

MATÉRIA FREQUÊNCIA

PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO

Porque é que é importante estudar Metodologia de Investigação?

- Ajuda a compreender o processo de produção de conhecimento
- Produz conhecimento
- Ajuda-nos a desenvolver pensamento crítico em relação ao que se diz e ao que se passa à nossa volta

O que é investigação?

- A investigação é a atividade básica da ciência, que procura analisar e questionar a realidade
- É produzir conhecimento científico novo
- Tem por base um método específico
- Podemos produzir conhecimento em muitas áreas (medicina)
- A investigação tem **como objetivo descobrir novos conhecimentos, técnicas ou procedimentos em diversas áreas** – académica, tecnológica, política, científica...
- Visa **compreender e esclarecer** os fenómenos que surgem no contexto do mundo real e **dar uma solução ou encontrar formas de mitigação dos problemas que surgem no dia a dia.**

Nenhum assunto se torna um problema de investigação se não tiver sido antes um problema da vida prática.

- As questões de investigação estão sempre ligadas a interesses e circunstâncias sociais
- Portanto, a investigação é um processo de aprendizagem com utilidade, não só para o investigador, mas também para a própria sociedade

INVESTIGAÇÃO E METODOLOGIA

A metodologia científica é um instrumento sem o qual a ciência não poderia existir e diz respeito ao **conjunto de procedimentos que contribuem para a obtenção de conhecimento**

Quem são os investigadores?

- Seres humanos

O que fazem?

- Preparam teorias e metem-nas à prova

Qualidades de um investigador

- ➔ Capacidade de trabalhar em equipa;
- ➔ Interesse por conhecer;
- ➔ Interesse pela leitura sistemática e crítica;
- ➔ Algum conhecimento do assunto que vai investigar;
- ➔ Curiosidade;
- ➔ Integridade intelectual;
- ➔ Sensibilidade social;
- ➔ Imaginação disciplinada;
- ➔ Determinação;
- ➔ Paciência;
- ➔ Confiança no processo

Características do conhecimento científico

- Reflexão; processo sistemático; capacidade crítica; racionalidade

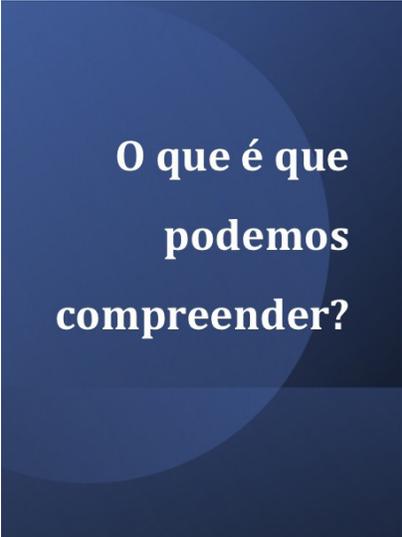
A investigação é um processo de reflexão constante, sistemático e crítico que tem como objetivo proporcionar respostas os problemas que são propostos.

Subjetividade controlada e rigorosa

- A investigação implica que o investigador se coloque perante o objeto de estudo, o que significa que o **investigador é sempre influenciado pelos seus valores e interesses** → **afasta-se da objetividade**
- Embora existam vários **softwares** que ajudam em diferentes etapas do processo de investigação, **não conseguem identificar um problema nem selecionar os dados para o resolver** → por isso, **não são investigadores**

MÉTODO → o processo de produção de conhecimento obedece a um método que orientas as etapas de investigação.

- Nas ciências sociais, **o conhecimento constrói-se com o apoio de quadros teóricos e metodológicos específicos**, elaborados de forma lenta, que são **apoiados pela observação de factos concretos**.



**O que é que
podemos
compreender?**

- Os significados de um acontecimento ou de um comportamento;
- A lógica de funcionamento de uma organização;
- As implicações de uma decisão política;
- As opções de leitura de notícias de determinado grupo;
- As necessidades de consumo dos jovens;
- Etc.

