



Conhecimento Científico e Informação

- **Conhecimento não científico** baseia-se na experiência da vida, de uma experiência pessoal.
É um conhecimento experiencial, do senso comum.
- **Conhecimento científico** é baseado na análise de dados.
É rigoroso e exato e assenta em registos sistemáticos e contínuos.
- A evolução do conhecimento científico é paralela ao avanço tecnológico.
- O avanço tecnológico proporcionou uma melhor qualidade de vida, isto é, apurou-se o conhecimento científico e também tecnológico, nomeadamente na vertente da medicina.
- Através disto, podemos retirar a **informação**:
 - Tudo aquilo que existe de uma cultura (é aquilo que é produzido pela atividade humana; todos os objetos são culturais, como desporto, ciências, economia);
 - Todos nós ao longo do dia temos centenas de ideias, mas apenas algumas são concretizadas. Isto é a informação em estado puro.
- Como é que as ideias se concretizam? Através da realização de uma acção, falar ou escrever, construção de um objeto.
- A ideia é abstracta e individual, só se torna real através de uma acção.
 - Todos nós somos geradores de informação e temos a capacidade de analisar esta mesma informação.

Taxonomia: refere-se a uma classificação

1. **Conhecimento**: a memória é a base do conhecimento.
 2. **Compreensão**: é um fenómeno mais complexo e tem como base um código (língua).
 - Interpretação: é atribuir significado/sentido, mas não é compreender;
 3. **Aplicação**
 4. **Análise**: é descrever o objeto com os seus elementos constituintes.
 5. **Síntese**: sintetizar é compoendo com os seus elementos.
 6. **Avaliação**: na nossa vida quotidiana fazemos algumas avaliações de vários aspetos.
- **Conceções** são ideias (o ser humano produz informação virtual, só se torna real quando é realizada).
- Informação é uma ideia em estado puro.
 - Estamos a actualizar a informação quando a realizamos.

Componente Básica do Conhecimento

1. **Fonética**, que tem a ver com o som.
2. **Morfológica**, que tem a ver com a formulação de palavras.
3. **Sintaxe**, tem a ver com a organização de palavras.
4. **Semântica**, que tem a ver com o significado.

→ **Informação Ambiental:** ao cortar uma árvore transversalmente deparamo-nos com um conjunto de anéis e interpretámos isso como sendo os anos de vida da árvore. Assim ocorre informação semântica.

Troca de Informação

1. **Codificar:** é recorrer a um código qualquer.

2. **Interpretação:** atribuímos um significado.

3. **Compreensão:** podemos ou não compreender a mensagem.

→ Só conseguimos actualizar a informação se atribuirmos significado.

- A informação só é relevante quando apresenta aquilo que é diferente ou novo.

- Uma notícia só é informação se for desconhecida. A partir do momento em que já temos o conhecimento dessa notícia isso passa a ser redundante.

- Ruído

- Vários tipos de ruído: Ruído Físico (sonoro) e Ruído Mental/Psicológico
- **Características**

-É algo que perturba/pode causar interferência na comunicação.

- Ruído Físico: o som de um carro; Ruído Mental: uma preocupação.

-O ruído pode ser uma interferência dentro da transmissão de informação.

- Informação

- É o material básico que recolhemos. Isto é, recolhemos os dados, analisámos e chegamos a uma conclusão.

- Algo só se converte em informação quando algum agente cognitivo (pessoa) lhe atribui uma significação, ou seja, o interpreta como um signo.

- Interpretar significa de uma forma genérica quando percebemos essa informação. De uma forma semântica são textos, que podem ser literários, cinema ou fotografias, e que dependem de um conjunto de códigos.
- Interpretar implica atribuir significado (sentido). O significado que atribuímos pode não ser o verdadeiro.
- Não se deve confundir informação e significado. A informação precisa de significado, porém são duas coisas diferentes.
- A informação é algo objetivo. É também medida, sendo a sua unidade de medida o byte. A quantidade de informação é medida, porém o significado já não acontece o mesmo.

- **O significado é um produto manufacturado.** A informação é o material bruto.

- O significado são convenções.

Ex: Ando a ler um livro muito interessante. Automaticamente associamos na nossa mente a um livro. → Isto é uma convenção (um acordo entre as culturas onde dão este nome aos objetos).

- A informação pré-existe esse trabalho de manufactura. Esse trabalho na qual os seres humanos atribuem um significado.

- **A linguagem não-verbal veicula informação.**

- Todo comportamento do ser humano é comunicação.
- A informação é um material bruto.
- Para existir comunicação tem que existir informação.
- Recebemos a informação através de um meio (ex: ar).
- Mas pode existir informação sem existir comunicação

- A **teoria da informação** pretende dizer-nos pelo menos quanta informação há.

- A informação é quantificada. O significado dessa informação não é tratado nesta teoria.
- Uma teoria da informação seria uma teoria sobre o conteúdo, não uma teoria sobre o modo como se expressa esse conteúdo.

- **Elementos Fundamentais da Comunicação**

Recetor	Canais	Meio
Emissor	Códigos	

- **Conceções Semânticas de Informação**

- A informação é um fenómeno polimórfico e um conceito polissemântico. Isto é, a informação pode ter vários significados e formas. Diferentes formas de veicular a informação: telemóvel, filme, pintura ou escultura.
- A comunicação apresenta dois registos:
 - Digital:** fala e escrita. Resulta de uma convenção.
 - Analógico:** gestos.

→ **Investigação na Comunicação**

- Para desencadear o **processo de investigação**, os investigadores enquanto grupo ou uma pessoa só, utilizam as perguntas para produzir conhecimento.

- **Porquê:** causas
- **Como:** como acontece

- Está na base do conhecimento e depois é a partir daqui que iniciamos o processo de investigação.

- A matéria (ideias) que geramos é a informação.

- O processo de investigação parte de perguntas:

Ex: O que é que fez a imprensa aparecer? – Necessidade, Curiosidade, Comodidade produzir mais exemplares.

Que condições levaram à criação do telefone?

- Condições económicas, viradas para o comércio. São nomeadamente condições económicas e sociais que levam à criação destes objetos;
- A rapidez que evoluiu o processo de comunicação;
- Grande parte do desenvolvimento tecnológico deve-se ao facto do fator tempo, isto é, ter uma poupança no tempo e trabalho.

- No **processo de investigação** as perguntas que utilizamos não podem ser genéricas → Numa primeira parte sim, mas temos que focar no assunto principal → O processo de comunicação começa num assunto mais amplo mas vai diminuindo, ou seja, vai focando no assunto principal.

- A comunicação é um processo que é diferente, pode ser mediada ou não mediada.
- A condição geográfica é uma característica onde difere a comunicação → Comunicação Intercultural.

→ Investigação em Comunicação

A Natureza da Investigação

1. A pesquisa investiga questões de facto, não questões axiológicas ou políticas.
2. A investigação é uma atividade criativa, não sujeita a fórmulas. Não há nenhuma fórmula a seguir para responder a uma questão específica para investigação.
3. A resposta a qualquer questão para investigação numa dada pesquisa é influenciada pelo método específico usado para prosseguir o tratamento da questão.
4. A resposta a uma questão para investigação ganha credibilidade quando se baseia em múltiplas investigações, particularmente quando se utilizam metodologias diversas realizadas em contextos específicos variados.
5. Ao mesmo tempo que procura dar respostas, a investigação dá origem a novas questões. O investigador torna-se consciente da relevância de variáveis adicionais notando, por exemplo, que alguns casos tiveram um comportamento diferentes de outros.

Tipos de Metodologias de Investigação

Os tipos de metodologias podem ser classificados de diversas maneiras.

- **Métodos Históricos/Críticos** – a investigação histórica como a localização e avaliação de observações de eventos passados e a investigação crítica como a seleção e aplicação de critérios de juízo adequados. As conclusões alcançadas pela investigação crítica variam normalmente em função do conjunto de critérios aplicados aos fenómenos.
- **Investigação Descritiva** – a investigação descritiva como procurando “descrever ou explicar o que é, em vez de o que foi”. Na investigação descritiva, o investigador gera evidências ou dados em vez de os descobrir ou sistematizar. As duas formas mais comuns de investigação descritiva identificadas são a investigação observacional e o inquérito. A metodologia descritiva tem o potencial para produzir descobertas inesperadas.

- **Metodologia Experimental** – a metodologia experimental procura descrever generalizações sobre a relação entre duas ou mais variáveis através do controlo do impacto de outras variáveis relevantes.

