



Universidade Federal do Paraná  
Setor de Ciências Biológicas  
Departamento de Educação Física



# Metodologia da Pesquisa

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Joice Mara Facco Stefanello



# Ciência



- Forma de conhecer designada de investigação estruturada, cuja meta é explicar as coisas ou ser capaz de generalizar ou construir teorias.

(THOMAS; NELSON, 2002)



# Conceito de Ciência

- Determinado por um conjunto de instituições (universidades, sociedades científicas, corpos editoriais de periódicos,...).
- Preocupação pela preservação do status quo (manutenção da autoridade).



# Conceito de Ciência

- Ortodoxia corporativa defende o hábito em oposição à originalidade.
- Comunidades científicas estabelecem seus critérios de verdade ou falsidade (acordo de rotinas, protocolos,...).



# Ciência Normal

- Baseada no pressuposto de que a comunidade científica sabe como é o mundo. Grande parte do sucesso do empreendimento deriva da comunidade para defender esse pressuposto – com custos consideráveis, se necessário.

( KUHN, 1996)

# Ciência Normal

- Pesquisa firmemente baseada em uma ou mais realizações científicas passadas. Essas realizações são reconhecidas durante algum tempo por alguma comunidade científica específica, proporcionando os fundamentos para a sua prática posterior.

( KUHN, 1996)

# Paradigmas Científicos

- Realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência.



( KUHN, 1996)

# Imaginação

## Ferramenta do investigador

### Criativa

Quando o presente não estabelece limites de possibilidade para o futuro.

### Exploratória

Quando o presente estabelece o limite de possibilidades para o futuro na forma de alternativas a serem investigadas.

# Imaginação

## Ferramenta do investigador

### Criativa

Produção de conhecimento novo, que vai além do conhecido ou do que ainda não foi pensado.

### Exploratória

Explora-se possibilidades e não se cria algo novo.

# Rigor Científico

### Rigor Científico

Presente na imaginação exploratória

Ausente na imaginação criativa

### Insignificância do Rigor

Preocupação com o que não importa, devido a incapacidade de avaliar o que importa.

# Conduta do pesquisador frente às anomalias

- Assume como erro pessoal e repete o estudo
- Fica quieto e não divulga para ninguém (medo de se expor, do ridículo,...)
- Esconde as provas



# Escolha de teorias

## Referência teórica

Interesse pela teoria não refutada

Interesse pela teoria mais testável

## Referência prática

Escolha pela teoria mais bem testável.

Interesse pela teoria que parece ser a melhor, até o momento, à luz da discussão crítica bem conduzida

# Teorias e Ciência

“O que tentamos em ciência é descrever e (até onde possível) explicar a realidade. Fazemo-lo com a ajuda de teorias conjecturais; isto é, teorias que esperamos que sejam verdadeiras (ou próximas da verdade), mas que não podemos firmar como certas, ou mesmo como prováveis, ainda que sejam as melhores teorias que somos capazes de produzir”.

(POPPER, 1975)



# Teorias e Ciência

“Não estamos simplesmente procurando a verdade, estamos procurando uma verdade interessante e esclarecedora, teorias que ofereçam soluções a problemas interessantes. E, se possível, estamos à busca de teorias profundas”.

(POPPER, 1975)



# O que é Investigação?

INVESTIGAÇÃO: sinônimo de pesquisa e verificação dos dados. Ora simples, ora laboratorial e aperfeiçoada, destina-se a fazer-nos descobrir e verificar fenômenos que nos rodeiam.



# Investigação Científica

Processo de APROXIMAÇÃO METÓDICA A UM PROBLEMA, tendo em vista a sua resolução e o conseqüente alargamento do campo do conhecimento científico.



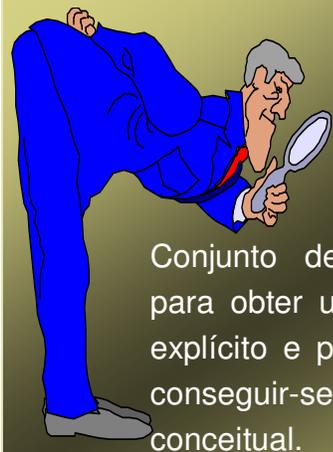
# Problema Científico



Uma questão pertinente na ótica de uma ciência particular; uma questão resolúvel (abordável) através do método científico.



# Método



Conjunto de procedimentos adequados para obter um fim; procedimento regular, explícito e plausível de ser repetido para conseguir-se alguma coisa, material ou conceitual.



# Método Científico

Conjunto de procedimentos através dos quais se apresentam os problemas científicos e se colocam à prova as hipóteses científicas.

Arte de dispor convenientemente uma seqüência de vários pensamentos, quer para descobrir a verdade quando a ignoramos, quer para a demonstrar aos outros quando já a conhecemos.

# Características da Investigação Científica

## 1. Investigar inicia-se com uma interrogação

A origem de toda a iniciativa científica está na curiosidade sobre as coisas, na capacidade para contemplá-las e fazermos perguntas sobre como as coisas são e porque são do modo como se apresentam.

## 2. Investigar EXIGE a formulação clara e precisa de um problema

Problematizar consiste numa estratégia de dissociação intencional e metódica que, sem perder de vista a unidade essencial dos fenômenos, abre o caminho à indagação de um aspecto particular não totalmente esclarecido de si mesmo e nas suas relações com o restante do mundo fenomenal.



## 3. Investigar impõe a elaboração de um plano

À medida que o investigador vai elaborando mentalmente o problema e suas implicações, algumas tarefas revelam-se evidentes e necessárias e outras são determinadas pela própria seqüência da investigação.



4. Investigar implica a decomposição do problema central nos sub-problemas logicamente implícitos

Um problema contém outros sub-problemas que demonstram a complexidade intrínseca do fenómeno que pretendemos investigar e, por outro lado, ajudam a torná-lo mais explícito na sua identidade e nas suas relações com outros fenómenos.

5. Investigar é seguir um caminho orientado por hipóteses e pressupostos

Uma hipótese é uma conjectura, um juízo que estabelece até prova em contrário, um dado tipo de relação entre duas entidades.

Um pressuposto é um dado ou conhecimento adquirido sobre alguma coisa que é perfilhado à partida pelo investigador.

6. Investigar é reunir fatos e propor interpretações

Fatos são ocorrências, acontecimentos, observações. A tarefa do pesquisador é descobrir-lhes um significado, propor esquemas de interpretação coerentes e originais, integrá-los em quadros mais amplos de explicação.



7. Investigar é um processo circular

O conhecimento científico é falível. Cada solução suscita novos problemas, reordena as fronteiras do universo da pesquisa ou do campo fenomenal e questiona as soluções precedentes.



# Tipos de Pesquisa

## Tipos de Pesquisa considerando os OBJETIVOS

Kelinger (1980)	Cervo e Bervian (1983)	Richardson et al. (1989)	Gil (1991)
Básica	Pura	Formular teorias	Exploratórias
Aplicada	Aplicada	Testar teorias	Descritivas
		Resolver problemas	Explicativas

# Tipos de Pesquisa

## Tipos de Pesquisa considerando os PROCEDIMENTOS

Kelinger (1980)	Cervo e Bervian (1983)	Gil (1991)	Thomas e Nelson (1996)
Histórica	Bibliográfica	Bibliográfica	Análítica
Metodológica	Descritiva	Levantamento	Descritiva
Experimental	Experimental	Experimental	Experimental
Quase-experimental		Ex-post-facto	Quase-experimental
		Estudo de caso	Qualitativa
		Pesquisa ação	
		Pesquisa participante	

# Pesquisas Analíticas



Histórica  
Filosófica  
Revisão  
Meta-análise

. Envolvem o estudo e a avaliação aprofundados de informações disponíveis, na tentativa de explicar o contexto de um fenômeno.

