justificativa num projeto de pesquisa, como o próprio nome indica, é o convencimento de que o trabalho de pesquisa é fundamental de ser efetivado. O tema escolhido pelo pesquisador e a Hipótese levantada são de suma importância, para a sociedade ou para alguns indivíduos, de ser comprovada.

Deve-se tomar o cuidado, na elaboração da Justificativa, de não se tentar justificar a Hipótese levantada, ou seja, tentar responder ou concluir o que vai ser buscado no trabalho de pesquisa. A Justificativa exalta a importância do tema a ser estudado, ou justifica a necessidade imperiosa de se levar a efeito tal empreendimento.

### 2.6 - Objetivos

A definição dos Objetivos determina o que o pesquisador quer atingir com a realização do trabalho de pesquisa. Objetivo é sinônimo de meta, fim.

Alguns autores separam os Objetivos em Objetivos Gerais e Objetivos Específicos, mas não há regra a ser cumprida quanto a isto e outros autores consideram desnecessário dividir os Objetivos em categorias.

Um macete para se definir os Objetivos é colocá-los começando com o verbo no infinitivo: esclarecer tal coisa; definir tal assunto; procurar aquilo; permitir aquilo outro, demonstrar alguma coisa etc..

## 2.7 - Metodologia

A Metodologia é a explicação minuciosa, detalhada, rigorosa e exata de toda ação desenvolvida no método (caminho) do trabalho de pesquisa.

É a explicação do tipo de pesquisa, do instrumental utilizado (questionário, entrevista etc), do tempo previsto, da equipe de pesquisadores e da divisão do trabalho, das formas de tabulação e tratamento dos dados, enfim, de tudo aquilo que se utilizou no trabalho de pesquisa.

## 2.8 - Cronograma

O Cronograma é a previsão de tempo que será gasto na realização do trabalho de acordo com as atividades a serem cumpridas. As atividades e os períodos serão definidos a partir das características de cada pesquisa e dos critérios determinados pelo autor do trabalho.

Os períodos podem estar divididos em dias, semanas, quinzenas, meses, bimestres, trimestres etc.. Estes serão determinados a partir dos critérios de tempo adotados por cada pesquisador.

Exemplo:

	ATIVIDADES / PERÍODOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Levantamento de literatura	X									
2	Montagem do Projeto		X								
3	Coleta de dados			X	X	X					
4	Tratamento dos dados				X	X	X	X			
5	Elaboração do Relatório Final						X	X	X		
6	Revisão do texto									X	
7	Entrega do trabalho										X

## 2.9 - Recursos

Normalmente as monografias, as dissertações e as teses acadêmicas não necessitam que sejam expressos os recursos financeiros. Os recursos só serão incluídos quando o Projeto for

apresentado para uma instituição financiadora de Projetos de Pesquisa.

Os recursos financeiros podem estar divididos em Material Permanente, Material de Consumo e Pessoal, sendo que esta divisão vai ser definida a partir dos critérios de organização de cada um ou das exigências da instituição onde está sendo apresentado o Projeto.

#### 2.9.1 - Material permanente

São aqueles materiais que têm uma durabilidade prolongada. Normalmente é definido como bens duráveis que não são consumidos durante a realização da pesquisa.

Podem ser: geladeiras, ar refrigerado, computadores, impressoras etc.

Exemplo:

ITEM	CUSTO (R\$)
Computador	1.700,00
Impressora	500,00
Scanner	400,00
Mesa para o computador	300,00
Cadeira para a mesa	200,00
TOTAL:	3.100,00

#### 2.9.2 - Material de Consumo

São aqueles materiais que não têm uma durabilidade prolongada. Normalmente é definido como bens que são consumidos durante a realização da pesquisa.

Podem ser: papel, tinta para impressora, gasolina, material de limpeza, caneta etc.

Exemplo:

ITEM	CUSTO (R\$)
10 caixas de disquete para computador	100,00
10 resmas de papel tipo A4	200,00
10 cartuchos de tinta para impressora	650,00
TOTAL:	950,00

#### 2.9.3 - Pessoal

É a relação de pagamento com pessoal, incluindo despesas com impostos.

Exemplo:

ITEM	CUSTO MENSAL (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$) (10 meses)
1 estagiário pesquisador	500,00	5.000,00
1 datilógrafo	200,00	2.000,00
1 revisor		2.000,00
Impostos incidentes (hipotético)		4.000,00
<b>TOTAL:</b>	<b>700,00</b>	<b>13.000,00</b>

## 2.10 - Anexos

Este item também só é incluído caso haja necessidade de juntar ao Projeto algum documento que venha dar algum tipo de esclarecimento ao texto. A inclusão, ou não, fica a critério do autor da pesquisa.

## 2.11 - Referências

As referências dos documentos consultados para a elaboração do Projeto é um item obrigatório. Nela normalmente constam os documentos e qualquer fonte de informação consultados no Levantamento de Literatura.

Exemplos para elaboração das Referências, segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT para elaboração das Referências estão expressas no Anexo 1 deste trabalho.

## 2.12 - Glossário

São as palavras de uso restrito ao trabalho de pesquisa ou pouco conhecidas pelo virtual leitor, acompanhadas de definição.

Também não é um item obrigatório. Sua inclusão fica a critério do autor da pesquisa, caso haja necessidade de explicar termos que possam gerar equívocos de interpretação por parte do leitor.

## 2.13 - Esquema do Trabalho

Concluído o Projeto, o pesquisador elaborará um Esquema do Trabalho que é uma espécie de esboço daquilo que ele pretende inserir no seu Relatório Final da pesquisa. O Esquema do Trabalho guia o pesquisador na elaboração do texto final. Por se tratar de um esboço este Esquema pode ser totalmente alterado durante o desenvolvimento do trabalho. Quando conseguimos dividir o tema genérico em pequenas partes, ou itens, poderemos redigir sobre cada uma das partes, facilitando significativamente o desenvolvimento do texto.