Fases do Processo de Investigação

- **Clarificação da Questão:** o investigador deve possuir uma compreensão clara daquilo que cada conceito-chave envolvido na questão significa. Os conceitos devem ser operacionalizáveis, isto é, o investigador deve ser capaz de manipular ou medir cada conceito de maneira a não distorcer o seu significado. O âmbito da questão deve também ser clarificado. O investigador deve ser tão específico quanto possível sobre as condições em que espera obter as relações descritas na questão a investigar. Deve especificar-se a medida de qualquer relação referida. Em vez de se indicar apenas que uma fonte altamente credível produziu maior mudança de atitudes do que uma fonte com pouca credibilidade, é importante saber quanto mais.
- **Recolha de Dados:** importância em antecipar o modo como os dados serão usados no planeamento dos procedimentos de recolha. O investigador deve antecipar tão especificamente quanto possível a maneira como os dados serão analisados antes de recolher qualquer informação, porque o modo de análise influenciará a forma como os dados devem ser recolhidos. O investigador deve tentar maximizar o poder explanatório dos dados. Antes de recolher os dados, o investigador deve tentar antecipar quaisquer questões potenciais relativas à flexibilidade e/ou validade dos dados, e fazer um esforço para excluir essas questões-
- **Análise de Dados**
 1. A análise primária deve tentar responder de forma direta e inequívoca à questão que motivou o projeto.
 2. O investigador pode considerar útil realizar análises complementares desenhadas para refutar explicações alternativas.
 3. A análise de dados serve a função de descoberta de respostas a questões, mas também serve a função de gerar evidências para apoiar as conclusões que o investigador conseguiu.

Relatório do Projeto de Investigação

1. A introdução deve proporcionar razões para a realização do estudo. A introdução não deve rever toda a literatura mas apresentar um argumento quanto ao contributo que o estudo tem para oferecer. A introdução também serve para introduzir e clarificar a questão específica a investigar.
2. O método usado no estudo necessita de ser descrito de forma suficientemente detalhada e precisa de modo a que o estudo possa ser replicado.

3. Do mesmo modo, os resultados devem ser apresentados com detalhe suficiente de maneira a tornar claro o grau em que a questão investigada foi tratada.
4. A função da discussão é indicar o valor e limitações do estudo. Assim, quaisquer características do desenho ou da sua execução que possam ter influenciado os resultados devem ser identificadas. O investigador deve também explicar as razões (o porquê) dos resultados obtidos. Deve indicar a maneira como os resultados do estudo apoiam, contradizem ou refinam o pensamento na área sob investigação.

Avaliação da Investigação

Valor da Questão

1. Questões de âmbito mais amplo parecem ser de maior valor.
2. Quanto maior o poder explanatório da questão, mais útil ela será.
3. As questões são de grande valor se contribuírem para uma compreensão dos fenómenos que consideramos significativos por direito próprio, como as variáveis que dão conta do sucesso no mundo dos negócios, as que dão conta da atractividade interpessoal ou aquelas relacionadas com a abertura da expressão.

Validade Interna: um projeto de investigação tem validade interna na medida em que as conclusões relativas às relações entre as variáveis investigadas existam realmente. Sem validade interna, os resultados de qualquer estudo não são significativos. Um fator importante que afeta a validade interna é se as definições operacionais das variáveis (isto é, a maneira como são manipuladas ou avaliadas) reflectem realmente o significado básico das variáveis. É possível que variáveis diferentes daquelas que o investigador pretende estudar influenciem a relação das variáveis sob investigação.

Validade Externa: um projeto de investigação é valido externamente na medida em que os seus resultados possam generalizar-se a uma ampla gama de situações.

1. Se a definição operacional de uma variável não é típica da maneira como funciona em geral, então os resultados não se podem generalizar aos tipos de casos normalmente representados pela variável.
2. Todas as variáveis existem num contexto específico. Quanto mais típico o contexto, mais generalizáveis serão os resultados.
3. Do mesmo modo, os indivíduos usados como sujeitos devem ser representativos do grupo (universo) ao qual os resultados se pretendem aplicar.

Procedimentos Éticos: não pode influenciar os resultados, mas influencia a avaliação global do projeto. Os investigadores devem seguir as mesmas linhas de orientação que seguiriam no seu comportamento exterior à investigação.

→ Características da Investigação

A investigação científica tem as seguintes características:

1. **É orientada para questões** – o processo de investigação é orientado para questões colocadas a vários níveis de abstracção. Podem ter origens a partir de inconsistências teóricas observadas ou lacunas naquilo que é relatado na literatura de investigação ou uma preocupação prática.
2. **É metodológica** – a investigação depende de um processo sistemático e planeado. A investigação avança etapa a etapa, recorrendo a um sistema ordenado de questionamento. A investigação não tem como finalidade provar as concepções prévias dos investigadores.
3. **É criativa** – a investigação é um ato criativo que revela uma ordem subjacente ao mundo e aos seus habitantes. Faz aparecer conceitos nunca articulados antes e avalia ideias criadas anteriormente.
4. **É replicável** – pelo facto de a investigação seguir um plano sistemático, outros investigadores podem replicar ou reproduzir todo o processo. A investigação leva a conclusões fiáveis precisamente porque pode ser replicada.
5. **É autocrítica** – a investigação é reflexiva; autoanalisa-se de forma explícita, de maneira a descobrir e relatar falhas ou ameaças à sua própria validade ou precisão.
6. **É pública** – a investigação serve uma finalidade social, por isso interessa a todos. A investigação deve ser relatada e aberta à análise, questionamento e crítica pública e de outros investigadores.
7. **É cumulativa e autocorrectiva** – ao ser aberta a todos, a investigação cria uma história partilhada. A acumulação de informação a partir da investigação possibilita o crescimento e desenvolvimento do conhecimento. Assim, a investigação leva a mais investigação.
8. **É cíclica** – a investigação avança por etapas e termina onde começou.

→ O Processo de Investigação

1. **Definir o tema:** Compreender completamente aquilo que se pede para realizar e definir o tema de modo a alcançar os requisitos da tarefa:
 - Compreender a tarefa
 - Encontrar um tema e brainstorm de ideias
 - Restringir e/ou ampliar o tema em função da necessidade
 - Começar por uma visão geral para ajudar a determinar nomes-chaves, datas e conceitos
 - Esboçar uma indicação da tese

2. Desenvolver um Plano de Investigação: desenvolver uma estratégia ou um plano para orientação:

- Que tipo de informação é necessária?
- Quanta informação é necessária?
- Onde é provável que a informação se encontre publicada ou localizada?
- Quanto tempo será necessário para realizar a investigação e obter a

informação?

3. Manter a Organização:

- Manter um registo da pesquisa para seguir o processo de busca:
 - que termos se procuraram
 - que bases de dados se pesquisaram
 - que novas palavras-chaves tentar
 - que novas direcções se querem explorar
- Salvar citações e artigos completos de maneira a ter a informação necessária
- Tomar notas e mantê-las organizadas de uma maneira funcional.
- Não esquecer de reservar tempo suficiente para encontrar informação,

synetizar a informação, e ordená-la num formato adequado.

4. Procurar Informação: a localização e recuperação de informação implica encontrar os livros, artigos, estatísticas, websites e outros recursos para responder à pergunta de investigação.

5. Tipos de Informação

- Que tipo de informação é necessária?
- Onde se encontra a informação?
- Como se acede a ela?

6. Fontes Primárias e Secundárias: compreender a diferença entre fontes primárias e secundárias.

7. Avaliar a Informação Encontrada: a informação encontrada é credível e útil? Usar estes critérios para avaliar as fontes de informação.

8. O que é Suficiente?: como saber quando parar de recolher informação? Esta é uma pergunta comum, especialmente quando os entusiasmos com o processo.

9. Citar Fontes e Plágio:

- Citar as fontes usando o formato apropriado
- Evitar o plágio.

Processo de Investigação

Observação → Questão → Hipótese → Predição → Experimento → Resultados → Teoria
→ Hipótese Rejeitada, leva a questionar outra vez a hipótese

- Para dar resposta a essas questões colocam-se as hipóteses, ou seja, uma declaração.
- Passamos para a fase da predição e com isto seguimos para a fase da experimentação.
- Após a experimentação chegamos a resultados que se forem os esperados leva a formulação de uma teoria, caso os resultados não sejam os esperados, surge a fase de rejeitar a hipótese.

Ética Em Investigação

O que é a Ética em Investigação?

- **Ética** é o ramo da filosofia que se ocupa dos valores e da moral. Definimos ética como os princípios e linhas orientadoras que nos ajudam a defender e manter as coisas que valorizamos.
- Assim, discutem-se três abordagens principais à ética:
 - **Abordagem Deontológica:** esta abordagem afirma que devemos identificar e usar um código Universal ao tomar decisões éticas.
 - **Cepticismo Ético:** este ponto de vista afirma que não se podem formular padrões éticos ou morais concretos e invioláveis.
 - **Utilitarismo:** este é um ponto de vista muito prático que afirma que as decisões acerca da ética devem basear-se numa análise e comparação entre custos e benefícios que podem decorrer de uma acção.

Preocupações Éticas

Para os investigadores existem três áreas éticas prioritárias:

1. A relação entre sociedade e ciência

Os investigadores devem estudar aquilo que é considerado importante na sociedade num dado momento? Os investigadores devem ignorar as preocupações sociais?

2. Questões Profissionais

-Aqui, a primeira preocupação ética é a atividade fraudulenta (fabricação ou alteração de resultados) pelos cientistas.

- Publicação em duplicado (publicar os mesmos dados e resultados em mais de um jornal ou outra publicação) deve ser evitado.

- Publicação parcial (publicar diversos artigos a partir dos dados recolhidos num estudo).

Isto é permitido desde que as diferentes publicações envolvam diferentes questões de investigação e diferentes dados, e desde que facilite a comunicação científica. De outro modo, deve evitar-se.