# Pesquisa Histórica

Investiga eventos que já tenham ocorrido, utilizando métodos descritivos e analíticos para:

- mapear a experiência passada, localizar no tempo e espaço uma pessoa, uma tendência, um evento ou uma organização.
- encontrar informações sobre como o evento ocorreu, quem o provocou, porque foi provocado, quais as possíveis conseqüências atribuídas, entre outras.

# Pesquisa Filosófica

---

- Investigação crítica. O investigador estabelece hipóteses, examina e analisa fatos existentes e sintetiza as evidências dentro de um modelo teórico estabelecido.
- Segue os mesmos passos que outros métodos de resolver problemas científicos: utilizando fatos científicos como base para a formulação e testagem de hipóteses de pesquisa.



# Pesquisa de Revisão

---

- Procura avaliar criticamente a produção recente num tópico particular.
- O investigador deve estar informado sobre a literatura considerada e dominar os tópicos e procedimentos de pesquisa.
- Envolve análise, avaliação e integração da literatura publicada e conduz à conclusões importantes a respeito dos resultados de pesquisas realizadas até o momento.



# Meta-análise

Tipo de revisão de literatura que contém uma metodologia e quantificação definida dos resultados de vários estudos para estabelecer um padrão métrico que permite a utilização de técnicas estatísticas como um meio de análise.

## Pesquisas Descritivas



Quanto aos objetivos



Procura analisar a frequência de ocorrência de um fenômeno SEM O MANIPULAR, assim como sua relação e conexão com outros fenômenos, suas natureza e características.

## Tipo exploratório

- Busca informações sobre determinado assunto, familiarizar-se ou obter nova percepção do fenômeno e descobrir novas idéias ou as relações entre os elementos componentes do fenômeno.
- Possui metodologia bastante flexível para analisar diversos aspectos do problema ou situação. É recomendada quando detecta-se poucos conhecimentos sobre o problema a ser estudado.



## Tipo Descritivo

- Busca descrever as características, propriedades ou relações existentes no fenômeno investigado.
- Busca informações sobre atitudes, pontos de vista e preferências dos indivíduos sobre determinado assunto.
- Identifica tendências, interesses e outros comportamentos.
- Principais instrumentos: observação, entrevista, questionário, documentos.



# Pesquisas Descritivas

## Quanto aos procedimentos

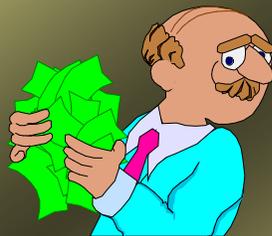


- . Procuram determinar status, opiniões ou projeções futuras nas respostas obtidas.
- . Baseiam-se na premissa de que os problemas podem ser resolvidos e as práticas podem ser melhoradas através da descrição e análise de observações objetivas e diretas.
- . Utilizam diversas técnicas para a obtenção de informações: questionários, entrevistas e observações.



## Quanto aos procedimentos

# Pesquisas Descritivas



- Levantamento (survey )
- Levantamento normativo
- Análise de trabalho
- Estudo de caso
- Desenvolvimentista
- Formação de consenso
- Correlacional



## Levantamento (Tipo Survey)

Visa determinar informações sobre práticas ou opiniões atuais de uma população específica.

## Levantamento Normativo (Survey Normativo)

Procura estabelecer normas para amostras de idade e gênero diferentes, com relação às habilidades, desempenhos, convicções ou atitudes.

## Análise de Trabalho

Procura determinar a natureza de um trabalho particular e os tipos de treinamento, preparação e competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) necessárias para o sucesso no trabalho.

## Estudo de Caso

Estuda-se um caso (fenômeno ou situação) individual em profundidade para obter uma compreensão ampliada sobre outros casos (fenômenos ou situações) similares.

**Estudo de Caso Descritivo:** apresenta quadro detalhado para compreensão de um fenômeno. Constitui um passo inicial ou base de dados para pesquisas comparativas subseqüentes e construção de teorias.



**Estudo de Caso Interpretativo:** utiliza a descrição para interpretar os dados, classificar e contextualizar a informação e talvez teorizar sobre o fenômeno.

**Estudo de Caso Avaliativo:** envolve a descrição e a interpretação, mas o objetivo principal é usar os dados para avaliar o mérito de alguma prática, programa, movimento ou evento.

## Pesquisa Desenvolvimentista

Procura investigar as mudanças de comportamento que ocorrem através dos anos.

Busca obter informações sobre a interação entre crescimento e maturação e entre variáveis de aprendizagem e desempenho, a partir de abordagens longitudinais ou transversais.

Estudo longitudinal: quando os mesmos sujeitos são estudados sobre um período determinado de anos.



## Pesquisa Desenvolvimentista

Estudo transversal (cross-sectional): quando amostras de sujeitos de diferentes grupos etários são selecionadas para proporcionar a avaliação dos efeitos de maturação.

## Formação de Consenso

Tipo de pesquisa interativa mediada pelo investigador, que utiliza uma série de questionários para que os respondentes possam chegar a um acordo sobre projeções ou previsões de acontecimentos (estudos exploratórios) ou ainda sobre a fixação de objetivos (estudos normativos).

## Pesquisa Correlacional

Procura explorar relações que possam existir entre variáveis, exceto a relação de causa-efeito.

. O estudo das relações entre variáveis é descritivo (não há manipulação de variáveis). A predição é a relação mais freqüentemente estabelecida.

. Precede a realização da pesquisa experimental, porque a relação de causa-efeito somente poderá ser estabelecida quando duas variáveis são correlatas.

## Pesquisa Experimental



Método de investigação que envolve a manipulação de tratamentos na tentativa de estabelecer **RELAÇÕES DE CAUSA-EFEITO** nas variáveis investigadas: a variável independente é manipulada para julgar seu efeito sobre uma variável dependente.

Variável independente: causa  
Variável dependente: efeito

# Ameaças à validade interna



**História:** eventos que ocorrem durante o experimento que não são parte do tratamento.

**Maturação:** processos internos dos sujeitos que operam em decorrência da passagem do tempo (envelhecimento, fadiga, fome,...)

**Instrumentação:** mudanças na calibragem do instrumento, incluindo a falta de concordância interna entre os observadores.

**Regressão estatística:** quando os grupos não são formados aleatoriamente, mas selecionados com base em um escore extremo de alguma medida (ex. crianças muito ativas vs pouco ativas). Esses escores podem não ser tão extremos em uma testagem subsequente.

**Tendência na seleção:** identificação de grupos de comparação não aleatória (os grupos sempre foram diferentes desde o início e não devido ao tratamento).



**Mortalidade experimental:** perda de sujeitos de grupos de comparação por motivos não aleatórios (perda de interesse, motivação).

**Interação seleção-maturação:** específica a delineamentos de grupos não equivalentes onde a passagem do tempo poderia afetar um grupo, mas não o outro (um grupo com determinada característica, que não existe no outro).

**Expectativa:** antecipação dos experimentadores ou aplicadores de teste de que certos sujeitos irão se sair melhor.

## Ameaças à validade externa

Possibilidade de generalização dos resultados

**Efeitos reativos ou interativos da testagem:** o pré-teste pode fazer com que o sujeito fique mais ciente ou mais sensível ao tratamento.

**Efeitos de tendências na seleção e tratamento experimental:** quando um grupo é selecionado por alguma característica, o tratamento pode funcionar apenas em grupos que possuem aquela característica.

**Efeitos reativos de arranjos experimentais:** os tratamentos que são efetivos em situações muito restritas (ex. laboratórios) podem não ser eficientes em ambientes menos restritos (mais parecidos com os reais).

**Interferência de tratamento múltiplo:** quando os mesmos sujeitos recebem mais do que um tratamento, os efeitos dos tratamentos anteriores podem influenciar os subseqüentes (transferência).

Delineamento de grupos aleatórios: um grupo recebe o tratamento e o outro não.



Delineamento pré e pós-teste de grupos randomizados: para ambos os grupos são aplicados o pré e o pós-teste.