## 2.14 - Resumindo...

Um Projeto de pesquisa, então deveria ter as seguintes características e ordem:

- 1 - Introdução (obrigatório)
- 2 – Tema (obrigatório)
- 3 - Problema (obrigatório)
- 4 - Hipótese (obrigatório)
- 5 - Objetivos (obrigatório)
- 6 - Justificativa (obrigatório)
- 7 - Levantamento de Literatura (obrigatório)
- 8 - Metodologia (obrigatório)
- 9 - Recursos (se achar necessário)
- 10 - Cronograma (se achar necessário)
- 11 - Anexos (se achar necessário)
- 12 - Referências (obrigatório)
- 13 - Glossário (se achar necessário)

Observação: O documento final do Projeto de Pesquisa deve conter:

- Capa (obrigatório);
- Folha de Rosto (obrigatório);
- Sumário (obrigatório);
- Texto do projeto (baseado nas características enunciadas acima) (obrigatório);
- Referências (obrigatório);

### Exemplo 1

- ❖ *Introdução*
- ❖ *Tema* – Drogas
- ❖ *Delimitação do tema* – O índice de uso de drogas na juventude
- ❖ *Problema*
- ❖ *Hipótese*
- ❖ *Objetivo geral* – Determinar se o uso da droga é em virtude de vício ou doença
- ❖ *Objetivos específicos*
  - Constatar o índice do aumento de consumo
  - Descobrir as influências recebidas pelos usuários
  - Discutir as conseqüências do uso de drogas no organismo
  - Discutir as orientações para combater o uso e os meios de coibi-lo
  - Pesquisar o tratamento mais adequado
- ❖ *Justificativa* – Trata-se de um assunto extremamente atual, polêmico e que cresce assustadoramente
- ❖ *Revisão de literatura* – A determinar, conforme as necessidades
- ❖ *Metodologia*
  - Utilização de pesquisa bibliográfica
  - Fazer levantamento bibliográfico
  - Fichar bibliografia
  - Aplicar questionários e fazer entrevistas com usuários de drogas



- Discutir hipóteses sobre a aquisição do vício ou doença
- ❖ *Referências*

## Exemplo 2

- ❖ *Tema* – Sistemas workflow
- ❖ *Delimitação do tema* – Técnicas de modelagem de workflow aplicadas a um gerenciador de documentos
- ❖ *Problema*
- ❖ *Hipótese*
- ❖ *Objetivo geral* – Realizar a modelagem de um gerenciador de documentos utilizando conceitos de workflow
- ❖ *Objetivos específicos*
  - Definir workflow e suas características
  - Estudar as formas de modelagem
  - Definir qual a técnica mais apropriada para este trabalho
- ❖ *Justificativa* – Trata-se de um assunto extremamente atual, que tem chamado a atenção de empresas que querem melhor controlar seus processos
- ❖ *Revisão de literature* – texto baseado nas referências
- ❖ *Metodologia*
  - Utilização de pesquisa bibliográfica
  - Fazer levantamento bibliográfico
  - Fichar bibliografia
  - Aplicar questionários e fazer entrevistas com usuários que utilizam os documentos a serem gerenciados
  - Aplicar técnica de modelagem escolhida ao sistema de gerenciamento de documentos
- ❖ *Referências*

AALST, W.M.P. *Modelling and analysing workflow using a Petri-net based approach*. Eindhoven: Eindhoven University of Technology, 1995. Relatório de Pesquisa.

BARROS, R.M. *Alocação de Atividades em um Sistema de Gerência de Workflow*. 1997. Dissertação de Mestrado. CPGCC/UFRGS, Porto Alegre.

CASATI, F.; CERI, S.; PERCINI, B.; POZZI, G. *Conceptual Modeling of Workflows*. In *Proceedings of The Object-Oriented and Entity-Relationship Conference*, Gold Coast/Austrália: 1995.

GEORGAKOPOULOS, Dimitrios; HORNICK, Mark; SHETH, Amit: *An Overview of Workflow Management: from process modeling to workflow automation infrastructure*. In: *Distributed and Parallel Databases*, 3, 1995 – págs. 119-153 – Kluwer Academic Publishers – Boston, 1995.

JOOSTEN, S. *Trigger Modelling for Workflow Analysis*. In: CON'94: WORKFLOW MANAGEMENT, CHALLENGES, PARADIGMS AND PRODUCTS, 1994. Viena. *Proceedings*. Viena: [s.n.], 1994.

NICOLAO, M. *Modelagem de Workflow utilizando um Modelo de Dados Temporal Orientado a Objetos com Papéis*. 1998. Dissertação de Mestrado. CPGCC/UFRGS, Porto Alegre.

WAINER, J.; BARTHELMES, P. *Workflow Systems: a few definitions and a few suggestions*. ACM Conference in Organizational Computer Systems, San Jose, CA, 1995. Anais.

WORKFLOW MANAGEMENT COALITION: *The Workflow Reference Model*; Workflow Management Coalition – Winchester - Hampshire – UK – 1995. Disponível em <<http://www.wfmc.org>> Acesso em: 04 abril 2003.

## **Referências Bibliográficas**

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico:** elaboração de trabalhos na graduação. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

BELLO, José Luiz de Paiva. **Metodologia Científica:** Manual para elaboração de textos acadêmicos, monografias, dissertações e teses. Rio de Janeiro, 2005. 60 p.

HARADA, E.; CONTE, T. **Pesquisa Científica.** DCC/UFAM. Notas de aula.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia científica: guia para eficiência de estudos.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** 3 ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2001.