3. Tratamento dos Participantes na Investigação

É essencial assegurar que os participantes na investigação não sejam física e psicologicamente molestados durante a realização da investigação.

Orientações Éticas para Investigação com Seres Humanos

- Consentimento Informado

Deve fornecer-se informação aos potenciais participantes na investigação de maneira a permitir-lhes tomar uma decisão informada em relação à sua participação, ou não, no estudo.

- Consentimento Informado com Menores como Participantes na Investigação

- O consentimento informado deve ser obtido junto dos pais ou guardiões de menores.
- O consentimento também deve obter-se de menores com idade ou com capacidade intelectual suficiente para declararem que estão dispostos a participar.

- Consentimento Passivo vs. Consentimento Ativo

- **Consentimento Ativo** é quando o consentimento é dado pelo potencial participante através da assinatura de um formulário de consentimento.
- **Consentimento Passivo** é o processo em que se considera que o consentimento é dado não remetendo ao investigador o formulário de consentimento.

- Enganar (mentir ou omitir)

- O engano está presente quando o investigador fornece informação enganadora ou quando esconde informação aos participantes sobre a natureza e/ou propósito do estudo. O engano é, eventualmente, admissível quando os benefícios ultrapassarem os custos; porém, o investigador está eticamente obrigado a não usar mais nenhum engano do que o estritamente necessário para realizar um estudo válido.
- Se se usar o engano, deve usar-se uma descrição explicativa (debriefing). Essa descrição consiste numa entrevista pós-estudo em que todos os aspetos do estudo são revelados, são explicadas quaisquer razões para mentiras ou omissões e são respondidas quaisquer questões que os participantes coloquem acerca do estudo.
- Têm dois objetivos:
 - Desmistificar**: informar os participantes no estudo sobre a mentira ou omissão usada e razões para o seu uso.
 - Dessensibilizar**: ajudar os participantes no estudo a lidarem com e a eliminarem qualquer stress ou outros sentimentos indesejados que o estudo possa ter originado.

-Liberdade de Retirada

Os participantes têm de ser informados de que são livres para se retirarem do estudo em qualquer momento e sem qualquer sanção.

- Se se tem uma relação de poder com os participantes deve ser-se extremamente cuidadoso para ter a certeza de que eles se sentem realmente livres para retirarem.

- **Proteção de Ameaça Mental e Física**

A maioria da investigação em comunicação ou educacional implica um risco mínimo para os participantes.

- **Confidencialidade e Anonimato**

- A confidencialidade é um requisito básico em qualquer estudo. Significa que o investigador concorda em não revelar a ninguém a identidade do participante a não ser a membros da equipa de investigação.
- Uma condição mais forte e mesmo melhor chama-se anonimato. Isto significa que a identidade do participante não é conhecida por ninguém no estudo, incluindo o investigador.

Revisão da Literatura

- Uma vez localizadas e resumidas as investigações relevantes, usa-se essa informação para rever o tema em estudo e a questão da investigação particular formulada.

- Escreve-se, então, uma revisão da literatura que resume e organiza as descobertas da investigação relativamente ao tema em estudo.

- As etapas envolvidas numa revisão da literatura:

1. Introduzir a revisão da literatura assinalando os principais temas de pesquisa que serão discutidos, a ideia central a explorar e a importância geral do tema para os investigadores em comunicação ou o público em geral.

2. Trata-se de seleccionar as investigações mais relevantes para o tema em estudo e para a questão de investigação formulada e, depois, escolher as ideias mais úteis. As revisões da literatura são evidências para a argumentação e devem ser desenhadas para funcionar num contexto argumentativo. Assim, deve começar-se com uma boa ideia sobre a questão de investigação e realizar a busca e revisão de maneira a estabelecer o lugar dessa questão na literatura.

3. Deve cobrir-se a investigação relevante para todas as variáveis em estudo. A investigação que explique a relação entre essas variáveis é prioritária.

4. As questões seguintes sejam respondidas ao escolher e avaliar as investigações anteriores:

- **Clareza:** o material tem um significado claro?
- **Verificabilidade:** é possível verificar a informação?
- **Precisão:** foi estabelecida a correcção da informação?
- **Recência:** a informação disponível é a mais recente?
- **Relevância:** a informação é relevante para o assunto?
- **Suficiência:** existe informação suficiente para cada ponto principal?
- **Consistência interna:** a informação é consistente consigo mesma, ou existem contradições internas?

- **Consistência externa:** os segmentos de informação são consistentes entre si, ou alguma informação contradiz outra informação?
- **Qualidade comparativa:** como é que os segmentos de informação se compraram quanto à qualidade? Algum material é claramente inferior a outro material?
- **Contextualidade:** a informação foi colocada no seu verdadeiro contexto?
- **Validade estatística:** a informação satisfaz os testes de validade estatística?

5. Organizar a investigação que se decidiu rever requer um plano. Padrões para organizar a secção de revisão da literatura:

- **Ordem temática:** organizar por temas ou assuntos principais e enfatizar a relação dos assuntos com o problema principal.
- **Ordem cronológica:** organizar por progressão histórica em termos de tempo.
- **Ordem problema-causa-solução:** organizar a revisão de maneira a que avance do problema para a solução.
- **Ordem do geral ao específico:** analisar literatura atual sobre o problema e identificar no final aquilo que ainda não é conhecido.
- **Ordem comparação e contraste:** mostrar como os estudos de investigação são semelhantes e diferentes uns dos outros.
- **Ordem do específico ao geral:** tentar obter sentido a partir de estudos específicos de maneira a que se possam extrair conclusões.

6. Após a revisão de literatura, resumir aquilo que se fez, o que não se fez e o que necessita de ser feito.

7. Depois de se ter completado a revisão da literatura, colocar uma questão formal de investigação ou formular uma hipótese.

8. Listar, numa bibliografia e por ordem alfabética, todas as fontes usadas na escrita da revisão da literatura.

Amostragem

- A **amostragem** diz respeito ao processo de extracção de uma amostra (um subconjunto) de uma população (o conjunto ou universo).
- O objetivo é produzir uma amostra representativa, uma amostra que seja semelhante à população em todas as características.

Técnicas de Amostragem Probabilista ou Aleatória

- Amostragem Aleatória Simples

- É um método de amostragem de igual probabilidade, ou seja, “toda a gente no quadro de amostragem tem uma igual probabilidade de estar na amostra final”.
- Usar um método de amostragem de igual probabilidade é importante porque é isso que produz amostras “representativas”.
- Como se realiza uma amostra aleatória simples?

- -Os investigadores usam programas informáticos para seleccionar aleatoriamente as suas amostras.

- Amostragem Sistemática

- É um método de amostragem com igual probabilidade.
 - A amostragem sistemática envolve três passos:
 1. Determinar o intervalo da amostragem, que é simbolizado por k (é o tamanho da população dividido pelo tamanho da amostra desejado).
 2. Seleccionar aleatoriamente um número entre 1 e k , e incluir essa pessoa na amostra.
 3. Incluir também cada k^{o} elemento na amostra. Se k é 10 e o número seleccionado aleatoriamente entre 1 e 10 foi 5, então, seleccionar-se-ão, as pessoas 5, 15, 25, 35, 45.
- Um problema potencial é chamado periodicidade, isto é, há um padrão cíclico no quadro de amostragem. Pode ocorrer quando se juntam diversas listas ordenadas umas às outras.

- Amostragem Aleatória Estratificada

1. Estratificar o quadro de amostragem (dividi-la em masculinas e femininas se se estiver a usar o género como variável de estratificação).
2. Tomar uma amostra aleatória de cada grupo, isto é, tomar amostras aleatórias de indivíduos do sexo masculino e do sexo feminino. Colocar estes dois conjuntos de pessoas juntos e temos a amostra final,

Há dois diferentes tipos de amostragem estratificada:

-**Amostragem Estratificada Proporcional:** tem que se ter a certeza que as sub-amostras (as amostras de indivíduos do sexo masculino e feminino) são proporcionais aos seus tamanhos na população. Esta amostragem é um método de amostragem de igual probabilidade.

-**Amostragem Estratificada Desproporcional:** as sub-amostras não são proporcionais aos seus tamanhos na população.

- Amostragem Aleatória por Clusters (Agregados ou Cachos)

- Neste tipo de amostragem seleccionam-se aleatoriamente clusters em vez de unidade de tipo individual no primeiro estágio da amostragem.
- Um cluster tem mais de uma unidade (uma escola, uma turma, uma equipa).
- **Há dois tipos de amostragem por clusters:**
 1. **Amostragem por clusters uma-fase:** selecciona-se primeiro uma amostra aleatória de clusters. Depois, incluem-se na amostra final todas as unidades individuais que estão nos clusters seleccionados.
 2. **Amostragem por clusters duas-fases:** faz-se uma amostra aleatória de clusters, isto é, tal como se fez na amostragem de clusters uma-fase; faz-se uma amostra aleatória de elementos de cada um dos clusters seleccionados na fase um.
 - A amostragem por clusters é um método de amostragem com igual probabilidade só se os clusters forem aproximadamente do mesmo tamanho.

- Quando os clusters não são do mesmo tamanho, tem de se resolver o problema usando a técnica chamada “probabilidade proporcional ao tamanho” para seleccionar os clusters na fase um.

