



ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE PESQUISA

Parte 02 - Métodos de Abordagem



Prof. Eng^a M.Sc. Ana Lúcia de Oliveira Daré

Métodos Científicos

A adoção de um ou outro método
depende:



- ❑ da natureza do objeto da pesquisa;
- ❑ dos recursos materiais disponíveis;
- ❑ do nível de abrangência do estudo e,
- ❑ sobretudo, do pesquisador

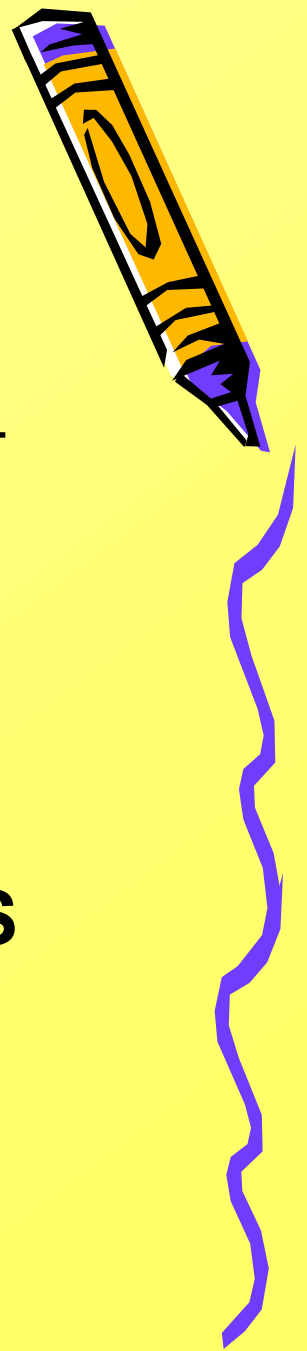


Métodos Científicos

Há dois grandes grupos de classificação:

→ **MÉTODOS DE ABORDAGEM**
(base lógica da investigação)

→ **MÉTODOS DE PROCEDIMENTOS**
(esclarecem as técnicas adotadas)



MÉTODOS DE ABORDAGEM

→ Método Dedutivo – (Descartes, Spinoza e Leibniz)

Só a razão é capaz de levar ao conhecimento verdadeiro. Tem o objetivo de explicar o conteúdo da premissa.

GERAL

PARTICULAR

Ex: Todo homem é mortal (premissa geral)
Pedro é homem
Pedro é mortal (conclusão particular)

Todo mamífero é vertebrado (premissa geral)
Todo homem é mamífero
Todo homem é vertebrado (conclusão geral)



MÉTODOS DE ABORDAGEM



→ Método Indutivo - (Bacon, Hobbes, Locke e Hume)

Pressupõe que o conhecimento é fundamentado na experiência, não levando em conta os princípios pré-estabelecidos.

A generalização deriva de observações de casos da realidade concreta.

PARTICULAR

GERAL

Ex: Este pedaço de fio de cobre conduz energia.
Este segundo e este terceiro pedaços de fio de cobre conduzem energia.

Fio de cobre (todo) conduz energia.

Cobre conduz energia.

Ouro conduz energia.

Ferro conduz energia

(Todo) metal conduz energia



MÉTODO DE ABORDAGEM

→ Método Hipotético Dedutivo - (Popper)

“Para tentar explicar as dificuldades expressas no problema, são formuladas conjecturas ou hipóteses. Das hipóteses formuladas, deduzem-se consequências que deverão ser testadas ou falseadas. Falsear significa tornar falsas as consequências deduzidas das hipóteses. Enquanto no método dedutivo se procura a todo custo confirmar a hipótese, no método hipotético dedutivo, ao contrário, procuram-se evidências empíricas para derrubá-las.”

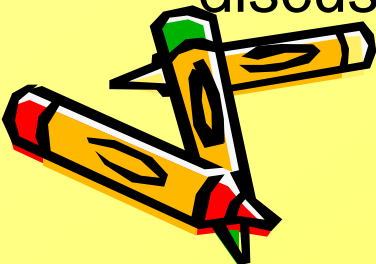
(GIL, 1999,p.30)



MÉTODO DE ABORDAGEM

→ Método Dialético - (Hegel)

- ❑ É um método de interpretação dinâmica e totalizante da realidade. Admite que os fatos não podem ser considerados fora de um contexto social, político, econômico, etc.
- ❑ Este método penetra o mundo dos fenômenos através de sua ação recíproca, da contradição inerente ao fenômeno e da mudança dialética que ocorre na natureza e na sociedade.
- ❑ O conceito de dialética equivale a uma argumentação que faz a distinção dos conceitos envolvidos na discussão.