Metodologia # Método

Metodologia: diz respeito ao conjunto de procedimentos que contribuem para a obtenção de conhecimento

- ➔ É o **estudo e análise dos métodos**
- ➔ A **metodologia de investigação é uma disciplina proveniente da lógica**, e tem como **objeto de estudo o método científico**

O conhecimento científico resulta da investigação metódica e sistemática da realidade

Método: conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para atingir o conhecimento

- Orienta a seleção de instrumentos e técnicas de recolha e análise dos dados necessários à investigação
- Determina as regras de investigação e assenta em várias etapas

PARADIGMAS DE INVESTIGAÇÃO

- Paradigma fenomenológico ou qualitativo
- Paradigma positivista ou quantitativo

Estes paradigmas representam diferentes formas de abordar os procedimentos de investigação; ambos têm como objetivo a compreensão e a resolução dos problemas que surgem no contexto do mundo real

- Identifica-se o paradigma a seguir a partir da pergunta de investigação
- Porém, **pode acontecer que o tipo de informação se enquadre nos dois paradigmas**
→ **TRIANGULAÇÃO METODOLÓGICA**

Paradigma fenomenológico ou qualitativo

- Recolha, análise e discussão de dados através de métodos como a **entrevista, a observação ou grupos de foco;**
- Os investigadores tentam **compreender o aparecimento dos fenómenos e dos problemas, bem como as suas causas**
- Os investigadores tentam analisar e compreender as **ideias, formas de pensamento, crenças e formas de vida das pessoas no seu contexto**
- A lógica de pensamento utilizada é **indutiva** porque parte do **particular para o geral**, permitindo que se criem teorias com base nos resultados obtidos.
- **Não envolve procedimentos estatísticos**
- Neste paradigma, a **equipa de investigação atua como parte do processo de investigação**, uma vez que se envolve como moderadora na fase de recolha de dados
- **Segue uma abordagem holística** → as variáveis são desconhecidas e as regras a seguir no processo de investigação são flexíveis, podendo ser ajustadas de acordo com o contexto da investigação

Paradigma positivista ou quantitativo

- Recolha e análise de **dados quantificáveis**, através de **inquéritos ou estudos experimentais**
- Variáveis qualitativas como sentimentos, opiniões, comportamentos são **convertidas em informação numérica**
- A lógica de análise é **dedutiva** porque parte do geral para o particular
- Os métodos de recolha de dados são baseados **na estatística descritiva ou inferencial**

O objetivo desta investigação é testar o confirmar hipóteses e teorias já existentes

- Explica factos existentes e fazer **previsões** com base em informações do passado
- Segue uma **abordagem precisa** → **as variáveis são conhecidas, as regras do processo de investigação são rígidas e previamente estabelecidas**
- Os métodos de recolha de dados são **padronizados e usam-se em grandes amostras e neutros**
- O investigador atua de **forma independente** neste processo de investigação
- Recorre à linguagem **matemática** para descrever as causas de um fenómeno
- A informação é recolhida a partir de **uma amostra representativa da população**
- Todos os resultados **são quantificados**, mesmo que se meçam coisas subjetivas

Princípios da investigação qualitativa

- 1- A pesquisa qualitativa pode ser descrita como **interpretativa e naturalística**, na medida em que busca compreender e explicar crenças e comportamentos dentro do contexto em que ocorrem
- 2- É **aberta e flexível**, já que a **questão de pesquisa pode ser modificada** à medida que a investigação avança e os dados recolhidos trazem novas pistas de trabalho
- 3- Os dados recolhidos são, maioritariamente de **carater descritivo**, incluindo transcrições de entrevistas, notas, depoimentos, fotografias, entre outros documentos
- 4- O investigador tenta **compreender o significado que os participantes atribuem às suas experiências**
- 5- A análise dos dados é feita de forma **indutiva** significa que, partindo de dados particulares, é possível **inferir uma conclusão geral**

- 6- Uso de **amostras pequenas e não padronizados**, sendo que a composição da amostra é, muitas vezes, intencional, uma vez que os investigadores procuram, propositadamente, indivíduos que, segundo observação prévia do campo de estudo, possam fornecer dados relevantes para atingir o objetivo de investigação
- 7- Existem vários métodos de análise, mas o investigador deve **dominar a técnica, percorrer as fases com transparência e apresentar cada passo de forma a dar credibilidade à pesquisa**

Facilidades

- ➔ As descobertas expressam pouco mais do que as impressões subjetivas dos investigadores
- ➔ A falta de generalização – a amostra é pequena e não existem dados estatísticos