Técnicas de Amostragem Não-Probabilista

- Há quatro tipos de amostragem não-probabilista:

1.Amostragem de Conveniência, isto é, que envolve apenas o uso de pessoas que estão mais disponíveis ou as mais facilmente seleccionadas para o estudo.

2.Amostragem por Quotas, que implica a definição de quotas e, depois, usar amostragem de conveniência para obter essas quotas.

3.Amostragem Intencional, ou seja, o investigador especifica as características da população de interesse e, depois, localiza indivíduos que encaixam nessas características.

4.Amostragem Bola-de-Neve em que se pede a cada participante na investigação para identificar outros potenciais participantes que tenham uma certa característica. Começa-se com um ou poucos participantes, pede-se-lhes que indiquem mais, encontram-se esses, pedem-se-lhes mais alguns e continua-se até ter um tamanho de amostra suficiente. Esta técnica pode ser usada para populações difíceis de encontrar.

Seleção Aleatória e Atribuição (Inclusão) Aleatória

- Na **seleção aleatória** selecciona-se uma amostra de uma população usando uma das técnicas de amostragem aleatória.

- A amostra aleatória resultante será como uma “imagem especular” da população.

Ex: Se se seleccionam aleatoriamente 1000 pessoas da população adulta de Vila Real, a amostra será parecida à população adulta de Vila Real.

- Na **atribuição (inclusão) aleatória** começa-se com um conjunto de pessoas e, depois, divide-se aleatoriamente esse conjunto de pessoas em dois ou mais grupos, ou seja, toma-se o conjunto e divide-se aleatoriamente em subconjuntos.

Ex: Se se começar com uma amostra de conveniência de 100 pessoas e, aleatoriamente, se distribuírem por dois grupos de 50 pessoas, os dois grupos serão “equivalentes” em todas as variáveis conhecidas e desconhecidas.

Determinar o Tamanho da Amostra Quando se Usa Amostragem Aleatória

- Como se poderá saber o tamanho adequado da amostra?

- Tentar obter uma amostra tão grande quanto possível para o estudo, porque quanto maior a amostra melhor.
- Se a população tem o tamanho 100 ou menos, incluir a totalidade da população em vez de efectuar uma amostra, ou seja, não fazer uma amostra; incluir toda a população.

-Serão necessárias amostras maiores:

- Quando a população é muito heterogénea;
- Quando se pretende distribuir os dados por múltiplas categorias;
- Quando se quer um intervalo de confiança relativamente estreito;
- Quando se espera uma relação fraca ou um pequeno efeito;
- Quando se usa uma técnica menos eficiente de amostragem aleatória;

- Quando se espera ter uma baixa taxa de resposta. A taxa de resposta é a percentagem de pessoas na amostra que concordam participar no estudo.

Amostragem na Investigação Qualitativa

- A **amostragem na investigação qualitativa** é geralmente intencional. O objetivo é seleccionar casos ricos em informação.
- Há diversas técnicas específicas de amostragem intencional específica que são usadas na investigação qualitativa:

- **Amostragem de variação máxima** em que se selecciona uma ampla gama de casos.
- **Seleção de amostras homogéneas** em que se selecciona um caso ou conjunto de casos pequenos e homogéneos para estudo intensivo.
- **Amostragem de casos extremos** em que se seleccionam casos que representam os extremos em alguma dimensão.
- **Amostragem do caso típico** em que se, seleccionam casos típicos ou médios.
- **Amostragem de casos críticos** em que se seleccionam casos que são conhecidos por serem muito importantes.
- **Amostragem de casos negativos** em que, intencionalmente, se seleccionam casos que infirmam as generalizações, de maneira que se possa ter a certeza que não se está a, selectivamente, encontrar casos para apoiar teorias pessoais.
- **Amostragem oportunista** em que se seleccionam casos úteis quando surge a oportunidade.
- **Amostragem intencional mista** em que se podem misturar as estratégias de amostragem discutidas em desenhos mais complexos de maneira a ir ao encontro das necessidades.

Medição

- A **medição** é definida como o ato de medir atribuindo símbolos ou números a algo segundo um conjunto específico de regras.
- A medição pode ser categorizada pelo tipo de informação que é comunicado pelos símbolos ou números atribuídos às variáveis de interessa. Há quatro níveis ou tipos de informação normalmente designados como as quatro escalas de medida.

Escalas de Medida

1. Escala Normal

- É usada para categorizar, etiquetar, classificar, nomear ou identificar variáveis. Classifica grupos ou tipos.
- Podem usar-se números para etiquetar as categorias de uma variável nominal mas os números servem apenas como marcadores, não como indicadores de quantidade.
- Alguns exemplos de variáveis de nível nominal são o país de naturalidade, o tipo de personalidade, o grupo experimental.

2. Escala Ordinal

- Este nível de medição permite fazer juízos ordinais, isto é, juízos sobre ordenamento.
- Qualquer variável em que os níveis possam ser ordenados é uma variável ordinal.
- Alguns exemplos são a ordem de posição de chegada numa maratona, o top 10 de vendas de um CD.

3. Escala Intervalar

- Esta escala tem as características de ranking e iguais intervalos, isto é, a distância entre pontos adjacentes é a mesma.
- Alguns exemplos são a temperatura Celsius, a temperatura Fahrenheit, resultados de QI.

4. Escala Ratio

- Tem também todas as características do “nível mais baixo”, isto é, a característica chave de cada uma das escalas de intervalos iguais (escala intervalar), ranking (escala ordinal) e capacidade para marcar um valor com um nome (escala nominal).
- Alguns exemplos são o peso, a altura, o tempo de resposta, a temperatura e o rendimento mensal.

Pressupostos Subjacentes à Testagem e Medição

- **Testagem** é o processo de medir variáveis através de dispositivos ou procedimentos desenhados para obter uma amostra de comportamento.
- **Avaliação** é a recolha e integração de dados com a finalidade de fazer uma avaliação educacional, concretizada através do uso de ferramentas como testes, entrevistas, estudos de casos, observação comportamental e aparelhos e procedimentos de medida especialmente desenhados.

- Pressupostos considerados básicos para a testagem e avaliação:

1. Traços e estudos psicológicos existem.

- Um traço é uma característica relativamente duradoura em que as pessoas diferem. Um estado é uma característica menos duradoura ou mais transiente relativamente à qual as pessoas diferem.

2. Os traços e estados psicológicos podem ser quantificados e medidos.

- Para escalas nominais, o número é usado como um marcador. Para outras escalas, os números tornam-se cada vez mais quantitativos quando se passa de escalas ordinais (apenas mostram rankings) para escalas de razão (ratio).

3. Diversas abordagens à medição de aspetos da mesma coisa podem ser úteis

- Por exemplo, diferentes testes de inteligência tratam, de algum modo, diferentes aspetos do constructo inteligência.

4. A avaliação pode fornecer respostas a algumas das questões mais importantes da vida.

- É importante que os usuários de ferramentas de avaliação saibam quando essas ferramentas proporcionam respostas às suas questões.

5. A avaliação pode assinalar fenómenos que requerem mais atenção ou estudo.

- Por exemplo, a avaliação pode identificar alguém como tendo dislexia ou uma baixa auto-estima ou em risco de consumo de drogas.

6. Diversas fontes de dados enriquecem e são parte do processo de avaliação.

- Deve obter-se informação de diversas fontes de maneira a tomar decisões precisas e informadas.

7. Diversas fontes de erro são sempre parte do processo de avaliação.

- Não existe medição perfeita. Toda a medida tem algum erro.

- Definimos erro como a diferença entre o verdadeiro resultado de uma pessoa e o resultado observado para essa pessoa.

8. Testes e outras técnicas de medida têm pontos fortes e fracos.

- É essencial que os usuários de testes compreendam isso de modo a poderem usá-los adequada e inteligentemente.

9. Comportamentos relacionados com testes predizem comportamentos não relacionados com testes.

- O objetivo da testagem é prever comportamentos diferentes dos comportamentos exatos requeridos para a realização de um exame.

10. A amostragem de comportamentos atuais prediz comportamentos futuros.

- A mais importante razão para dar testes é prever comportamentos futuros.

11. A testagem e a avaliação podem realizar-se de uma maneira correta e não enviesada.

- Isso requer uma cuidadosa construção dos itens do teste e a testagem desses itens em diferentes tipos de pessoas.

12. A testagem e a avaliação beneficiam a sociedade.

- Muitas decisões críticas são tomadas com base em testes (p.ex: competência do professor, empregabilidade, presença de um distúrbio psicológico).

Perspetiva Geral da Fiabilidade e da Validade

- **Fiabilidade** refere-se à consistência ou estabilidade dos resultados de testes.

- **Validade** refere-se à precisão das interferências ou interpretações que fazemos dos resultados de testes.

- **Fiabilidade**

- A fiabilidade refere-se à consistência ou estabilidade.

- A fiabilidade é geralmente determinada usando um coeficiente de correlação.

- Um coeficiente de correlação é uma medida de relação que varia de -1 a 0 a 1 e quanto mais afastado o número de zero, mais forte a correlação.

- A fiabilidade é empiricamente determinada, isto é, temos de verificar a fiabilidade dos resultados de testes com conjuntos específicos de pessoas.