MÉTODO DE ABORDAGEM

→ Método Fenomenológico - (Husserl)

Nem é indutivo, nem dedutivo. Preocupa-se com a descrição direta da experiência, tal como ela é. A realidade é construída e entendida como compreendida, interpretada e comunicada pelo resultado da pesquisa. A realidade não é única: existem tantas quantas forem as suas interpretações e comunicações. O sujeito /ator é reconhecidamente importante no processo de construção do conhecimento.

(GIL, 1999; TRIVINOS, 1992)

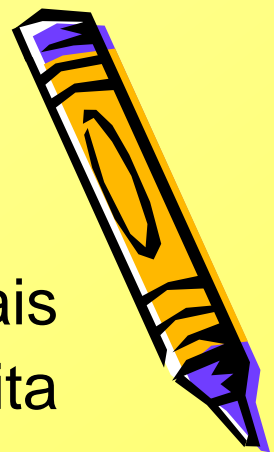


MÉTODO DE PROCEDIMENTO

- Lakatos (2007) diz que eles seriam etapas mais concretas de investigação, com a finalidade restrita em termos de explicação geral dos fenômenos menos abstratos.
- Gil (1999) expõe que eles esclarecem acerca dos procedimentos técnicos a serem utilizados, proporcionando ao pesquisador os meios adequados para garantir a objetividade e a precisão no estudo de ciências sociais.

TIPOS:

HISTÓRICO – COMPARATIVO – ESTATÍSTICO E ESTUDO DE CASO.



MÉTODOS HISTÓRICOS

- Estudo dos conhecimentos, processos e intuições passadas, procurando identificar e explicar as origens contemporâneas.
- Muitos dos problemas contemporâneos podem ser analisados e entendidos a partir de uma perspectiva histórica. E a partir da análise, evolução e comparação históricas se podem traçar perspectivas.



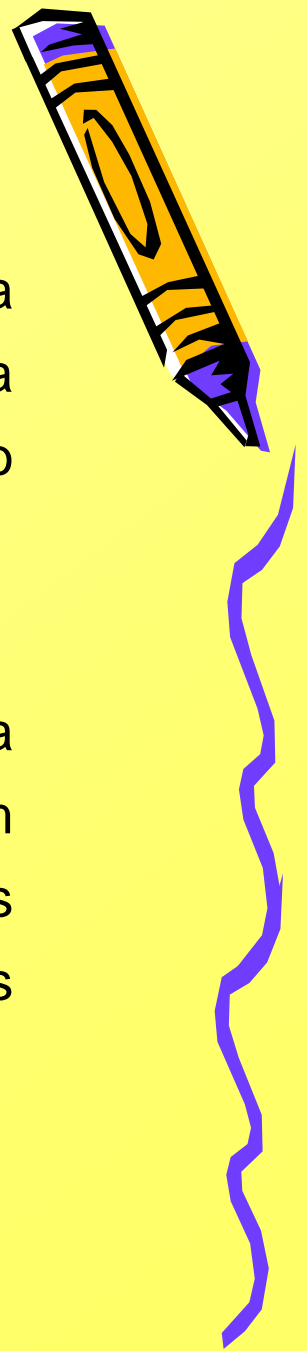
MÉTODOS COMPARATIVOS

- Desenvolve-se pela investigação de indivíduos, classes, fenômenos ou fatos, com vistas a ressaltar as diferenças e similaridades entre eles.
- Tem como objetivo estabelecer leis e correlações entre os vários grupos e fenômenos sociais, mediante a comparação que irá estabelecer as semelhanças e/ou diferenças.



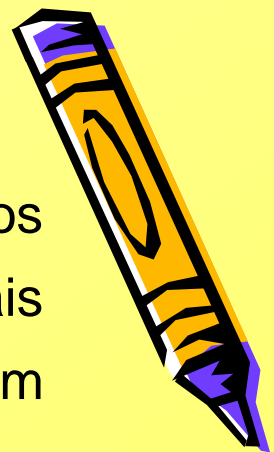
MÉTODO ESTATÍSTICO

- ❑ Fundamenta-se na aplicação da teoria estatística da probabilidade e constitui importante auxílio para a investigação em ciências sociais. As respostas obtidas são de boa probabilidade de serem verdadeiras.
- ❑ Auxilia o pesquisador quanto à quantificação matemática dos numerosos fatos que, reduzidos a números, permitem o estabelecimento de relações e correlações existentes entre eles, prestando-se tanto para que sejam inferidas como deduzidas as conseqüências dos fatos analisados.