Delineamento de quatro grupos de Solomon: dois grupos são pré-testados (com e sem tratamento) e dois grupos não são pré-testados (com e sem tratamento).

## Pesquisa Quase Experimental



Os investigadores procuram aumentar a validade externa (possibilidade de generalização dos resultados para outros sujeitos e ambientes) e ecológica da pesquisa. Em consequência, o controle cuidadoso e completo de um delineamento verdadeiro torna-se bastante difícil senão impossível.

O propósito do investigador é tentar preparar um delineamento para o ambiente mais próximo do mundo real, enquanto procura controlar, da melhor forma possível, alguns condicionantes que afetam a validade interna da pesquisa.



**Delineamento de séries de tempo:** um único grupo (espera-se que as mudanças que ocorrem durante o tratamento sejam diferentes das que ocorrem quando não há tratamento).



**Delineamento reverso:** determina-se uma medida inicial, avalia-se o tratamento, avalia-se um período sem tratamento, avalia-se o tratamento novamente e um período sem tratamento.

**Delineamento ex post facto:** comparação de dois grupos, sem que se tenha controle sobre o tratamento (atletas vs não atletas; experientes vs iniciantes).



## Pesquisa Pré Experimental



Controlam muito pouco as fontes de invalidação. Não designam os participantes aleatoriamente. **NÃO SÃO BEM ACEITAS** na comunidade científica.



**Estudo de tentativa única:** apenas um grupo recebe um tratamento, seguido por um teste para avaliá-lo.



**Delineamento pré e pós-teste de um grupo:** um único grupo é testado, submetido a algum tratamento e re-avaliado.

**Comparação de grupo estático:** dois grupos (formados não aleatoriamente) são comparados (um recebe o tratamento e o outro não).

## Pesquisas Qualitativas



Etnográfica  
Naturalista  
Interpretativa  
Fenomenológica  
Pesquisa-Ação  
Participante

Envolvem a observação intensiva e de longo tempo num ambiente natural; o registro preciso e detalhado do que acontece no ambiente; a interpretação e análise de dados utilizando descrições ricas e narrativas interpretadas.

- . Tem como foco a essência do fenômeno.
- . A visão do mundo varia com a percepção de cada um e é altamente subjetiva.
- . Os objetivos são primeiramente a descrição, a compreensão e o significado.
- . O pesquisador não manipula as variáveis por meio de tratamentos experimentais e se interessa mais pelo processo do que pelo produto.

O pesquisador observa e coleta os dados no campo, no ambiente natural.

Enfatiza a indução (o desenvolvimento de hipóteses a partir das observações).

As ferramentas de coleta de dados são: observações, entrevistas, instrumentos projetados pelos pesquisadores.



# Pesquisa Etnográfica

- Estudo da cultura.
- Baseia suas conclusões nas descrições do real cultural que lhe interessa, para tirar delas os significados que têm para as pessoas que pertencem a essa realidade.
- O pesquisador não fica fora da realidade que estuda, dos fenômenos aos quais procura captar e compreender os seus significados.

# Pesquisa Naturalista

- A pesquisa é desenvolvida num ambiente original e o pesquisador convive nesse ambiente e presencia, o maior tempo que puder, a situação pesquisada.
- O objeto de investigação é estudado na situação natural em que ocorre e o pesquisador não interfere intencionalmente nesta situação.

## Pesquisa Interpretativa

- Investigação exploratória interpretativa.
- Oferece razões e explicações a partir de categorias invisíveis, que dão conta do modo como o mundo visível é organizado.
- Procura descobrir ou postular motivações mais ou menos abstratas, para dar conta de comportamentos observáveis ou de explicações explícitas.

## Pesquisa Fenomenológica

- A fenomenologia é o estudo das essências. Trata de descrever e não de explicar, nem de analisar a realidade.
- A noção básica é a de intencionalidade, ou seja, a consciência que sempre está dirigida a um objeto.

# Pesquisa-Ação

- Pesquisa observacional realizada em associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo. Pesquisadores e participantes da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo.
- O pesquisador observa e participa em atividades de programações reais, mas não tenta inferir além da situação localizada.
- A estrutura metodológica permite grande diversidade de propostas de pesquisa dependendo dos valores predominantes em cada sociedade.



# Pesquisa Participante

- Busca a plena participação da comunidade na análise da sua própria realidade com o objetivo de promover a participação social para benefícios dos participantes da investigação.
- Reconhece a existência de um saber popular; não provém de uma única teoria; não é um único método.



## Validade Interna vs Validade Externa na Pesquisa Qualitativa

**Validade interna (valor verdadeiro):** como as descobertas compatibilizam-se com a realidade.

**Validade externa** (capacidade de generalização): o consumidor da pesquisa (leitor) e não o autor é quem faz a generalização.

## Estratégias para assegurar a validade interna na pesquisa qualitativa

- . Triangulação
- . Verificações de plausibilidade ao se retornar os dados e interpretações para os sujeitos.
- . Coleta de dados durante um longo período e observações repetidas.

- Exame dos colegas e avaliação das descobertas.
- Envolvimento dos participantes em todas as fases da pesquisa
- Esclarecimento dos preconceitos e orientação teórica do próprio pesquisador no começo do estudo.



## Avaliação da qualidade na pesquisa qualitativa

### Definição do problema

- O problema está claramente enunciado?
- Tem como foco uma questão significativa?
- Procura entender o significado das experiências?
- Fornece visão holística do ambiente?

## Coleta de dados

- O pesquisador é treinado nos métodos utilizados?
- O estudo-piloto foi feito em ambientes similares utilizando métodos similares?
- É fornecido o método para a seleção da amostra?
- O pesquisador tem uma relação de confiança e de colaboração com os participantes?

- Os métodos para coleta de dados não são intrusivos?
- Os procedimentos de coleta de dados fornecem descrição completa dos eventos?
- Tempo suficiente gasto no campo?

# Pesquisa quantitativa vs qualitativa

## Diálogo de surdos e Mudos

### Quantitativa

Maior a concordância entre os investigadores sobre os procedimentos.

“Investigadores de números”

### Qualitativa

Menor a concordância entre os investigadores sobre os procedimentos e pressupostos teóricos.

“Contempladores de umbigo”

# Visão comparativa das abordagens

## Foco de pesquisa

### Quantitativa

Medição das variáveis controláveis ou manipuláveis por meio de métodos experimental ou quase-experimental. Relações causais mensuráveis

### Qualitativa

Descrição, documentação e análise de padrões, valores, essência, visão do mundo, significados, crenças e atitudes. Experiências em contextos naturais ou particulares

# Visão comparativa das abordagens

## Escopo da Pesquisa

### Quantitativa

Particularização e focalização limitada e estreita.  
Controle.  
Exclui mais do que inclui.

### Qualitativa

Geralmente amplo, holístico e compreensivo.  
Inclui mais do que exclui fenômenos para conhecimento de aspectos da totalidade.

# Visão comparativa das abordagens

## Orientação da Pesquisa

### Quantitativa

Orientada para o resultado e produto. Exploratória, comparativa, expansiva e descritiva. Raciocínio dedutivo. Enfatiza a visão local e micro visão.

### Qualitativa

Orientada para o processo e para o fenômeno.  
Abordagem geral restrita e fechada.  
Raciocínio indutivo.

# Visão comparativa das abordagens

## Foco do estudo

### Quantitativa

Objetos, casos, dados, números codificados e quantitativos

### Qualitativa

Participantes, informantes, protagonistas, respondentes e pessoas.

# Visão comparativa das abordagens

## Instrumentos de Investigação

### Quantitativa

Questionários, escalas de medida, testes práticos.  
Instrumentos válidos, objetivos e precisos.  
Uso do computador.

### Qualitativa

Pesquisados como instrumento, usando guias de observação, entrevistas abertas, participação direta, documentos.