- **Há quatro vias primárias para medir a fiabilidade:**

1. Fiabilidade teste-reteste

- Refere-se à consistência dos resultados dos testes ao longo do tempo.
- É medida correlacionando os resultados dos testes obtidos num determinado ponto no tempo com os resultados de testes obtidos num ponto mais tardio do tempo para um grupo de pessoas.
- Identificar o intervalo de tempo adequado entre as duas ocasiões de teste.
- Quanto maior o intervalo de tempo entre as duas ocasiões de teste, menor tende a ser o coeficiente de fiabilidade.

2. Fiabilidade de Formas Equivalentes

- Refere-se à consistência dos resultados de testes obtidos em duas formas equivalentes de um teste desenhado para medir a mesma coisa.
- Mede-se correlacionando os resultados obtidos dando duas formas do mesmo teste a um grupo de pessoas.
- O sucesso deste método depende da equivalência das duas formas do teste.

3. Fiabilidade de Consistência Interna

- Refere-se à consistência com que os itens de um teste medem um único construto.
- A fiabilidade da consistência interna requer apenas uma administração do teste, o que torna uma forma muito conveniente de fiabilidade.
- Um tipo de fiabilidade de consistência interna é a fiabilidade das metades que implica partir um teste em duas metades equivalentes e verificar a consistência dos resultados obtidos com as duas metades.

4. Fiabilidade Inter-avaliador

- A fiabilidade refere-se à consistência ou grau de concordância entre dois ou mais juizes ou avaliadores.
- Dos juizes podem classificar um conjunto de artigos. Depois, basta correlacionar os dois conjuntos de classificações para obter o coeficiente de fiabilidade inter-avaliador, mostrando a consistência das classificações dos dois juizes.

- **Validade**

- A validade refere-se à precisão das inferências, interpretações ou acções feitas com base nos resultados de testes.

- A validação refere-se à recolha de evidência para apoiar alguma inferência feita com base nos resultados de testes.

- Há **três métodos principais para recolher evidência de validade:**

1. Evidência Baseada no Conteúdo

A evidência relacionada com o conteúdo baseia-se num juízo sobre o grau em que os itens, tarefas ou questões num teste representam adequadamente o domínio de interesse.

2. Evidência Baseada na Estrutura Interna

Alguns testes são desenhados para medir um construto geral, mas outros testes são desenhados para medir diversos componentes ou dimensões de um construto.

3. Evidência Baseada nas Relações com Outras Variáveis

Esta forma de evidência é obtida relacionando os resultados do teste com um ou mais critérios relevantes.

Há diversos tipos de evidência da validade relevantes com base nas relações com outras variáveis:

1. Evidência Relacionada com Critérios: é evidência da validade baseada na medida em que os resultados de um teste podem ser usados para prever ou inferir performance em algum critério como um teste ou performance futura.

- Evidência Concorrente: evidência da validade baseada na relação entre resultados de testes e resultados de critérios obtidos ao mesmo tempo.

- Evidência Predictiva: evidência da validade baseada na relação entre resultados de testes recolhidos num ponto no tempo e resultados de critérios obtidos mais tarde.

Mais três tipos de evidência da validade:

- Evidência convergente: evidência da validade baseada na relação entre os resultados do teste foca e medidas independentes do mesmo construto.

- Evidência divergente: evidência que os resultados no teste local não estão altamente correlacionados com os resultados de outros testes que são desenhados para medir teoricamente diferentes construtos.

- A evidência de grupos conhecidos é também útil para mostrar a validade. Esta evidência é evidência de que os grupos que se sabe diferirem do construto diferem no teste na direção que foi formulada em hipóteses.

Validade dos Resultados da Investigação

- Uma **variável estranha** é uma variável que pode competir com a variável independente na explicação dos resultados de um estudo.

- Uma **variável confundidora** é uma variável estranha que causa um problema porque sabemos que tem uma relação com as variáveis independente e dependente. Uma variável confundidora é uma variável que sistematicamente varia ou influencia a variável independente e também influencia a variável dependente.

- **Há quatro tipos de validade em investigação quantitativa:** validade de conclusão estatística, validade interna, validade de construto e validade externa.

- **Validade de Conclusão Estatística**

- Refere-se à capacidade para fazer uma avaliação precisa sobre se as variáveis independente e dependente estão relacionadas e sobre a força dessa relação.

- Geralmente, usa-se um teste de significância da hipótese nula para determinar se as duas variáveis estão relacionadas na população de onde foram recolhidos os dados.

- Uma relação diz-se estatisticamente significativa quando não acreditamos que só é uma ocorrência do acaso, e uma relação não é estatisticamente significativa quando o procedimento de testagem da hipótese nula diz que qualquer relação observável não é, provavelmente, nada mais do que um erro normal de amostragem.

- Para determinar quão forte é uma relação, os investigadores usam indicadores de efeito de tamanho.

- **Validade Interna**

- **Validade interna** é definida como a “validade aproximada com que inferimos que uma relação entre duas variáveis é causal”.

- Se se puder mostrar que se tem uma elevada validade interna, então, pode concluir-se que se tem uma forte evidência de causalidade. Contudo, se se tem uma baixa validade interna, então, temos de concluir que se tem pouca ou nenhuma evidência de causalidade.

- **Tipos de Relação Causal:**

1. **Descrição causal** implica a descrição das consequências da manipulação de uma variável independente.

2. **Explicação causal** implica a explicação dos mecanismos através dos quais e das condições em que uma relação causal subsiste.

- **Ameaças à Validade Interna**

1. **Precedência Temporal Ambígua**

Define-se como a incapacidade do investigador, com base nos dados, para especificar qual a variável que é a causa e qual é o efeito.

Se esta ameaça estiver presente não se pode estabelecer uma ordem temporal adequada e, assim, não se pode chegar a uma conclusão sobre causa e efeito.

2. **História**

Refere-se a qualquer evento, que não o tratamento planeado, que ocorra entre a medida de pré-teste e pós-teste e tenha influência na variável dependente.

Um efeito de tratamento e de história ocorrem entre o pré-teste e o pós-teste, não se saberá se a diferença observada entre o pré-teste e o pós-teste se deve ao tratamento ou ao evento da história, ou seja, confundem-se estes dois eventos.

O efeito história básico não é uma ameaça aos desenhos com dois grupos porque, nesse caso, se comparar o grupo de tratamento com um grupo de comparação, e se o efeito de história ocorrer em ambos os grupos a diferença entre os dois grupos não será devida a um efeito de história.

3. **Maturação**

Ocorre quando uma mudança física ou mental ocorre ao longo do tempo e afeta o desempenho dos participantes relativamente à variável dependente.

Se se medir a capacidade de estudantes do primeiro ano para realizar problemas de matemática no início do ano e, depois, no final do ano, algumas das suas melhorias são provavelmente devidas à sua maturação natural.

A maturação não é uma ameaça no desenho com dois grupos porque desde que as pessoas em ambos os grupos madurem ao mesmo ritmo, a diferença entre os dois grupos não será devida à maturação.

4. **Testagem**

Refere-se a qualquer mudança na segunda administração de um teste como resultado de se ter previamente realizado o teste.

Suponhamos que temos um tratamento que acreditamos causará nas pessoas a redução da estereotipia racial.

A testagem não é uma ameaça nos desenhos com dois grupos porque desde que as pessoas em ambos os grupos sejam igualmente afectadas pelo pré-teste, a diferença entre os dois grupos não será devida à testagem. Os dois grupos diferem quanto à exposição ao tratamento.

5. Instrumentação

Refere-se a qualquer mudança que ocorra na maneira como a variável dependente é medida no estudo de investigação.

Suponhamos que uma determinada pessoa faz o pré-teste de avaliação da estereotipia racial mas uma pessoa diferente faz o pós-teste de avaliação da estereotipia racial.

A instrumentação não é uma ameaça nos desenhos com dois grupos porque desde que as pessoas em ambos os grupos sejam igualmente afectadas pelo efeito de instrumentação, a diferença entre os dois grupos não será devida à instrumentação.

6. Regressão de Artefactos

Refere-se à tendência para os resultados muito elevados na pré-testagem se tornarem mais baixos e para os resultados muito baixos no pré-teste se tornarem mais altos na pós-testagem.

Deve estar-se atento à regressão quando se seleccionam participantes com base em resultados de testes extremos.

Suponhamos que seleccionam pessoas com resultados muito altos no teste de estereotipia racial. Alguns desses resultados são artificialmente altos devido a factores transitórios e a uma falta de fidedignidade perfeita.

A regressão de artefactos não é uma ameaça nos desenhos com dois grupos porque desde que as pessoas em ambos os grupos sejam afectadas igualmente pelo efeito de regressão estatística, a diferença entre os dois grupos não será devida à regressão.

7. Seleção Diferencial

Só se aplica a desenhos multigrupos. Refere-se à seleção de participantes para os diversos grupos no estudo que têm diferentes características.

A seleção não é um problema de validade interna para o desenho com um grupo mas é um problema para os desenhos com dois grupos ou multigrupo.

8. Desgaste ou Atrito Diferencial

É a perda diferencial de participantes dos diversos grupos de comparação.

O desgaste diferencial é um problema para desenhos com dois grupos ou multigrupo mas não para desenhos com um grupo.