MÉTODO ESTATÍSTICO

- utilizado quando, pela variedade e complexidade dos fenômenos, torna-se impossível um conhecimento mais profundo dos fenômenos e de suas relações sem quantificação.
- Em ciências sociais, estatística é a matemática aplicada à análise dos dados numéricos de observação, pois, tão importante quanto o aspecto qualitativo do fenômeno é o seu aspecto quantitativo, com as suas possíveis utilizações. (FISHER)
- Uma amostra ou um caso particular ao definir algumas generalizações, tem-se a probabilidade e não a certeza da ocorrência de tal fenômeno.

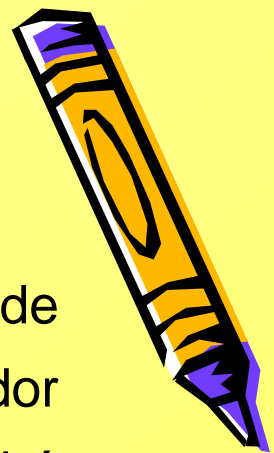


MÉTODOS DE ESTUDO DE CASO

- Também chamado de método monográfico, permite mediante a análise de casos isolados ou de pequenos grupos, entender determinados fatos.
- Este método parte do princípio de que o estudo de um caso em profundidade pode ser considerado representativo de muitos outros, ou mesmo de todos os casos semelhantes. Estes casos podem ser indivíduos, instituições, grupos, comunidades, etc (GIL, 1999)



CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES



- É pelo MÉTODO escolhido que se define o procedimento de coleta de dados. Faz-se necessário então, que pesquisador defina o delineamento da sua pesquisa, isto é, como irá proceder para obter as informações necessárias à resolução do problema investigado. (RODRIGUES, 2005)
- O delineamento da pesquisa exige do pesquisador uma definição prévia do ambiente e das circunstâncias em que serão coletados os dados, e as formas de controle das variáveis envolvidos no problema. (RODRIGUES, 2005)



CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS CIENTÍFICAS



As formas clássicas são as seguintes:

- Quanto a natureza;
- Quanto a forma de abordagem do problema;
- Quanto os objetivos gerais;
- Quanto os procedimentos técnicos.



CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS CIENTÍFICAS



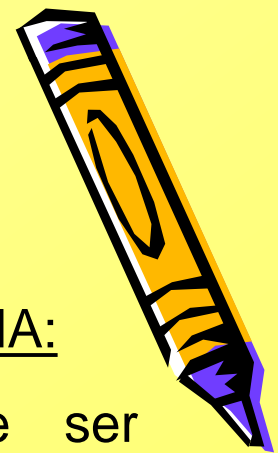
QUANTO A NATUREZA:

- a) **Pesquisa Básica ou Pura** – Objetiva a produção de novos conhecimentos, úteis para o avanço da ciência, sem uma aplicação prática prevista inicialmente. Envolve verdades e interesses universais.

- b) **Pesquisa Aplicada** – Objetiva a produção de conhecimento que tenham aplicação prática e dirigidos à solução de problemas reais específicos. Envolve verdades e interesses locais.



CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS CIENTÍFICAS



QUANTO À FORMA DE ABORDAGEM DO PROBLEMA:

- a) **Quantitativa** – Admite que de tudo pode ser quantificável (traduzido em números) as opiniões e as informações para, posteriormente, classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnica estatística.
- b) **Pesquisa Aplicada** – Considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito que não pode ser traduzida em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição dos significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer uso de estatística. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento chave. É descritiva.



CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS CIENTÍFICAS

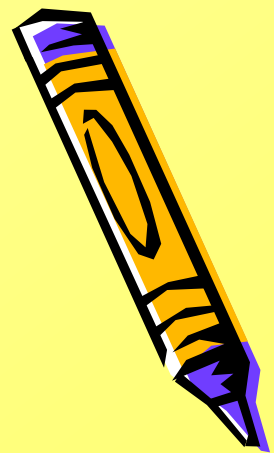


QUANTO AOS OBJETIVOS GERAIS:

- a) **Exploratória** – Tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Este tipo de pesquisa é realizada quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil formular hipóteses precisas e operacionáveis. Muitas vezes as pesquisas exploratórias constituem a primeira etapa de uma investigação mais ampla. (SELLTIZ et al, 1967)



CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS CIENTÍFICAS

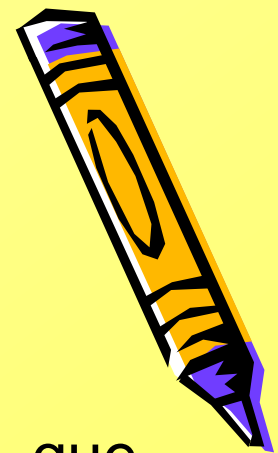


QUANTO AOS OBJETIVOS GERAIS:

- b) Descritiva** – Visa descrever as características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relação entre variáveis. Para este tipo de pesquisa é necessário que o pesquisador detenha algum conhecimento da variável ou das variáveis que influenciam o problema. Algumas pesquisas descritivas vão além da simples identificação da existência de relações entre variáveis, pretendendo determinar a natureza dessa relação (SELLTIZ et all, 1967)



CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS CIENTÍFICAS



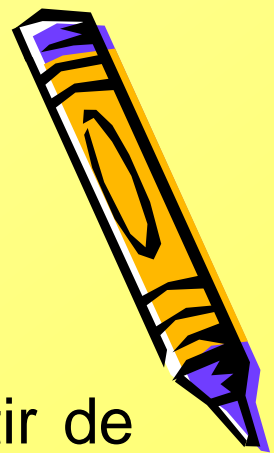
QUANTO AOS OBJETIVOS GERAIS:

- c) **Explicativa** – Visa identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos, aprofundando o conhecimento da realidade por explicar a razão, o “porquê” das coisas. Uma pesquisa explicativa pode ser a continuação de outra descritiva. Nem sempre é possível a realização de pesquisas rigidamente explicativas em ciências sociais.

(RODRIGUES, 2005)



CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS CIENTÍFICAS



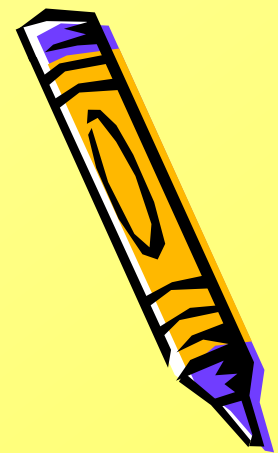
QUANTO AOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS:

- a) **Bibliográfica** – quando elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente via eletrônico;

Permite ao pesquisador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente; principalmente quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. Ela é indispensável nos estudos históricos.



CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS CIENTÍFICAS



QUANTO AOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS:

- b) **Documental** – elaborada a partir de materiais que não receberam tratamento analítico. As fontes documentais, podem ser documentos reservados em arquivos de órgãos públicos e instituições privadas (associações científicas, igrejas, sindicatos). Incluem-se outros inúmeros documentos (cartas pessoais, diários, fotografias, gravações memorandos, regulamentos, ofícios, boletins). Ainda há documentos já analisados (relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas) que podem ser incluídos no rol da pesquisa, em face da sua importância documental.



CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS CIENTÍFICAS



QUANTO AOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS:

- c) **Experimental** – Consiste em determinar um objeto de estudo, selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável pode produzir no objeto. De modo geral, o experimento representa um excelente exemplo de pesquisa científica em determinados campos do conhecimento.



CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS CIENTÍFICAS



QUANTO AOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS:

- d) **Levantamento** – Caracteriza-se pela interrogação direta das pessoas que possam estar envolvidas com o objeto cujo comportamento se deseja conhecer. Na maioria dos levantamentos, não são pesquisados todos os integrantes da população estudada. Antes da pesquisa de campo, seleciona-se mediante procedimentos, uma amostra significativa de todo o universo tomado como objeto de investigação. As conclusões são projetadas para a totalidade do universo, levando em consideração a margem de erro, obtida por meio da matemática.



CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS CIENTÍFICAS



QUANTO AOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS:

- e) **Estudo de Caso** – Caracteriza-se pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento. Também se aplica em objetos de estudo já amplamente conhecido a ponto de ser enquadrado como um tipo ideal, possibilitando avançar na pesquisa.



CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS CIENTÍFICAS

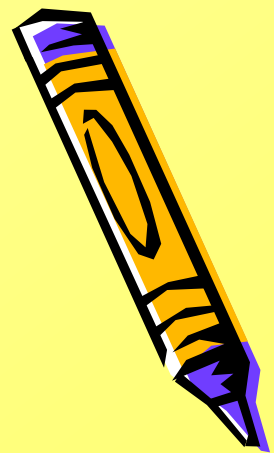


QUANTO AOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS:

- f) **Ex-Post-Facto** – Quando o experimento se realiza depois dos fatos ocorridos. Não se trata rigorosamente de um experimento, posto que o pesquisador não tem controle das variáveis. Todavia, os procedimentos lógicos de delineamento desta pesquisa são semelhantes aos dos experimentos propriamente ditos. Neste tipo de pesquisa são tomadas como experimentais as situações que se desenvolveram naturalmente e trabalha-se sobre elas como se estivessem submetidas a controle.



CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS CIENTÍFICAS



QUANTO AOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS:

- g) **Pesquisa-Ação** – Exige o desenvolvimento ativo do pesquisador e ação por parte das pessoas ou grupo envolvidos no problema. Esta pesquisa é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo no qual os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo.



CLASSIFICAÇÃO DAS PESQUISAS CIENTÍFICAS

QUANTO AOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS:

- h) Pesquisa participante** – Quando se desenvolve a partir da interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas. A pesquisa participante, assim como a pesquisa ação caracteriza-se pela interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas. Enquanto que a pesquisa ação supõe uma forma de ação planejada, de caráter social, educacional ou técnico, a pesquisa participante, envolve a distinção entre ciência popular e ciência dominante.



O REFERENCIAL TEÓRICO

Serve para embasar a questão a ser estudada, valendo-se das idéias de autores reconhecidos através de citações, verificando:

- ❑ O QUE JÁ FOI PUBLICADO SOBRE O ASSUNTO?
- ❑ QUEM JÁ ESCREVEU SOBRE O ASSUNTO?
- ❑ QUE ASPECTOS JÁ FORAM ABORDADOS?
- ❑ QUAIS AS LACUNAS EXISTENTES NA LITERATURA?
- ❑ EXISTEM TEORIAS QUE SUSTENTEM A FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES?



O PROBLEMA: Alcance e Limites

- ❑ A pesquisa deve ser delimitada no **tempo** e no **espaço**, **especificada** e **reduzida** de modo a permitir a sua realização.
- ❑ DELIMITAÇÃO DO ALCANCE – consiste em determinar até onde vai a pesquisa, a quem está dirigida, o universo de conhecimento a respeito do assunto, o que deve ser especificado de forma a tornar acessível à investigação.
- ❑ Ainda que a definição do problema seja clara, precisa e concisa, faz-se necessário especificar o alcance da investigação, relatando os aspectos o problema a serem incluídos, e aqueles que devem ficar de fora.

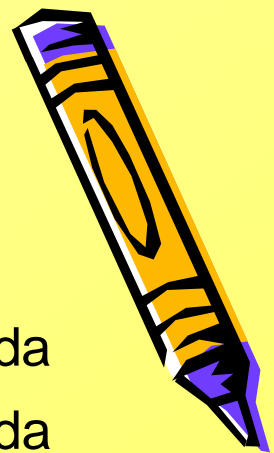


PROBLEMA: Alcance e Limites

- ❑ DELIMITAÇÃO DOS LIMITES – consiste em especificar as áreas da investigação que não serão abordadas, definindo a exclusividade da pesquisa e o campo de ação que não foi possível abarcar.
- ❑ Os limites da investigação referem-se às restrições impostas sobre as possibilidades de generalização dos resultados a outras populações e a possíveis ameaça sobre a validade e a confiabilidade do estudo. Duas limitações são: o do tamanho da amostra e a duração do estudo.



A JUSTIFICATIVA: Considerações



- ❑ Agora o pesquisador deve apresentar o “porquê” da realização da pesquisa, procurando identificar as razões da preferência pelo tema escolhido e a sua importância relativa. A justificativa deverá convencer o leitor acerca da necessidade e da relevância da pesquisa proposta.
- ❑ Este é um dos itens mais importantes a ser considerado no momento da elaboração da proposta e, conseqüentemente do projeto. É onde se apresenta a razão de ser da pesquisa.