Por isso é importante

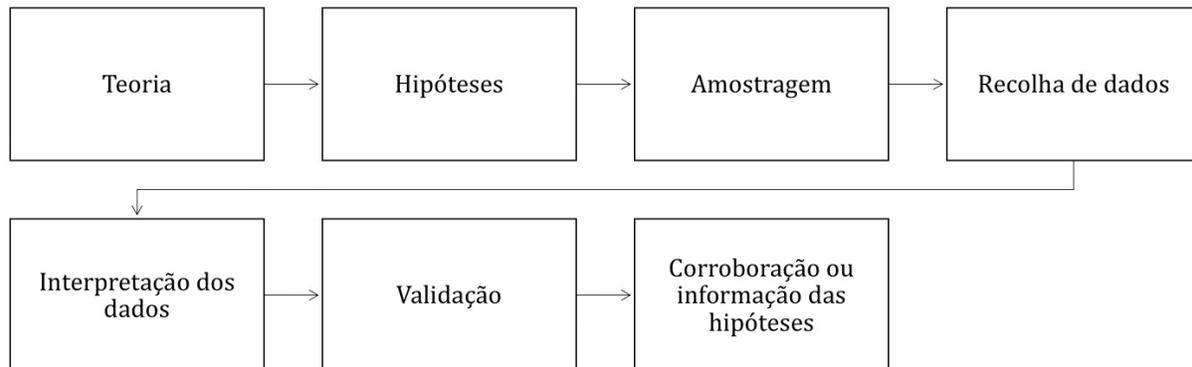
- ➔ Estabelecer qualidade e rigor:

1 – Justificar todas as decisões: o investigador deu explicar como e porque foram tomadas as decisões, de forma a ajudar e porque foram tomadas as decisões, de forma a ajudar o leitor a entender o caminho escolhido, dando valor às suas conclusões. O trabalho final deve permitir ao leitor avaliar e perceber a adequação dos métodos de recolha e análise de dados, procurando o rigor da análise e dos resultados do mesmo

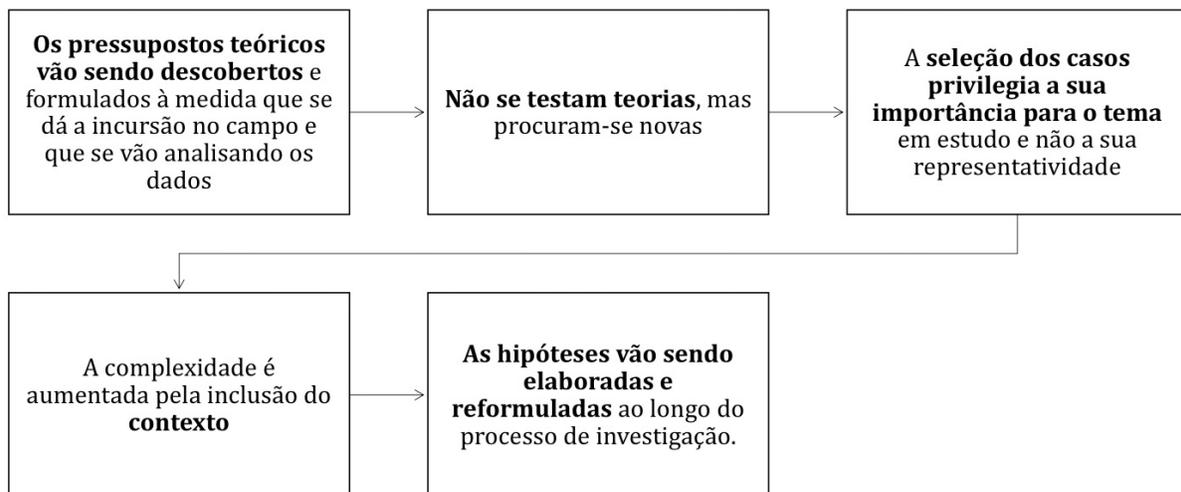
2 – Usar muitas **fontes de silêncio**, assim, a veracidade dos dados comprova-se em mais do que uma fonte