Suponhamos que se pretende realizar um estudo sobre estereotipia racial. É relativamente fácil verificar como os resultados seriam comprometidos se os elementos que mais provavelmente teriam estereótipos raciais abandonassem um dos grupos mas não os outros grupos.

9. Efeitos Aditivos e Interativos

Refere-se ao facto de as ameaças à validade se poderem combinar para produzir um viés no estudo que ameaça a nossa capacidade para concluir que a variável independente é a causa de diferenças entre grupos quanto à variável dependente. Só se aplicam a desenhos com dois grupos ou multigrupo.

Estas ameaças acontecem quando os diferentes grupos de comparação são afectados diferentemente por alguma das ameaças mencionadas.

- **Validade Externa**

- Tem a ver com o grau em que os resultados de um estudo podem ser generalizados a populações de pessoas, espaços, tempos, resultados ou produtos e variações de tratamento.

- Os principais tipos de validade externa são validade da população, validade ecológica, validade temporal, validade de variação de tratamento e validade de resultado ou produto.

- **Validade da População**

É a capacidade para generalizar os resultados do estudo a indivíduos que não estavam incluídos no estudo.

A generalização a partir de uma amostra a uma população pode ser conseguida através do recurso a técnicas de seleção aleatória.

A generalização através de populações está presente quando o resultado resulta em ou através de muitos tipos diferentes de pessoas.

- **Validade Ecológica**

Está presente na medida em que um resultado é generalizável a diferentes espaços.

Suponhamos que se descobre que uma nova técnica de ensino funciona em escolas situadas em meio urbano. Poderá pretender saber-se se a mesma técnica funciona em escolas rurais e suburbanas, isto é, poderá querer saber-se se a técnica funciona através de ou em diferentes espaços.

Reactividade é uma ameaça à validade ecológica. Define-se como uma alteração no desempenho que ocorre como resultado de tomada de consciência da participação num estudo. Ou seja, a reatividade acontece porque os participantes num estudo de investigação podem modificar o seu desempenho devido ao facto de saberem que estão a ser observados.

Uma outra ameaça à validade ecológica chama-se efeitos do experimentador. Esta ameaça ocorre quando os participantes alteram o seu desempenho devido a algum comportamento não intencional ou a alguma característica do investigador.

- **Validade Temporal**

É a medida em que os resultados do estudo podem ser generalizados através do tempo.

Suponhamos que se descobre que uma certa técnica disciplinar funciona bem com muitos tipos diferentes de crianças e em muitos espaços diferentes. Após alguns anos, poderá notar-se que já não funciona. Serão necessárias mais investigações para existir certeza de que a técnica é robusta ao longo do tempo e, se tal não for o caso, pensar nas razões porque isso acontece e descobrir aquilo que funciona melhor.

- **Validade de Variação do Tratamento**

É a medida em que se podem generalizar os resultados do estudo através de variações do tratamento.

Se o tratamento se variar um pouco, os resultados serão semelhantes?

Uma razão porque isto é importante quando se administra uma intervenção por praticantes no campo, é pouco provável que a intervenção seja administrada exactamente tal como o foi pelo investigador original.

- **Validade do Resultado ou Produto**

É o grau em que se podem generalizar os resultados de um estudo através de variáveis dependentes diferentes mas relacionadas.

Se um estudo mostra um efeito positivo sobre a auto-estima, mostrará também um efeito positivo sobre o consumo relacionado de auto-eficácia?

Uma boa forma de entender a validade de resultado ou produto da investigação é incluir diversas medidas de resultado de maneira a que se possa ter uma imagem mais completa do efeito global do tratamento ou intervenção.

- **Validade em Investigação Qualitativa**

- Uma potencial ameaça a ter em conta é o viés do investigador (procurar e descobrir ou confirmar apenas aquilo que se quer ou espera descobrir).

- Duas estratégias para reduzir o viés são a reflexividade (pensar constantemente no viés potenciais do investigador e em como minimizar os seus efeitos) e a amostragem de casos negativos (tentar localizar e analisar casos que infirmam as expectativas do investigador).

- **Validade Descritiva**

Está presente na medida em que os acontecimentos relatados pelo investigador são exatos e factuais.

Uma estratégia muito útil para obter validade descritiva é a triangulação inter investigador (o uso de múltiplos investigadores para recolher e interpretar os dados).

- **Validade Interpretativa**

Está presente na medida em que o investigador retrata com rigor os significados dados pelos participantes ao que está a ser estudado.

Uma estratégia útil para obter validade interpretativa é obter feedback dos participantes (discutir as descobertas com os participantes para verificar se concordam e fazer modificações de maneira a que se representem aos seus significados e maneiras de pensar).

Uma outra estratégia é usar descritores de baixa inferência no relatório (uma descrição, em termos de expressão, muito próxima dos testemunhos dos participantes e das notas de campo dos investigadores).

- **Validade Teórica**

Está presente na medida em que uma explicação teórica fornecida pelo investigador é adequada aos dados.

- Quatro estratégias úteis para este tipo de validade**

1. **Trabalho de campo extensivo** (recolher dados no campo durante um período extenso de tempo).

2. **Triangulação de teorias** (usar múltiplas teorias e perspetivas para ajudar a interpretar os dados).

3. **Correspondência de padrões** (efectuar predições invulgares ou complexas e verificar se eles ocorrem).

4. **Revisão por pares** (discutir as interpretações e conclusões do investigador com pares ou colegas).

- **Validade Interna**

É a mesma que para a investigação quantitativa. É o grau em que um investigador está justificado ao concluir que uma relação observada é causal.

Três estratégias para usar caso existe interesse pela causa e efeito na investigação qualitativa:

1. **Investigador como detective** (pensar cuidadosamente sobre causa e efeito e analisar cada possível “pista” e, depois, retirar uma conclusão).

2. **Triangulação de dados** (usando múltiplos métodos, como entrevistas, questionários e observações ao investigar um tema).

3. **Triangulação de dados** (usando múltiplas fontes de dados, como entrevistas com diferentes tipos de pessoas ou usando observações em diferentes cenários).

- **Validade Externa**

É ainda o grau em que se podem generalizar os resultados a outras pessoas, espaços e tempos.

Uma forma de generalizar em investigação qualitativa é a **generalização naturalista** (generalizar com base na semelhança).

Quando se faz uma **generalização naturalista**, olha-se para os estudantes ou clientes e generaliza-se na medida em que eles sejam semelhantes aos estudantes ou clientes no estudo qualitativo que se está a ler.

Outra maneira de generalizar descobertas da investigação qualitativa é através de **replicação**. É aqui que se tenta generalizar um resultado de investigação que se obteve com diferentes conjuntos de pessoas, em diferentes momentos e cenários.

Um outros estilo de generalização são as **generalizações teóricas** (generalizar uma teoria baseada num estudo qualitativo, como um estudo de investigação). Mesmo que os aspetos e características particulares não se generalizem, as ideias principais e o processo observado podem generalizar-se.

Inquéritos

- Um inquérito é um processo em que se tenta descobrir algo de forma sistemática.
- Designa um processo de recolha sistemática de dados ou informações que possam ser comparadas e analisadas.
- No quadro dos inquéritos, as técnicas mais relevantes são as entrevistas, os questionários e uma variedade de escalas e testes que os respondentes preenchem.

• **Entrevistas**

- A entrevista é uma espécie de conversa, uma conversa com uma finalidade.
- As entrevistas realizadas com fins de investigação são uma abordagem muito usada porque a entrevista parece ser uma maneira direta e não-problemática de descobrir coisas.
- É uma conversa iniciada pelo entrevistador com o objetivo específico de obter informação relevante para a investigação e focada por ele em conteúdos especificados pelos objetivos da investigação de descrição sistemática, predição ou explicação.

- **Vantagens e Desvantagens:**

A entrevista é uma forma flexível e adaptável de descobrir coisas.

As entrevistas face-a-face oferecem a possibilidade de modificar as linhas de investigação existentes.

Fazer um uso proveitoso dessa flexibilidade requer experiência e capacidade consideráveis por parte dos entrevistadores.

A falta de standardização que implica origina preocupações acerca da fidedignidade.

As entrevistas são, normalmente, muito consumidoras de tempo.

Em alguns campos parece ser cada vez mais difícil obter cooperação de potenciais entrevistados.

Todas as entrevistas requerem uma cuidadosa preparação.

- Tipos e Estilos de Entrevistas:

Uma distinção frequente baseia-se no grau de estrutura ou formalidade da entrevista.

Entrevista Completamente Estruturada: com um conjunto pré-determinado de questões e as respostas registadas num esquema padronizado.

Entrevista Semi-Estruturada: em que o entrevistador trabalhou antecipadamente um conjunto de questões, mas é livre de modificar a sua ordem com base na sua percepção daquilo que parece mais adequado no contexto da conversa.

Entrevista Não-Estruturada: em que o entrevistador tem uma área geral de interesse e preocupação, mas deixa a conversa desenvolver-se no âmbito dessa área.