A JUSTIFICATIVA: Considerações

A existência de um problema é o que justifica a realização da pesquisa. É a existência de um problema real que determinará a necessidade de solucionar o problema. Para tanto, pergunta-se:

- O tema é relevante? Procurando responder por quê
- Quais os aspectos positivos podem ser destacados na abordagem proposta?
- Quais são as inovações esperadas? Elas justificam a realização do estudo?



A contribuição do Pesquisador/pesquisa



- ❑ “Para que” servirá o resultado da investigação uma vez concluída. A contribuição deverá demonstrar ao leitor a serventia dos resultados a serem escolhidos.
- ❑ Uma pesquisa torna-se importante quando seus resultados podem ser traduzidos em novas descobertas ou quando podem contribuir para o conhecimento de problemas significativos. Em outras palavras, a importância de uma investigação está na sua originalidade e nos seus resultados.



A contribuição

- Quais vantagens e benefícios a pesquisa irá proporcionar?
- A quem (ou que) se destinam os resultados do seu estudo?
- Quem será o real beneficiário da investigação?



O Referencial Metodológico

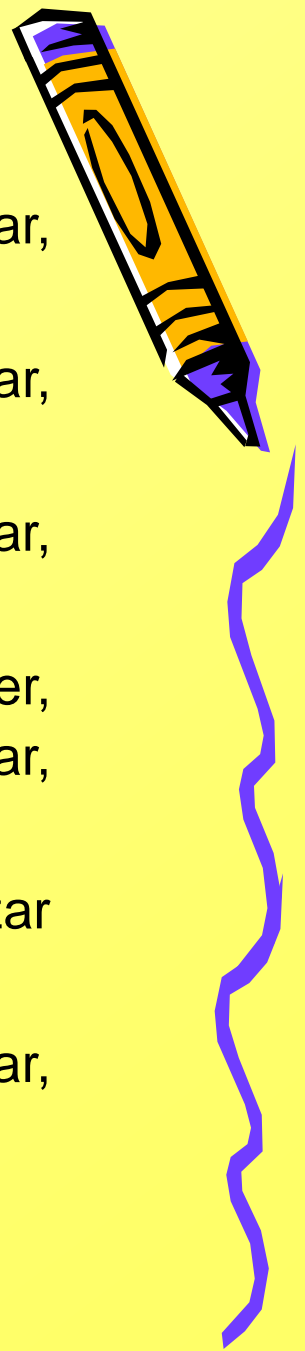
O pesquisador deve apresentar claramente o(s) objetivo(s), a(s) hipótese(s), a(s) variável(eis) definindo a dimensão e os indicadores que serão avaliados, e os procedimentos metodológicos necessários ao encaminhamento da investigação tais como:

- Método,
- Técnica de pesquisa adotada,
- População,
- Amostra
- Instrumento de coleta de dados, e
- Modelo de análise dos dados.



Na elaboração dos objetivos

- ❑ Apontar, arrolar, definir, inscrever, enunciar, registrar, relatar, repetir, sublinhar e nomear.
- ❑ Descrever, esclarecer, examinar, expressar, explicar, identificar, localizar, traduzir e transcrever.
- ❑ Aplicar, demonstrar, empregar, ilustrar, interpretar, inventariar, manipular, praticar, traçar e usar.
- ❑ Analisar, classificar, comparar, constatar, debater, diferenciar, distinguir, examinar, provar, investigar, verificar e examinar.
- ❑ Articular, compor, constituir, coordenar, reunir, organizar e esquematizar.
- ❑ Apreciar, avaliar, eliminar, escolher, estimar, julgar, preferir, selecionar, validar e valorizar.



Os Procedimentos Metodológicos

Devem definir onde, quando e como será realizada a pesquisa por meio dos seguintes tópicos que serão utilizadas no delineamento da solução do problema:

- População ou universo da pesquisa;
- Amostra;
- Método de pesquisa;
- Tipo de pesquisa;
- Técnica de pesquisa;
- Instrumento de coleta de dados; e
- Modelo de análise, forma com se pretende tabular e analisar os dados.



Referencial Metodológico: População

É um conjunto de elementos com pelo menos uma característica comum. Trata-se de definir sobre que pessoas serão envolvidas.