# Visão comparativa das abordagens

## Modos de análise

Quantitativa	Qualitativa
Métodos estatísticos variados. Repertório de dados preestabelecidos. Uso apenas do que foi coletado e de computador	Conteúdo simbólico, estrutural, etnográfico, semântico, histórico, perceptual e reflexivo. Diversidade e criatividade para adequar o contexto aos propósitos da pesquisa.

# Quadro Resumo

Quantitativa	Qualitativa
Identificar propriedades	Isolar casos
Medir e correlacionar escalas	Observar seqüências, testemunhos e contextos
Medir, comparar, explicar a variância	Determinar padrões, selecionar e classificar
Explicações enfatizando propriedades e populações	Compreensão com ênfase em generalidades
Generalizações Formais	Generalizações Naturalistas

Yin, Robert K. Case study research: design and methods. 2ed. London: SAGE, 1995.

# Quantitativa vs Qualitativa

Componentes	Quantitativa	Qualitativa
Hipótese	Dedutiva	Indutiva
Amostra	Aleatória, grande	Proposital, pequena
Ambiente	Laboratório	Natural, mundo real
Coleta de Dados	Instrumentação objetiva	O pesquisador é o instrumento principal
Delineamento	Determinada antecipadamente	Flexível, pode mudar
Análise de dados	Métodos Estatísticos	Descritiva, interpretativa

Thomas, Jerry R. e Nelson, Jack K. Métodos de pesquisa em Atividade Física. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

# ESTRUTURA GERAL DO TRABALHO MONOGRÁFICO

# Elementos pré-textuais

Capa

Folha de Rosto

Falsa Folha de Rosto

Epígrafe ou Dedicatória

Sumário

Lista de Tabelas, Gráficos e Figuras

Resumo

## Pesquisa Bibliográfica

1. Introdução
    - . Problematização
    - . Objetivos
  2. Revisão de Literatura
  3. Procedimentos Metodológicos
    - . Delineamento da pesquisa, fontes de dados, limitações e delimitações.
  4. Conclusões e Recomendações
- Referências
- Anexos

## Pesquisa de Campo

1. Introdução
    - . Problematização
    - . Objetivos
    - . Hipóteses ou Questões a investigar
  2. Revisão de Literatura
  3. Metodologia
    - . Caracterização da pesquisa
    - . Participantes do estudo
    - . Instrumentos
    - . Procedimentos
    - . Análise dos dados
  4. Resultados e Discussão
  5. Conclusões e Recomendações
- Referências
- Anexos



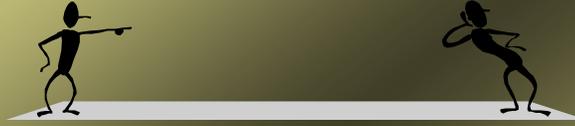
# Introdução

## Deve-se:

- . Dar uma idéia do conhecimento mais recente em termos de estudos teóricos e resultados de pesquisa na área de investigação relacionada ao tema escolhido.
- . Levantar questões, evidenciando tendências ou controvérsias e deixando transparecer a postura crítica do pesquisador.

- . É imprescindível indicar a relevância do estudo, considerando aspectos relativos a avanços acadêmicos ou teóricos dentro do campo estudado ou implicações de caráter prático, assim como a possibilidade de contribuir para o aperfeiçoamento de aspectos metodológicos.

**Deve-se responder as seguintes perguntas:**



- ✓ A quem podem interessar os resultados da pesquisa?
- ✓ Quais as perspectivas de aplicação científica, tecnológica ou social?
- ✓ Que lacunas de pesquisa o estudo preenche?
- ✓ Qual a originalidade do estudo, em termos de conteúdo, enfoque ou metodologia?



. Depois dessa argumentação teórica, deve-se indicar, claramente, a questão que preocupa, inquieta ou desperta a curiosidade do pesquisador :

**O PROBLEMA CIENTÍFICO.**



# Problema Científico

- Não deve ser geral, nem abrangente demais (possibilidade de verificação empírica).
- Deve explicitar, de maneira objetiva, clara e expressiva o que será objeto de investigação e o que não será focalizado e porquê (expressar sem ambigüidade uma relação entre duas variáveis).
- Implica sempre uma pergunta explícita abordando, por exemplo, as relações existentes entre duas ou mais variáveis.

# Crítérios para selecionar um problema de pesquisa

- ✓ **Exeqüibilidade:** o estudo está sendo considerado dentro dos limites de suas restrições de recursos e tempo? O pesquisador terá acesso ao número de participantes exigidos para a amostra? Existe alguma razão para acreditar que será possível dar uma resposta a esse problema? A metodologia exigível é viável e compreensível?

✓ **Massa crítica:** o problema é de suficiente magnitude e abrangência para preencher as exigências que inicialmente motivaram o estudo? Existem variáveis suficientes? Suficientes resultados potenciais? Suficiente material para escrever?

✓ **Interesse:** você está interessado na área do problema? O problema se relaciona ao seu background de conhecimento, aos seus interesses de carreira?

✓ **Valor Teórico:** o problema preenche uma falha na literatura? Os outros reconhecerão a sua importância? O problema contribuirá para o avanço do seu campo de estudo? O problema supera o que há de melhor sobre o assunto? É publicável?

✓ **Valor prático:** a solução do problema melhorará a prática educacional? Os profissionais do movimento se interessariam pelos resultados? A educação mudará em razão do resultado? As suas próprias práticas educacionais podem mudar?

. Depois de ter-se apresentado a situação-problema, o pesquisador poderá decidir com maior clareza e especificidade **O(S) OBJETIVO(S) DO TRABALHO.**

## Objetivos

- Devem ser definidos de forma o mais inequívoca possível, indicando o propósito da pesquisa.
- Deve-se usar verbos no infinitivo que indiquem uma ação possível de ser desenvolvida.
- O elenco de objetivos deve ser dosado, pois uma infinidade de objetivos pode impedir a concretização do trabalho.



## Objetivo geral

Deve-se traçar as principais metas que nortearão o desenvolvimento global do trabalho científico.

## Objetivos específicos

Tratam da operacionalização do objetivo geral estabelecido; representam metas secundárias que irão favorecer o alcance do objetivo geral e do problema do estudo.

## Questões norteadoras

As questões norteadoras têm por propósito encaminhar o alcance do(s) objetivo(s).

## Hipóteses de pesquisa

Proposições provisórias que fornecem respostas condicionais a um problema de pesquisa; explicam fenômenos ou antecipam relações entre variáveis, direcionando a investigação. Poderão ser confirmadas ou negadas, através da verificação empírica.

# Hipóteses

- Sugeridas pelas teorias e pela observação crítica, cientificamente orientada, dos fatos.
- Podem ser derivadas de hipóteses anteriores, mais amplas e, eventualmente, associadas a uma fase mais primária da elaboração do problema.
- A seqüência e hierarquização das hipóteses é uma tarefa decisiva para a resolução do problema e para a sistematização do material do trabalho.
- O aspecto mais valorizado é o seu potencial preditivo.



# Revisão de literatura



- Inicia-se com o levantamento e seleção da bibliografia relacionada aos objetivos do estudo.
- Inclui leitura, fichamento e análise da documentação, quanto à coerência, validade dos argumentos, originalidade e profundidade das idéias dos autores.





- A tendência é limitar a revisão de literatura às contribuições mais importantes e mais recentes ligadas ao problema de estudo.

- Pode ser estruturada em seções e sub-seções, correspondendo às perguntas levantadas, às hipóteses formuladas ou aos objetivos delineados na introdução.

## Estudos empíricos



A revisão de literatura visa:

- fundamentar o problema, o(s) objetivo(s), as perguntas ou hipóteses de pesquisa.
- evitar a réplica não intencional de estudos já realizados.

- 
- familiarizar o pesquisador com o conhecimento atual dentro da área de estudo e com procedimentos metodológicos adotados em outras pesquisas.
  - construir a primeira moldura conceitual para a interpretação dos resultados da investigação, a partir da delimitação crítica de várias posições teóricas.