	Investigação qualitativa	Investigação quantitativa
Base filosófica	Naturalismo e interpretativismo	Materialismo e positivismo
Objetivos da pesquisa	Compreensão dos fenómenos sociais nos seus contextos naturais	Testar hipóteses e estabelecer leis universais de causa e efeito
Tipo de questões	O quê? Como? Porquê?	Quanto? Quantos?
Processo analítico	Indutivo (observar para construir teorias e hipóteses)	Hipotético-dedutivo (testar hipóteses pré-definidas)
Desenho de pesquisa	Observacional, holístico e flexível	Experimental e fechado, mediante a predefinição de variáveis
Métodos de recolha de dados	Principalmente entrevistas e observações de vários tipos, produzindo dados textuais	A ênfase está na medição através da recolha de dados numéricos
Abordagem de análise	Os códigos derivam dos próprios dados	Os quadros de codificação são, normalmente, pré-definidos

PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO QUANTITATIVA



PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO QUALITATIVA



➔ Apesar das diferenças de objetivos e de métodos usados, a **necessidade de conduzir e fazer estudos metodologicamente rigorosos e transparentes** é comum a ambas as abordagens

Integração Metodológica

- A **triangulação metodológica** consiste na combinação de diferentes métodos numa mesma pesquisa de investigação, com o objetivo de ultrapassar as limitações de cada método.
- São usados muitos métodos, quantitativos ou qualitativos, para estudar determinado problema de investigação.

ETAPAS DO PROCEDIMENTO CIENTÍFICO

Dicas para investigar em ciências da comunicação

INTERROGAR

1. Começar pelo princípio: o que quero saber e porquê? (questões de pesquisa)

Orienta a construção da problemática e a seleção das leituras, dando o fio condutor ao trabalho. Mas isso não significa que as questões não possam ser reformuladas com o progresso das leituras: **devem!**

2. Não cair na tentação de “queimar etapas”

Principalmente para investigadores iniciantes, é muito importante cumprir o percurso “tradicional” e não cair na tentação de avançar para a recolha de dados sem antes ter feito o enquadramento teórico e sem ter criado um bom modelo de análise.

EXPLORAR

1. Diversificar as fontes e as possibilidades de pesquisa

Existe cada vez mais informações, mas nem toda com validade científica, o que torna a capacidade de seleção muito importante. A diversificação de fontes é **fundamental**.

2. Usar bibliotecas *online* para pesquisas bibliográficas

Hoje em dia, quase todas as universidades têm repositórios digitais no qual colocam a sua produção científica. Além disso, existem outras como a *ISI Web of Knowledge*, a *ScienceDirect* ou a *Sage* que são acessíveis através de VPN.

3. Começar a leitura por obras síntese

Os artigos, as comunicações em congressos e os relatórios são a forma de aceder a resultados de investigação mais recentes e de conhecer os autores de referência.

4. **Pensar nas pessoas como fontes de informação**

O processo de investigação também se faz pelas conversas abertas e informais sobre o tema

5. **Tomar nota de todas as questões que as leituras exploratórias podem suscitar**

Mesmo as que parecem mais disparatadas, vão contribuir para a elucidação sobre o tema

6. **Gerir as referências bibliográficas**

7. **Nem tudo o que se lê serve. É preciso aceitar!**

É normal que muitas das leituras que se fazem não tenham utilidade para o trabalho. É um processo normal e que não representa perda de tempo, mas que ajuda a definir melhor os interesses do estudo.

SITUAR

1. **Criar uma *timeline***

Definir uma *timeline* ajuda a organizar a escrita, o trabalho de campo, a participação em congressos, etc

2. **Estabelecer metas de trabalho diário, semanal e mensal**

3. **Verificar as normas de formatação do trabalho**

Quer em termos de estruturação de texto quer em termos de referências bibliográficas

DESCOBRIR

1. **Ter sempre um plano B, C e D na manga**

É importante criar um plano para a recolha de dados e procurar cumpri-lo. No entanto, é preciso ter em conta que um dos aspetos mais problemáticos da investigação empírica é o acesso às informações e às pessoas. Vale a pena antecipar resultados e criar planos alternativos.

2. **Considerar utilizar múltiplas fontes de evidência**

Juntando, no mesmo estudo, mais do que uma técnica de recolha de dados

3. **Na fase de recolha de dados é essencial abusar nas anotações**

Nomes, tópicos das conversas, descrição do ambiente. Mais tarde, estes dados poderão ser úteis para ajudar a entender a informação recolhida.