- Conteúdo da Entrevista

Nas entrevistas que são pré-estruturadas pelo entrevistador, o conteúdo, que pode ser antecipadamente preparado, consiste num conjunto de itens muitas vezes com itens alternativos subsequentes dependentes das respostas obtidas; sugestões para as chamadas sondas e pontos; e uma proposta sequência para as questões que, numa entrevista semi-estruturada pode ser sujeita a mudança no decurso.

Itens ou Questões

São usados três tipos em entrevistas de investigação:

-**Questões Fechadas:** forçam o entrevistado a escolher de entre duas ou mais alternativas fixas.

-**Questões abertas:** não implicam qualquer restrição quanto ao conteúdo ou maneira da resposta a não ser quanto ao assunto.

-**Itens de Escala:** pedem uma resposta em forma de grau de concordância ou discordância. As desvantagens encontram-se nas possibilidades de perda de controlo pelo entrevistador e, em particular, em serem muito difíceis de analisar do que as questões fechadas.

Sondas

Uma sonda é um dispositivo para levar o entrevistado a elaborar sobre uma resposta quando se intui que ele tem mais a dizer. Por vezes, podem dar-se instruções ao entrevistador para sondar sobre questões específicas.

As sondas são particularmente úteis em entrevistas focadas.

Pontos

Os pontos sugerem aos entrevistados a gama ou conjunto de possíveis respostas que o entrevistador espera. A lista de possibilidades pode ser lida pelo entrevistador, ou pode ser mostrado um cartão com todas as possibilidades de resposta.

Sequência de Questões

1. **Introdução:** o entrevistador apresenta-se, explica a finalidade da entrevista, garante a confidencialidade, pede autorização para gravar e/ou tomar notas.

2. **Aquecimento:** questões fáceis para acalmar ambos os intervenientes.

3. **Corpo Principal da Entrevista:** cobre a finalidade principal da entrevista em que o entrevistador considera ser uma progressão lógica.

4. **Arrefecimento:** geralmente, algumas questões discretas no final para diluir qualquer tensão que possa existir.

5. **Encerramento:** muito obrigado e até à próxima.

- Entrevistas Estruturadas

O objetivo recai no trabalho preparatório que antecede as próprias entrevistas. Isso pode incluir observação e entrevistas informais com provável trabalho piloto (para desenvolver as próprias questões) e pré-piloto (para desenvolver áreas para questões).

Esquema de Entrevista

- Aquilo que o entrevistador diz como introdução;
- Introduções a questões ou grupos de questões particulares;
- As questões;
- Os pontos;
- Códigos de respostas;
- Possíveis omissões em sequência;
- Comentários de encerramento;
- Notas recordatórias

Os códigos para diferentes respostas são geralmente assinalados diretamente pelo entrevistador durante a entrevista, para serem úteis na análise subsequente.

O conjunto de respostas pré-categorizadas é desenvolvido durante o trabalho piloto, usando um procedimento que é o mesmo para categorizar respostas abertas.

- Entrevistas Semi-Estruturadas

Com as entrevistas semi-estruturadas estamos a lidar com uma dimensão de maior ou menor estrutura. Os entrevistadores têm a sua listagem de temas e pretendem respostas para eles, mas por uma quantidade de tempo e atenção dedicados aos diferentes temas.

Esquema da Entrevista

- Comentários introdutórios;
- Listagem de temas e, possivelmente, questões-chaves para colocar dentro desses temas;
- Conjunto de pontos associados;
- Comentários de encerramento.

Uma estratégia consiste em ter os diferentes temas e as questões e pontos que lhes estão associados numa série de cartões. O entrevistador terá um tema inicial mas será então guiado pelas respostas do entrevistado quanto à sequência de temas seguinte.

- Entrevistas Focadas

Uma abordagem que permite a emergência das perspectivas e sentimentos das pessoas mas que dá ao entrevistado algum controlo é conhecida como entrevista focada. Pode usar-se quando se pretende investigar uma situação, fenómeno ou evento particular.

Análise Situacional

- Os aspetos importantes da situação para os envolvidos;
- Os significados que esses aspetos tem para os envolvidos;
- Os efeitos que tem sobre os envolvidos.

- Codificação das Respostas

Códigos são símbolos, geralmente número, usados para identificar respostas particulares, ou tipos de respostas, em questionários ou instrumentos semelhantes. São usados para auxiliar a organização, quantificação e análise de dados.

Questões Fechadas: Atribuem-se símbolos numéricos às diversas categorias de respostas, e a análise pode avançar diretamente.

Questões Abertas: Aqui a codificação das respostas implica combinar a informação detalhada contida na resposta num número limitado de categorias que permitem uma descrição simples dos dados e possibilitam uma análise estatística.

A finalidade principal é simplificar muitas respostas individuais classificando-as num número de grupos mais pequeno, cada um dos quais incluirá respostas semelhantes em termos de conteúdo.

• Escalas

Os testes fornecem uma escala com base na qual se pode avaliar, geralmente de forma quantitativa, a performance individual. Existem outras escalas de medida em que a função é obter alguma perspectiva sobre o que as pessoas sentem ou acreditam acerca de algo.

- Medição de Atitudes

Central neste aspeto é a crença de que não é possível avaliar algo como atitudes através de uma única questão ou declaração. Ter um conjunto de dez ou vinte itens é outra forma de triangulação, em que a resposta a cada um é já uma espécie de marcador sobre a atitude do respondente.

Escalas de Likert: Apesar de existirem diversos tipos de técnicas sistemáticas de escalas usadas na medição de atitudes, a abordagem de classificação sumativa é a mais usada.

- Os itens numa escala de Likert podem parecer interessantes aos respondentes e as pessoas gostam de preencher escalas deste tipo. Isso pode ser importante, não só porque, se estão interessadas, é provável que respondam de forma pensada, mas também porque em muitas situações as pessoas podem não estar preparadas para cooperar em algo que pode parecer aborrecido.

Escalas de Diferencial Semântico: Ocupa-se com a avaliação do significado subjectivo de um conceito para o respondente, em vez de avaliar quanto o respondente acredita num conceito particular. A escala é desenhada para explorar classificações atribuídas ao longo de uma série de escalas de classificação bipolares.

- Essas classificações agrupam-se em **três dimensões subjacentes:**

1. **Atividade**: refere-se à medida em que o conceito está associado com acção (as dimensões podem ser rápido, ativo, excitante);
 2. **Avaliação**: refere-se ao significado positivo global com ela associado (positivo, honesto, confiável);
 3. **Potência**: refere-se à sua força ou importância global (forte, valioso, útil)
- É produzida uma listagem de pares de adjectivos adequados para o conceito particular que se está a tentar medir.

Desenho de Questionários

- O **questionário** é um instrumento que facilita a tarefa do investigador, é um instrumento estruturador que serve para recolher dados que respondam às necessidades de investigação mediante uma lista de questões escritas ou orais que se fazem ao entrevistado para que responda.

- O questionário deve respeitar **três grandes grupos de objetivos**:

1. Traduzir as necessidades de investigação num conjunto de questões a formular ao entrevistado.
2. Servir de estímulo e motivação para que os entrevistados se impliquem e cooperem na entrevista.
3. Minimizar o erro de resposta, contribuindo para que as questões se realizem na mesma ordem, com o mesmo nível, da mesma forma e com as mesmas condições.

- A construção de um questionário deve ter em consideração **um conjunto de orientações estruturantes**, nomeadamente:

1. **Questões Prévias**: Identificação do problema; Identificação das necessidades de informação; Meio de recolha.
2. **Formulação das questões**: Que conteúdo e redação levaram as questões; Que formato levaram as respostas e que modalidades de resposta; Que formulação deverão ter as questões.
3. **Estruturação do questionário**: Que estrutura terá o questionário; Que formato e que apresentação.
4. **Realização de uma prova ou teste preliminar**.

- **Questões Prévias**

- Definir as necessidades de informação, ou seja, recolher todas as respostas de que necessitamos e só essas, exige uma análise precisa do problema em estudo e de que tipo de hipóteses devem ser desenvolvidas.
- O questionário é o vínculo entre a informação que se necessita e os dados que se vão recolher. As perguntas do questionário devem fluir logicamente da lista de necessidades de informação.
- É necessário especificar os meios de comunicação que vamos utilizar como também as escalas de medição. É também necessário ter em conta como vamos processar e analisar a informação, assim como a natureza dos dados que queremos obter.

- **Formulação das Questões**

- Devemos questionarmo-nos sobre a razão porque se faz uma determinada questão e verificar se é necessária.

- Analisar dificuldades de resposta e decidir sobre o conteúdo de questões:

a) **Habilidade para responder com precisão**: o investigador deve estar consciente da capacidade do entrevistado para fornecer informação.

A informação inexacta por parte do entrevistado pode provir de **duas fontes**:

1. O entrevistado não está bem informado.

2. O entrevistado é esquecido.

b) **Desejo de responder com precisão**: são três as razões pelas quais podemos deparar com má vontade para responder com precisão:

1. A situação não é apropriada para revelar a informação.

2. Caso em que revelar a informação se torne embaraçoso.

3. Revelar a informação fora de limite para impressionar ou causar prestígio.

Desenvolveram-se vários **métodos** para tratar a parcialidade que resulta da relutância do entrevistado em responder com precisão:

1. **Questão indirecta**: neste caso, a formulação da questão deve aparecer com palavras que se refiram a outras pessoas.