## Estudos bibliográficos

A revisão de literatura:

- 
- tem por objetivo a explanação (descrição de idéias, posição de autores, conceitos, teorias), a discussão (confronto de argumentos, apresentação de idéias divergentes ou convergentes entre diferentes autores) e a demonstração (interpretação das fontes consultadas e posicionamento do autor da monografia).
  - inclui a fundamentação do problema e constitui o núcleo do trabalho .

## Citações no texto

**Citação:** menção de uma informação extraída de outra fonte (direta, indireta ou mista)

**Citação de citação:** citação direta ou indireta de um texto que não se teve acesso ao original.

## Citação direta (literal ou textual)

**Transcrição textual** das idéias do(s) autor(es).

- No início ou meio da oração (com até três linhas), deve estar entre aspas.

Sobrenome do autor (ano, página)  
Sobrenome e Sobrenome (ano, página)  
Sobrenome et al. (ano, página)

No final da oração

(SOBRENOME, ano, página)  
(SOBRENOME; SOBRENOME, ano, página)  
(SOBRENOME et al., ano, página)

Citação direta com mais de três linhas

- recuo de 4 cm da margem esquerda
- letra menor do que a do texto e sem aspas

## Citação indireta

Reprodução das idéias dos autores **sem transcrição**

Paráfrase: idéias dos autores com as palavras do pesquisador

Condensação: síntese das idéias dos autores

- Início ou meio da oração:

Sobrenome (ano)

Sobrenome e Sobrenome (ano)

Sobrenome et al. (ano)

## Citação indireta

- Final de uma oração:  
(SOBRENOME, ano)  
(SOBRENOME; SOBRENOME, ano)  
(SOBRENOME et al., ano)

## Citação mista

O pesquisador usa alguns termos textuais intercalando com suas próprias palavras

## Citação de citação

Quando é retirada de um texto uma citação de outro autor e não o da obra consultada.

Somente deve ser usada diante da impossibilidade de acesso ao material original.

Sobrenome apud Sobrenome (ano)

# Metodologia



. Consiste em um plano detalhado de como alcançar o(s) objetivo(s), respondendo às questões propostas ou testando as hipóteses formuladas. Deve estar em pleno acordo com a situação problema e com os objetivos traçados.

. A descrição deve ser suficientemente completa para que um pesquisador competente possa reproduzir o estudo.

## Princípios metodológicos para controle dos resultados

- ✓ **Maximize a variância verdadeira** (probabilidade de que a relação real ou explicação será descoberta).
- ✓ **Minimize a variância de erro** (reduza todos os erros que poderiam levar o estudo a disfarçar a relação verdadeira).
- ✓ **Controle a variância estranha** (certifique-se de que as hipóteses rivais não são as explicações reais da relação).

## Princípios metodológicos para planejamento de experimentos

- ✓ **Menos é mais:** deve-se evitar estudos demasiadamente complexos, com muitas variáveis dependentes e independentes. Deve-se avaliar cuidadosamente o número de variáveis que são pratica e teoricamente importantes para o estudo.
- ✓ **Simples é melhor:** manter a simplicidade do estudo permite que ao se descobrir algo, se possa entender e interpretar o que significa.

## Caracterização da pesquisa

- ✓ Os modos de investigação fixam o quadro instrumental da apreensão dos dados e devem harmonizar-se com as técnicas da sua recolha.
- ✓ Deve-se, com base nos procedimentos e objetivos traçados, determinar o tipo de investigação que caracteriza a pesquisa: descritiva, experimental, quase-experimental.
- ✓ Deve-se indicar a categoria principal e tipo de pesquisa e apresentar uma citação para fundamentar esta caracterização.

# Amostragem



As opções de amostragem determinam fortemente que dados serão analisados

## **Critérios quantitativos:**

- ✓ Aleatoriedade
- ✓ representatividade estatística,
- ✓ não dependência do contexto

## **Critérios qualitativos:**

- ✓ propósitos conceituais
- ✓ teórica

✓ Deve-se especificar a forma pela qual a amostra foi selecionada, justificando-se os critérios de amostragem.

✓ Deve-se esclarecer como foi estabelecido o número de sujeitos (calculado por meio de fórmulas, determinado por tabelas próprias, ou atendendo a limitações de ordem administrativa, financeira, ou outras).

✓ Deve-se descrever todas as características dos participantes que sejam importantes para o trabalho.

✓ Em estudos de caso, os critérios de definição da amostra são, igualmente, explicitados.

## Ao selecionar os sujeitos deve-se procurar responder:

- Os sujeitos têm as características necessárias à pesquisa? Idade, gênero, nível de treinamento (treinado, não treinado), nível de performance (experientes, iniciantes), tamanho (peso, estatura), tipos especiais (atletas, ciclistas, corredores), etc.
- Você pode obter a permissão e cooperação necessárias dos sujeitos?
- Você pode encontrar o número suficiente de sujeitos?

## Ao caracterizar os sujeitos deve-se:

- Fornecer o número exato de sujeitos que participarão do estudo, mesmo que durante a pesquisa este número possa ser alterado devido à mortalidade estatística.
- Considerar que a natureza da pesquisa impõe as características dos sujeitos que são pertinentes à investigação. Leia estudos relacionados para certificar-se das características importantes.
- Obter o consentimento dos seres humanos, através do termo de consentimento livre e esclarecido.

## Processo de amostragem



### Amostragem probabilística

Pode ser submetida a tratamentos estatísticos que permitam compensar erros amostrais e outros aspectos relevantes para a representatividade e significância da amostra



### Amostragem não probabilística

Torna-se impossível a aplicação de certos tipos de tratamento estatístico, especialmente de erros de amostra.



## Algumas técnicas de amostragem probabilística



- Aleatória simples
- Sistemática
- De múltiplo estágio
- Estratificada
- Por conglomerado



## Aleatória Simples

Atribuir um número único a cada elemento da população e selecionar a amostra utilizando a tabela de números aleatórios.

## Sistemática

Variação da precedente.

Usar ordem natural ou ordenar a população de acordo com o interesse da investigação.

Selecionar um ponto de partida aleatório entre 1 e 10.

Selecionar a amostra segundo intervalos correspondentes ao número escolhido.

## Aleatória de Múltiplo Estágio

Usar uma amostragem aleatória simples ou sistemática em cada um dos estágios.

Exemplo: para obter a listagem de professores da Secretaria da Educação

3 estágios: Seleção de 10 municípios

Seleção de 5 páginas por município

Seleção de 10 nomes em cada página

# Estratificada

## 1. Proporcional

Retirar, por meio de técnicas aleatórias, amostras proporcionais à população total contida em cada estrato.

## 2. Não proporcional

Retirar de cada estrato, de forma aleatória, amostras rigorosamente iguais. A extensão da amostra não é proporcional à unidade de extensão de amostragem, mas ditada por considerações analíticas ou de conveniência.



# Por Conglomerado ou Grupos

Varição da amostragem aleatória simples.

A unidade de amostragem não é o indivíduo, mas o grupo, facilmente encontrado e identificado.

Selecionar unidades de amostragem por alguma forma de amostragem aleatória e fazer contagem completa de cada uma.



## Algumas técnicas de amostragem NÃO probabilísticas

- Intencional
- Por tipicidade
- Por quotas



### Intencional



O pesquisador está interessado na opinião de determinados elementos da população, mas não de elementos representativos da população geral.

### Por Tipicidade

O pesquisador seleciona um sub-grupo da população que à luz das informações disponíveis possa ser considerado representativo de toda a população. Após essa seleção faz-se a contagem completa ou sub-amostragem desse grupo.

## Por Cotas

Classificar a população mediante o uso de propriedades pertinentes e determinar a percentagem da amostra a recolher de cada classe: fixar quotas para cada pesquisador.