- Ex: pesquisar a idade dos controladores de vôo da Infraero da cidade do Recife. Logo, nossa população serão aqueles lotados na Infraero do Recife que pertençam ao cargo controladores de vôo.

- **Pergunta-se:** Só os ativos ou também os aposentados?



Referencial Metodológico: Amostra

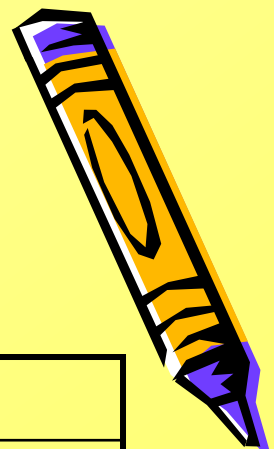
- É um sub - conjunto necessariamente finito de uma população, no qual todos os elementos serão examinados para efeito da realização do estudo estatístico desejado. É intuitivo que, quanto maior a amostra mas precisa e mais confiável serão as induções realizadas sobre a população pesquisada. Levando esse raciocínio ao extremo, conclui-se que os resultados mais perfeitos seriam obtidos pelo exame completo de toda a população, o que se denomina **censo** ou **recenseamento**.



Referencial Metodológico

MÉTODO DE PESQUISA

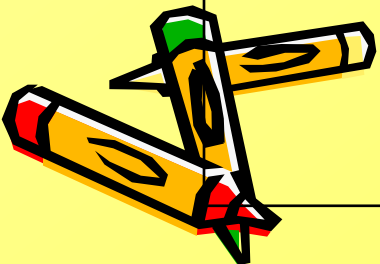
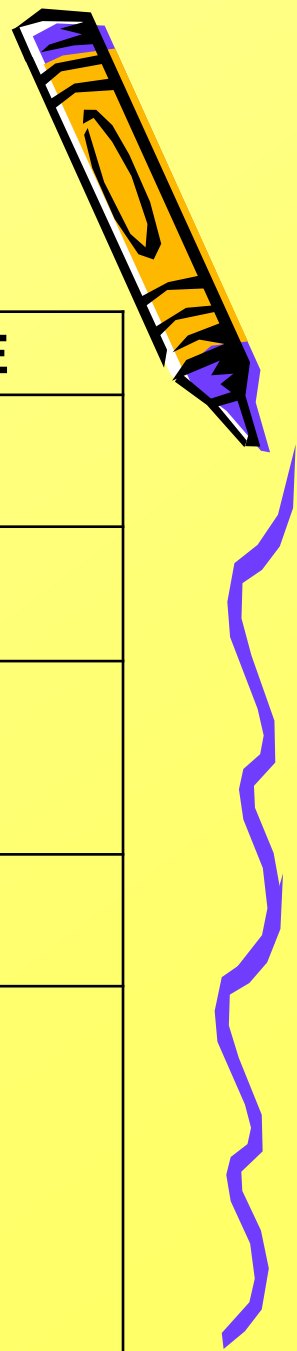
PESQUISA	CLASSIFICAÇÃO	MODALIDADE
MÉTODO	De Abordagem (Lógicos)	Dedutivo Indutivo Hipotético-Dedutivo Dialético Fenomenológico
	De Procedimentos (Técnicos)	Comparativo Histórico Estudo de Caso Estatístico



Referencial Metodológico

TIPO DE PESQUISA

PESQUISA	CLASSIFICAÇÃO	MODALIDADE
TIPO	Quanto a natureza	Básicas (Puras) Aplicada
	Quanto a forma de abordagem	Quantitativa Qualitativa
	Quanto ao Objetivo Geral	Exploratória Descritiva Explicativa
	Quanto aos procedimentos Técnicos	Bibliográfica Documental
		Experimental Levantamento (campo) Estudo de Caso Ex-post-facto Pesquisa Ação Pesquisa participante



Referencial Metodológico

TÉCNICA DE PESQUISA



PESQUISA	CLASSIFICAÇÃO	MODALIDADE
TÉCNICA	Quanto à obtenção de dados	<ul style="list-style-type: none">•Coleta Documental•Questionário / Formulário•Entrevista•Observação•Análise de Conteúdo•Escala para medir atitudes



OBRIGADA !



Prof. Eng^a M.Sc. Ana Lúcia de Oliveira Daré