4. Ficar atento aos *softwares* de análise quantitativa e qualitativa

SPSS, atlas.ti, Nvivo, etc

PREVENIR

1. **Guardar todo o material da tese em mais do que um local e criar uma base de dados online**

RECOMENDAÇÕES PARA DELIMITAR O TEMA

- 1) **Escolher uma área de investigação que goste e se identifique:** um trabalho científico exige muito trabalho e horas de dedicação e os níveis de motivação são variáveis ao longo de todo o processo. Escolher um assunto que corresponda aos interesses pessoais e profissionais faz com que a curiosidade para encontrar a resposta bem como a motivação sejam maiores.
- 2) **Ler muito e questionar:** um bom ponto de partida para a definição do tema é a pesquisa de bibliografia básica
- 3) **Ser prático, objetivo e realista:** deve limitar-se o tema de pesquisa de maneira a que seja possível encontrar a resposta dentro do prazo e das condições de estudo disponíveis
- 4) **Analisar a relevância do tema:** refletir sobre a sua possibilidade de aplicação e, sobretudo, sobre a capacidade da investigação em contribuir para o avanço do conhecimento científico em determinado campo de estudo. As pesquisas que mostram relevância social, agora, muito valorizadas.
- 5) **Conversar sobre o tema com outras pessoas:** muitas vezes, as melhores contribuições estão onde não se espera

DAS HIPÓTESES ÀS VARIÁVEIS

Variável: refere-se a um **conjunto de elementos que assumem valores diferenciados** para cada um dos elementos que fazem parte do estudo.

- **É uma noção abstrata** porque o que existe são indivíduos com determinadas características específicas, assumindo a variável, em cada um deles, um valor diferente.
- As variáveis têm que ser uma consequência natural do problema de investigação, dos objetivos, do marco teórico e das hipóteses!
- Ou seja, a **pergunta de investigação e os objetivos principais indica quais são as variáveis de investigação.**

Características das variáveis

- **Utilidade:** tem que ter uma amplitude de variação adequada à natureza da população em estudo

Exemplo: se a faixa etária do estudo se concentrar entre os 15 e os 45 anos, os intervalos de idade apresentados têm que permitir uma clara medição deste grupo.

- **Homogeneidade:** têm que possuir uma coerência lógica e os mesmos critérios na definição dos valores

Exemplo: última vez que fui ao médico

> 12 meses

12 a 6 meses

< 6 meses

- **Inclusividade:** todos os valores da variável devem ter possibilidade de ser estudadas, ou seja, as categorias têm que incluir todos esses valores

- **Mútua exclusividade:** cada valor deve assumir apenas uma categoria

Exemplo: 0 – 3; 4 – 7; 8 – 11

- **Pertinência:** só devem ser incluídas no estudo se realmente servirem para medir o fenómeno

Tipos de variáveis (Qualitativa e Quantitativa)

- **Nominal:** cada valor da variável assume um nome e não existem nenhuma ordem entre valores; classifica os objetos

Exemplo: género, opção política, religião

- **Ordinal:** os valores são ordenados segundo a sua grandeza (crescente ou decrescente), sem possibilidade de calcular a quantidade exata de cada valor

Exemplo: nível de escolaridade (ensino básico, secundário, superior); qualidade do serviço (mau, aceitável, bom)

- **Discreta:** Variáveis bem definidas, sem valores intermédios

Exemplo: número de filhos, número de animais

- **Contínua:** pode ter valores intermédios

Exemplo: peso, altura, tempo

COMO DEFINIR A AMOSTRA

- 1) **Definir a população em estudo:** Identificar os critérios de inclusão e exclusão da população e especificar a sua dimensão. A seleção desta unidade de análise depende do problema a investigar e dos objetivos de investigação
- 2) **Determinar se é preciso utilizar uma técnica de amostragem ou se se trabalha com toda a população:** se a população for pequena e se conseguirmos trabalhar com esta sem restrições, então é preferível trabalhar com todos os elementos da população. Se a população for grande, é melhor utilizar uma amostra
- 3) **Determinar o tipo de técnica de amostragem a utilizar:** é preciso decidir se se vai usar uma amostra probabilística ou não probabilística.
- 4) **Calcular o tamanho da amostra:** existe uma fórmula que ajuda a criar uma amostra fiel às características da população.