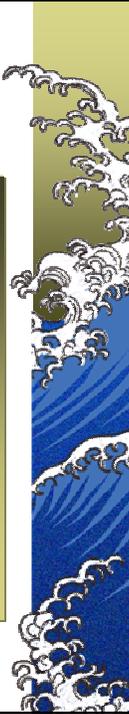
## Instrumentos para coleta de dados

### Deve-se verificar:

- a validade e a confiabilidade das medidas
- o grau de dificuldade para a obtenção dessas medidas

- 
- a acessibilidade do pesquisador a esses instrumentos, testes ou aparelhos
  - o conhecimento do pesquisador para aplicar e avaliar os resultados dos sujeitos nos testes
  - a disponibilidade dos sujeitos para a aplicação dos testes

## Qualidade das medidas na coleta de dados



- ✓ **Validade lógica**
- ✓ **Validade de conteúdo**
- ✓ **Validade de critério (preditiva e concorrente)**
- ✓ **Validade de constructo**

## Qualidade das medidas na coleta de dados

- ✓ **Validade lógica:** quando a medida retrata obviamente a performance que está sendo medida.
- ✓ **Validade de conteúdo:** condição que é invocada quando um teste mostra adequadamente o que foi abrangido.

## Qualidade das medidas na coleta de dados

- ✓ **Validade de critério:** grau no qual os escores em um teste estão relacionados a algum padrão ou critério. Aplicado em dois contextos: validade concorrente e preditiva.

**Validade preditiva** = tipo de validade de critério na qual os graus de variáveis preditoras podem prever com precisão os critérios de medida (comportamento posterior).

## Qualidade das medidas na coleta de dados

**Validade concorrente** = tipo de validade de critério na qual um instrumento de medida é correlacionado com algum outro critério administrado quase ao mesmo tempo ou concorrente (medida já validada ou aceita, avaliações de juízes, etc.).

- ✓ **Validade de constructo:** grau no qual um teste mede um constructo hipotético; em geral é estabelecido relacionando-se os resultados dos testes com algum comportamento.

## Validade na pesquisa qualitativa

✓ **Fontes de erros de medida:**

- o sujeito (motivação, fadiga, humor, familiaridade com os itens,...)
- testagem (falta de clareza ou integridade nas orientações)
- pontuação (competência, experiência e dedicação dos avaliadores, natureza dos escores)
- instrumentação (falta de precisão ou calibragem do equipamento mecânico ou eletrônico)

# Preocupação com o rigor

Validade de Constructo	Usar múltiplas fontes de evidência. Estabelecer cadeia de evidências. Ter informantes chaves revendo o esboço dos registros
Validade Interna	Fixar padrões equilibrados de análise Realizar explicações construídas
Validade Externa	Usar a lógica de replicação em estudos de casos múltiplos
Reprodutibilidade	Usar protocolo de estudo de caso. Desenvolver uma base de dados de estudos de caso.

Yin, Robert K. *Case study research: design and methods*. 2ed. London: SAGE, 1995.

# Métodos para estabelecer a fidedignidade

## ✓ **Determinação da estabilidade:**

- Teste-reteste em dias diferentes: aplicações do teste separadas por um dia ou mais. Coeficiente de estabilidade dos escores dos dois testes é computado pela correlação intraclassa ( $r$  de Pearson).

## Métodos para estabelecer a fidedignidade

### ✓ **Construção de formas alternadas:**

- Construção de dois testes que supostamente avaliam o mesmo material. Ambos os testes são aplicados aos mesmos sujeitos, com algum tempo entre as duas aplicações.

## Métodos para estabelecer a fidedignidade

### ✓ **Obtenção da consistência interna:**

- representa a consistência dos escores dentro de um teste.
- Método teste-reteste no mesmo dia: um teste é aplicado duas vezes ao mesmo sujeito no mesmo dia (geralmente em testes de performance).
  - Coeficiente alfa de Cronbach: coeficiente de fidedignidade generalizado mais utilizado nos testes padronizados. Envolve o cálculo de variações das partes de um teste (itens, tentativas, série de testes...).

## Fidedignidade entre aplicadores

Grau no qual diferentes aplicadores podem obter os mesmos escores sobre os mesmos sujeitos (técnicas de correlação intraclasse).

## Capacidade de generalização

Extensão da fidedignidade intraclasse que permite aos investigadores identificar as fontes de erro ao estimar a fidedignidade dos escores em um teste.

## Fidedignidade em pesquisa qualitativa

✓ **Fidedignidade Externa:** conteúdo dos dados de uma pesquisa que determina o grau no qual um estudo pode ser repetido.

✓ **Fidedignidade Interna:** grau de concordância entre diferentes observadores em relação à descrição dos escores.

# Confiabilidade na abordagem qualitativa

**Credibilidade:** os resultados e as interpretações feitas pelo pesquisador são plausíveis para os sujeitos investigados?

**Transferibilidade:** os resultados do estudo podem ser transferidos para outros contextos ou para o mesmo contexto em outras épocas?

**Consistência:** os resultados obtidos têm estabilidade no tempo?

**Confirmabilidade:** os resultados obtidos são confirmáveis?

Alves-Mazzotti, Alda J. e Gewandsznajder, Fernando. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa qualitativa e quantitativa*. 2ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

# Crítérios de credibilidade

Permanência prolongada no campo

Checagem pelos participantes

Questionamento por pares (advogados do diabo)

Triangulação das fontes ou métodos

Análise de hipóteses alternativas (explicações rivais)

Análise de casos negativos (casos que se afastam dos padrões e tendências de comportamento)

Alves-Mazzotti, Alda J. e Gewandsznajder, Fernando. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa qualitativa e quantitativa*. 2ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

# Crêterios de trasferibilidade

Cabe ao “consumidor potencial” aplica-lo em contextos diversos

Conceito de “generaliza o naturalística” favorecido pela descri o densa do contexto estudado

Alves-Mazzotti, Alda J. e Gewandsznajder, Fernando. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa qualitativa e quantitativa*. 2ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

# Crêterios de consistência e confirmabilidade

Replica o passo a passo

Auditoria do processo e do produto

(diário de campo reflex vel)

Alves-Mazzotti, Alda J. e Gewandsznajder, Fernando. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa qualitativa e quantitativa*. 2ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

# Apresentação dos instrumentos

- Para testes ou instrumentos padronizados: descrevê-los pormenorizadamente e anexar cópias completas no apêndice.
- Para instrumentos ou aparelhos elaborados pelo próprio pesquisador: descrevê-los detalhadamente e apresentar diagramas ou fotos explicativas.

- Descrever as informações de fidedignidade (consistência) e validade (o que o teste mede) disponíveis em cada teste, com citações apropriadas.
- Explicar as folhas de resultados (com cópia nos apêndices) e os métodos de pontuação.
- Explicar as variáveis dependentes.

## Testes Padronizados

Testes cujas validade e fidedignidade foram testadas por outros investigadores.

Instrumentos utilizados com a finalidade de obter dados que permitam medir o rendimento, a competência, a capacidade ou a conduta dos indivíduos, em forma quantitativa (testes projetivos, psicológicos, de aptidão, medidas de personalidade, etc.).

## Questionário

Instrumento constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e SEM a presença do pesquisador.

Geralmente enviado pelo correio, por um portador ou via internet e devolvido pelo pesquisado do mesmo modo.

Junto com o questionário é enviado uma nota ou carta explicando a natureza da pesquisa, sua importância e necessidade de obter-se as respostas.

## Sua elaboração requer

- ✓ Conhecimento do assunto por parte do pesquisador, a fim de dividi-lo em listas de 10 a 12 temas e extrair de cada um deles duas ou três perguntas.
- ✓ Cuidado na seleção das questões, considerando sua importância e condições para a obtenção de informações válidas, devendo estar de acordo com objetivos geral e específico.
- ✓ Que seu preenchimento dure cerca de 30 minutos, contendo de 20 a 30 perguntas (abertas ou fechadas ou de múltipla escolha).

## Perguntas abertas

- ✓ Também chamadas livres ou não limitadas, permitem ao informante responder livremente e emitir opiniões, usando linguagem própria.
- ✓ Possibilita investigações mais profundas e precisas, mas dificulta a resposta do próprio informante, que deverá redigi-la, o processo de tabulação, o tratamento estatístico e a interpretação.