Calcular a amostra

Calcular a amostra

Quando a dimensão da população é conhecida

$$n = Z_{\alpha}^2 \frac{N \cdot p \cdot q}{i^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Quando a dimensão da população é desconhecida

$$n = Z_{\alpha}^2 \frac{p \cdot q}{i^2}$$

n: dimensão da amostra

N: dimensão da população

Z: valor correspondente à distribuição de Gauss para o nível de confiança desejado:

1,65 para $p=0,1$; 1,96 para $p=0,05$ e 2,58 para $p= 0,01$.

P: prevalência esperada do parâmetro a avaliar. O mais frequente é utilizar-se $p=0,5$

Q: $1-p$

i: erro que se prevê cometer. Ex: para um erro de 10% $i=0,1$.

ANÁLISE E DESCRIÇÃO DOS DADOS

- Transformação dos dados brutos em informação que possa ser útil para dar resposta à questão de investigação e respetivos objetivos.
- A escolha do procedimento de análise mais adequado depende do **material recolhido, bem como da questão e dos objetivos de pesquisa**

Análise Quantitativa



Efetua-se para toda a **informação numérica** que resulte da investigação;



Tende a apresentar-se num conjunto de **quadros, tabelas e gráficos** e a recorrer à análise estatística;



O principal objetivo da **análise estatística** é reduzir e sintetizar os dados recolhidos, sem perder informação e de forma a que seja possível conhecer melhor o fenómeno em estudo.

Análise Qualitativa

- Na investigação qualitativa os dados que resultam da investigação tendem a ser apresentados de forma **descritiva**
- Assim, a **análise de conteúdos** procura **organizar e dar significado às informações recolhidas** de forma a que seja possível **transformar** o material recolhido em **representações analisáveis e compreendidas**.
- Todo o material recolhido numa pesquisa qualitativa é, geralmente sujeito a uma **análise de conteúdo**, mas esta não constitui um procedimento neutro, pois **a forma de tratamento do material depende do enquadramento de cada pesquisa**
- O tratamento do conteúdo muda, consideravelmente, **de pesquisa para pesquisa e de investigador para investigador**, mas existe alguns passos que ajudam a orientar a análise de conteúdo.

ÉTICA E CIÊNCIA

Preceitos básicos



Consentimento informado (a)



Confidencialidade (b)



Proteção e segurança dos participantes (c)

a) **Consentimento informado**

Ninguém pode ser obrigado ou coagido a participar num estudo!

Da mesma forma, não se devem observar comportamentos de ninguém sem obter consentimento prévio!

b) **Confidencialidade**

Toda a informação prestada pelos participantes no contexto de investigação deve ser tratada **confidencialmente e, quando publicada não deve ser identificável**

Na investigação realizada com escolas, hospitais, empresas ou quaisquer outras organizações públicas ou privadas, estas não devem ser identificadas, a menos que previamente acordado por todas as partes.

Quando esta confidencialidade é necessária, é preciso ter atenção à escolha de métodos de recolha de dados que não a possam quebrar.

c) **Proteção e segurança dos participantes**

O respeito pela **dignidade, segurança e bem-estar** dos participantes deve estar entre as considerações primárias de qualquer investigação

Os riscos associados à participação podem referir-se a danos reais ou potenciais para a **saúde física e psicológica** dos participantes, **desconforto, stresse**, ofensas à **reputação, danos para as relações familiares e interpessoais, danos para a situação económica, profissional ou académica**, e quaisquer outros fatores manifestamente contrários aos interesses dos participantes.

Deve prestar-se especial atenção à existência de riscos potencialmente significativos em estudos que envolvam a **recolha de informação sobre assuntos sensíveis** para os participantes

Deve, ainda, prestar-se especial consideração à existência de riscos potencialmente significativos em estudos com populações vulneráveis, tais como: **crianças e jovens com menos de 18 anos; pessoas com dificuldades físicas ou psicológicas; pessoas com relação de desigualdade ou dependência em relação aos responsáveis da investigação, ou no contexto que decorre a investigação**