## Perguntas fechadas

- ✓ Também denominadas limitadas ou dicotômicas, em que o informante escolhe sua resposta entre duas opções: sim e não.
- ✓ Embora restrinja a liberdade das respostas, facilita o trabalho do pesquisador e também a tabulação dos dados.



## Perguntas de múltipla escolha

- ✓ São perguntas fechadas que apresentam uma série de possíveis respostas, abrangendo várias facetas do mesmo assunto.
- ✓ Nas perguntas com mostruário, o informante deve assinalar uma ou várias respostas. Tem a desvantagem de sugerir a resposta.
- ✓ Nas perguntas de estimação ou avaliação, o informante deve emitir um julgamento por meio de uma escala com vários graus de intensidade crescente ou decrescente para um mesmo item.



## Tipos de objetivos:

- ✓ Averiguação de fatos
- ✓ Determinação de opiniões sobre os fatos
- ✓ Determinação de sentimentos
- ✓ Descoberta de planos de ação
- ✓ Conduta atual ou do passado
- ✓ Motivos conscientes para opiniões, sentimentos, sistemas ou condutas

## Entrevista

- ✓ Conversação efetuada face a face, de maneira metódica, que proporciona a informação necessária ao entrevistado verbalmente.
- ✓ Quando utilizada por um experimentador eficiente, é muitas vezes superior a outros sistemas de obtenção de dados.

## Entrevista estruturada

- ✓ O entrevistador segue um roteiro previamente estabelecido, com perguntas predeterminadas de acordo com um formulário.
- ✓ O objetivo é obter respostas às mesmas perguntas, permitindo que todas sejam comparadas e que as diferenças nas respostas sejam atribuídas aos respondentes e não às perguntas.
- ✓ O pesquisador não pode adaptar as perguntas a determinada situação, nem alterar a ordem dos tópicos ou fazer outras perguntas.

## Entrevista NÃO estruturada

- ✓ O entrevistado tem liberdade para responder como quiser, explorando mais amplamente uma questão.
- ✓ As perguntas, geralmente, são abertas e podem ser respondidas dentro de uma conversa informal.
- ✓ **Entrevista focalizada** – roteiro de tópicos relativos ao problema estudado, o pesquisador tem liberdade de fazer as perguntas que quiser, não obedecendo, a rigor, uma estrutura formal.
- ✓ **Entrevista clínica** – série de perguntas específicas para estudar motivos, sentimentos e condutas das pessoas.
- ✓ **Não dirigida** – há total liberdade por parte do entrevistado e o pesquisador é apenas um incentivador, sem forçá-lo a responder.

# Observação

- ✓ Utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade; não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se deseja estudar.
- ✓ Ajuda o pesquisador a identificar e a obter provas a respeito dos objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento.
- ✓ Torna-se científica quando tem um plano de pesquisa, é planejada sistematicamente, registrada metodicamente, relacionada a proposições gerais e sujeita a verificações e controle sobre validade e segurança.

## Observação Assistemática

- ✓ Também chamada de não estruturada ou espontânea.
- ✓ Consiste em recolher e registrar os fatos da realidade sem que o pesquisador tenha determinado de antemão quais os aspectos relevantes a serem observados e que meios utilizar para observá-los.
- ✓ O pesquisador deve estar atento aos fenômenos que ocorrem no mundo que o cerca e ter uma atitude de prontidão.

## Observação sistemática

- ✓ Também chamada de estruturada, planejada.
- ✓ Realizada em condições controladas, para responder a propósitos preestabelecidos, devendo ser planejada e sistematizada.
- ✓ O pesquisador sabe o que procura e o que é importante em cada situação.
- ✓ O pesquisador deve ser objetivo, reconhecer possíveis erros e eliminar sua influência sobre o que vê ou recolhe.



## Observação NÃO participante

- ✓ Também designada de observação passiva.
- ✓ O pesquisador toma contato com a comunidade, grupo ou realidade sem integrar-se a ela.
- ✓ Presencia o fato, mas não participa dele, nem se deixa envolver pelas situações; apenas faz o papel de espectador.



## Observação participante

- ✓ O pesquisador se incorpora ao grupo, participando das atividades normais da comunidade ou grupo que está estudando.
- ✓ Tornando-se um membro do grupo, o pesquisador pode vivenciar o que os observados vivenciam e trabalhar dentro do sistema de referências deles.
- ✓ O objetivo principal é ganhar a confiança do grupo e fazer com que os indivíduos compreendam a importância da investigação, sem ocultar seu objetivo ou sua missão.
- ✓ Pode haver dificuldade de manutenção da objetividade, pelo pesquisador poder exercer e ser influenciado por antipatias ou simpatias pessoais.

## Observação naturalística

Feitas no ambiente real, registrando-se os dados na medida em que estes forem ocorrendo espontaneamente, sem a devida preparação.

## Observação em laboratório

- ✓ Tenta descobrir a ação e a conduta que aconteceram em condições cuidadosamente dispostas e controladas.
- ✓ Tem, até certo ponto, um caráter artificial, mas é importante quando se precisa obter informações sem influências indevidas pela presença do pesquisador ou por seus aparelhos de medição e registro.

## Procedimentos para a coleta de dados

- ✓ Informar a ordem em que os passos para a coleta de dados serão empreendidos.
- ✓ Detalhar como os testes serão aplicados, quando, onde e por quem, além de quanto tempo será necessário.
- ✓ Detalhar a estrutura da situação de testagem e as instruções dadas aos sujeitos.
- ✓ Se o estudo for experimental, descrever os tratamentos aplicados para os diferentes grupos de sujeitos.
- ✓ Um estudo bem delineado é aquele no qual a única explicação para a mudança na variável dependente é como os sujeitos foram tratados (variável independente).

# Tratamento e análise dos dados

- ✓ Explicitar o tratamento e a forma como os dados coletados serão analisados.
- ✓ Em estudos quantitativos deve-se explicitar a estatística a ser empregada – descritiva ou inferencial.
- ✓ Quando inferencial, deverão ser indicados os testes e definido o nível de significância.

# Análise dos dados



Familiaridade com o meio

Corpo conceitual

- aplicável
- bem delineado

Casos múltiplos comparáveis

Propósitos

- explicativos
- confirmatórios

estrito

solto

Terreno

- não familiar
- muito complexo

Caso único

Propósito

- exploratório
- descritivo

# Análise dos dados

## Método Indutivo

### Contra-Indica

- a imposição de categorias teóricas aos dados

### Prefere

- fundar as categorias nos dados empíricos
- não partir com hipóteses a confirmar
- ou com categorias definidas *a priori*

# Análise dos dados

## Método Dedutivo

- Hipóteses e categorias de análise definidas *a priori*

- Começa-se com uma grelha bem fundamentada em uma teoria ou esquema conceitual



# Apresentação dos Resultados

- ✓ Os resultados devem ser concisos e eficientemente organizados, incluindo tabelas e figuras apropriadas.
- ✓ Os resultados podem ser organizados a partir das hipóteses testadas ou em torno das variáveis independentes ou dependentes de interesse do pesquisador.

✓ As figuras são apropriadas para dados de porcentagem, interações ou descobertas relacionadas.

✓ As tabelas são a melhor forma para apresentar dados estatísticos.

✓ Ao explicar figuras e tabelas, não ser redundante: descrever tabelas e figuras de forma geral ou apontar fatos particularmente importantes.

## Preparação de figuras e ilustrações

- ✓ Se os dados encontrados expressam tendências formando uma figura interessante, utilize um gráfico.
- ✓ Se os números não demonstram nenhuma tendência interessante, coloque-os numa tabela.

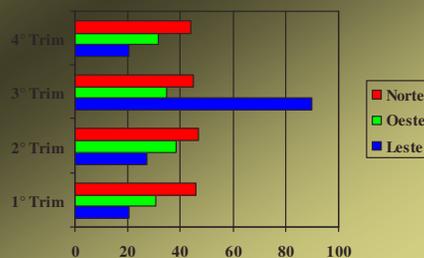
## As características dos dados indicam o gráfico apropriado

- ✓ Os gráficos são úteis para apresentar interações e pontos que mudam com o passar do tempo.
- ✓ A variável dependente é colocada no eixo Y e a variável independente no eixo X.

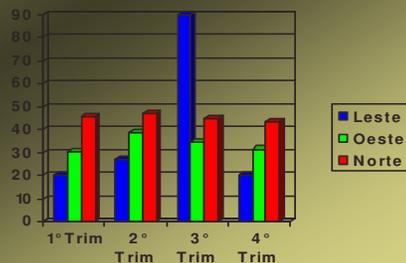
# Gráficos e diagramas

## GRÁFICOS DE BARRAS

. Barras horizontais – comparação de quantidades (organizar por tamanho, pequeno a grande ou grande a pequeno).

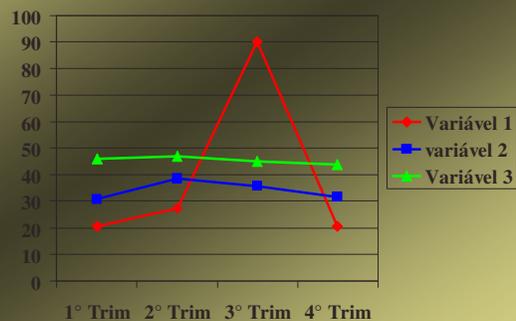


. Barras verticais – comparação de quantidades ao longo do tempo (especialmente se as tendências são equivalentes).



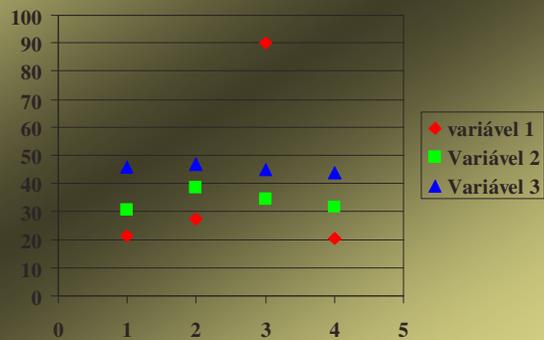
## GRÁFICOS DE CURVAS

. Mudança ao longo do tempo (tempo na horizontal, quantidade na vertical). Permitem que mais de uma curva seja comparada.



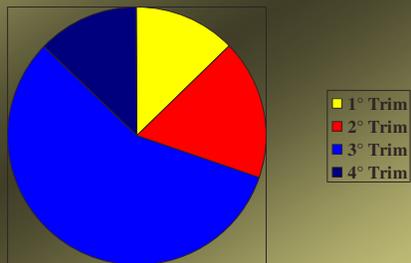
## GRÁFICOS DE PONTOS

. Padrões de escores individuais, onde cada ponto representa um escore nos eixos vertical e horizontal.



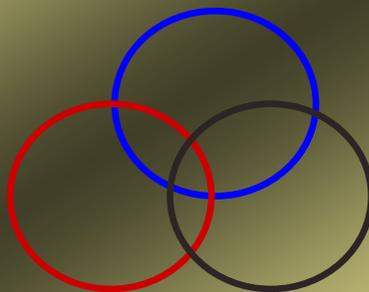
## GRÁFICOS DE PIZZA

. Demonstração de proporções dos segmentos. O círculo da pizza equivale a 100%.



## GRÁFICOS ESQUEMÁTICOS

Relações entre variáveis ou conceitos (sobreposição correlacionadas) em duas variáveis.





# Discussão dos Resultados

## Questões para guiar a discussão

- ✓ Qual a contribuição do estudo?
- ✓ Como o estudo ajudou a resolver o problema?
- ✓ Que conclusões e implicações teóricas podem ser extraídas do estudo?

## Como discutir os resultados

- ✓ Discuta os resultados – não o que você deseja que eles sejam, mas o que são.
- ✓ Relacione os resultados à introdução, literatura anterior e hipóteses.
- ✓ Explique como os resultados se ajustam à teoria.

## Como discutir os resultados

- ✓ Interprete as descobertas.
- ✓ Sugira ou recomende aplicações das descobertas.
- ✓ Resuma e enuncie as conclusões apoiando-se nas evidências apropriadas.

## O que incluir na discussão

- ✓ Apontar como os dados sustentam ou não as hipóteses e descobertas importantes.
- ✓ Apontar quaisquer problemas metodológicos que ocorreram na pesquisa, mas não usar como um pretexto metodológico para explicar os resultados.
- ✓ Não fazer afirmações que vão além do que os dados indicam.

- 
- ✓ Não tentar generalizar os resultados para idéias grandiosas que solucionarão os principais problemas da humanidade.
  - ✓ Escreva de modo que a sua contribuição para o conhecimento se destaque.
  - ✓ Escrever de forma que as pessoas razoavelmente informadas e inteligentes possam compreender o que você descobriu.
  - ✓ Utilize um vocabulário normal e não palavras multissilábicas e sentenças complexas.



## ***ANÁLISE DE PESQUISA CIENTÍFICA***

# Introdução

1. A necessidade de realização do estudo está demonstrada?
2. As bases teóricas do problema estão definidas claramente?
3. A formulação do problema está clara e concisa?
4. O problema é pesquisável e relevante?

5. O problema é original e adequado à área do curso?
6. As definições de termos estão claramente estabelecidas?
7. As variáveis investigadas estão definidas operacionalmente?
8. As hipóteses e objetivos estão claramente estabelecidos?

# Revisão de Literatura

1. A revisão de literatura está organizada adequadamente?
2. O quadro teórico está relacionado com o problema investigado?
3. O quadro teórico deriva-se de teorias e pesquisas revisadas ?

4. As citações são atuais e/ou relevantes para a investigação?
5. A revisão de literatura baseia-se em fontes primárias?
6. As fontes de pesquisa são citadas e interpretadas de forma apropriada?

# Metodologia

1. Os participantes do estudo estão definidos e/ou as fontes para os dados são apresentadas?
2. O processo de seleção da amostra está especificado e é apropriado?
3. O delineamento da investigação está claramente especificado?
4. Os procedimentos adotados estão consistentes com os objetivos e hipóteses?

5. A instrumentação utilizada é apropriada para o estudo ?
6. A qualificação (validade, fidedignidade,...) dos instrumentos é discutida?
7. Os procedimentos do tratamento experimental e/ou da testagem são apresentados?
8. Os procedimentos adotados na análise dos dados são apropriados?
9. As limitações e delimitações da investigação são apresentadas?

## Resultados e discussão

1. Os resultados avaliam o problema proposto?
2. A apresentação dos resultados está completa?
3. As tabelas e figuras são adequadas?
4. Os resultados são discutidos?
5. Os resultados são relacionados ao problema, à teoria e às descobertas anteriores?
6. A especulação é excessiva?

## Geral

1. O título é apropriado ?
2. As referências estão completas e escritas de forma correta ?
3. As referências estão todas citadas no texto e vice-versa ?
4. Há uma organização lógica no texto ?

- 
5. O texto apresenta linguagem apropriada com qualidade textual ?
  6. A linguagem do texto é clara e objetiva ?
  7. O projeto será uma contribuição relevante para a área investigada ?
  8. O projeto apresenta viabilidade para sua realização?

## Cronograma de atividades



<b>Data</b>	<b>Atividades</b>
26 e 27 maio	SALA DE AULA: fundamentos teóricos para o desenvolvimento do trabalho monográfico
11 e 12 agosto	SALA DE AULA: apresentação dos projetos de monografia (introdução, revisão parcial da literatura, metodologia)
01 e 02 dezembro	SALA DE AULA: apresentação das monografias concluídas para uma banca examinadora (professor da disciplina, coordenador da pós, orientador)