2. **Categorias de resposta classificadas**: deve ser mostrado ao entrevistado uma folha que enumere as alternativas de respostas sensíveis identificadas com letras ou números.

- **Decidir sobre o formato da resposta**

- Do ponto de vista da resposta, as questões podem adotar um grau mais ou menos estruturado.

a) **Perguntas de resposta livre**

Uma pergunta de resposta livre deixa liberdade aos entrevistados para proporcionarem a sua própria resposta à pergunta.

Vantagens: Podem utilizar-se como forma excepcional de iniciar o questionário, ou do tema em causa; Influenciam em menor grau a resposta do que as perguntas de escolha múltipla.

Desvantagens: O entrevistador raramente regista tudo o que o entrevistado diz; Dá-se mais peso aos entrevistados que tendem a estruturar melhor os seus pontos de vista.

b) **Pergunta de seleção/resposta múltipla**

Propõem ao entrevistado que escolha uma resposta ente uma lista de itens relativos à questão.

Vantagens: Reduzem a parcialidade do entrevistador; Reduzem o custo e o tempo de tratamento; São fáceis de administrar.

Desvantagens: O desenho deste tipo de perguntas exige muito tempo ao investigador; Tendem a parcializar a informação de acordo com a ordem em que se apresentam as alternativas.

c) **Perguntas dicotómicas**

É uma forma da pergunta de escolha múltipla, apresenta-se ao entrevistado só a possibilidade de dois suportes sim/não; estou de acordo, não estou de acordo.

Vantagem: São praticamente as mesmas da resposta múltipla.

Desvantagem: Força os entrevistados a apresentarem os seus pontos de vista de forma dicotómica, quando os entrevistados não estão polarizados pode induzir em resultados com um erro substancial de medição.

- **Decidir sobre a formulação de perguntas**

- É importante que o investigador e o entrevistado atribuem o mesmo significado às perguntas formuladas.

- Alguns aspetos que o investigador deve ter em causa quando estiver a redigir as questões:

1. Utilização de palavras simples;

2. Utilização de palavras claras;

3. Evitar perguntas que sugiram a resposta;

4. **Evitar perguntas parcializadas:** uma pergunta parcializada inclui palavras ou frases que sugerem aprovação ou rejeição.

5. **Evitar alternativas implícitas:** as alternativas que aparecem no fim tendem a ter uma maior oportunidade de ser escolhidas.

6. **Evitar suposições implícitas:** é fácil desenhar uma pergunta onde a resposta dependa de um número de suposições implícitas.

7. **Evitar cálculos:** as questões devem desenhar-se de forma a fazer com que o entrevistado não tenha que as responder, utilizando um cálculo ou fazendo uma generalização.

8. **Evitar perguntas de resposta dupla:** é aquela em que o seu planeamento se presta para gerar duas respostas.

9. **Considerar o marco de referência:** referir-nos ao ponto de vista do entrevistado ao responder a uma pergunta.

- **Estruturação do Questionário**

- **Decidir sobre a sequência das perguntas**

Um questionário necessita de uma estrutura coerente e adequada que é necessário definir uma vez escritas as questões.

A ordem das perguntas é importante e pode influenciar a natureza das respostas do entrevistado.

Para **estruturar um questionário** é necessário ter em linha de conta algumas considerações:

- a) **Formulação de perguntas gerais primeiro:** as perguntas gerais devem anteceder as perguntas específicas.

- b) **Colocação de perguntas pouco interessantes e difíceis no final do questionário:** é importante colocar as perguntas embaraçosas, sensíveis ou mais complicadas no final do questionário.

- c) **Colocação de perguntas por ordem lógica:** o fluxo do processo, mediante o qual se formulam as perguntas, deve ser lógico, de acordo com a perspetiva do entrevistado.

- **Decidir sobre as características físicas**

- A aparência física do questionário pode influenciar a cooperação do entrevistado.

- É importante que apareça claramente, na primeira página, o nome da organização patrocinadora da entrevista e o nome do projeto.
- No que toca questões de resposta livre, quanto mais espaço as pessoas têm para responder mais longas são as respostas.

- **Levar a cabo uma prova preliminar, uma revisão e uma cópia final**

- É necessário submeter o questionário a uma prova preliminar com uma pequena amostra e proceder à sua revisão.
- O questionário deve submeter-se a uma prova preliminar com entrevistas pessoais.
- Sempre que se façam alterações significativas no questionário deve realizar-se uma fase preliminar. Caso o pré-teste diga que tem que se proceder a alterações, estas devem fazer-se para apresentar o questionário final.

Análise de Conteúdo

Para realizar uma análise de conteúdo de qualquer texto, o texto é codificado ou segmentado, em categorias geríveis numa certa variedade de níveis – palavra, sentido da palavra, frase ou tema – e, depois, analisando usando um dos métodos básicos da análise de conteúdo: análise conceptual ou análise relacional.

Tipos de Análise de Conteúdo

- A análise conceptual pode ser pensada como permitindo determinar a existência e frequência de conceitos – a maior parte das vezes representada por palavras de frases – num texto.
- Com a análise conceptual pode determinar-se quantas vezes palavras como “fome”, “esfomeado” ou “faminto”, aparecem em textos. Por outro lado, a análise relacional vai mais além e procura analisar as relações entre conceitos num texto.

- Análise Conceptual

É escolhido um conceito para análise e essa análise envolve a quantificação e registo da sua presença;

Aqui o foco é observar a ocorrência num texto ou textos dos termos seleccionados, embora os termos possam ser implícitos ou explícitos. Enquanto os termos explícitos são obviamente fáceis de identificar, a codificação de termos implícitos e decidir sobre o seu nível de implicação é complicado devido à necessidade de basear os juízos num sistema algo subjectivo.

Métodos de Análise Conceptual

- A análise conceptual começa com a identificação de questões para investigação e a escolha de amostra ou amostras.
- O texto de ver codificado em categorias de conteúdo geríveis. O processo de codificação consiste basicamente em redução selectiva. Ao reduzir o texto a categorias que consistem numa palavra, num conjunto de palavras ou frases, o

investigador pode focar e codificar palavras específicas ou padrões específicos que são indicativos da questão.

- Uma vez estabelecida a questão de investigação, o investigador tem de fazer as suas escolhas de codificação tendo em conta **os oito passos relativos às categorias de codificação:**

1. Decidir o nível de análise: O investigador tem de decidir quanto ao nível de análise. O investigador tem de decidir se codificar para apenas uma palavra ou para conjuntos de palavras ou frases.

2. Decidir quantos conceitos codificar: O investigador tem de decidir quantos conceitos diferentes codificar. Tem de decidir se codificar ou não cada palavra positiva ou negativa que apareça ou apenas algumas que o determina como mais relevantes para o tema. Tem de determinar a quantidade de flexibilidade que se permitirá ao codificar. Determinar em certo número e conjunto de conceitos permite ao investigador analisar um texto em busca de coisas muito específicas.

3. Decidir se codificar a existência ou frequência de um conceito: O investigador tem que responder a uma questão-chave (vai codificar em relação à existência ou à frequência?) Isto é importante porque modifica o processo de codificação. Quando se classifica em relação à existência conta-se apenas uma vez, independentemente do número de vez que apareça.

4. Decidir sobre como distinguir entre conceitos: O investigador deve decidir sobre o nível de generalização, se os conceitos devem ser codificados exactamente como aparecem ou se podem ser registados como o mesmo apesar de poderem aparecer sob diferentes formas. O investigador necessita de determinar se as duas palavras significam coisas diferentes para ele, ou se são semelhantes para que possam ser codificados como sendo a mesma coisa.

5. Desenvolver regras para codificar os textos: O investigador deverá criar regras de tradução que lhe permitam orientar e organizar o processo de codificação de maneira a codificar exactamente aquilo que quer codificar. Desenvolver um conjunto de regras ajuda o investigador a assegurar que codifica as coisas de forma consistente ao longo do texto, da mesma maneira todas as vezes.

6. Decidir o que fazer com informação “irrelevante”: Tem de decidir se informação irrelevante deve ser ignorada ou usada para re-analisar e/ou alterar o esquema de codificação.

7. Codificar os textos: Isto é feito à mão, lendo o texto e registando a ocorrências de conceitos, ou através do uso de diversos programas informáticos.

8. Analisar os resultados: O investigador analisa os dados e tenta retirar as conclusões e generalizações possíveis. Tem de decidir o que fazer com a informação no texto que não está codificada. As opções incluem eliminar ou ignorar o material indesejado, ou encarar toda a informação como relevante e importante e usá-la para re-analisar, re-avaliar e, talvez

mesmo, alterar o esquema de codificação. O investigador apenas pode extrapolar na medida em que os dados o permitam.

Análise Relacional

- A análise relacional começa com o ato de identificar conceitos presentes num dado texto ou conjunto de textos.
- A análise relacional procura ir além da mera presença explorando as relações entre os conceitos identificados.
- O foco da análise relacional é procurar relações semânticas ou significativas.

Influências Teóricas na Análise Relacional

- **Abordagens Linguísticas** à análise de conteúdo focam a análise de textos ao nível de uma unidade linguística. Analisa cada cláusula num texto e atribui-lhe um valor numérico com base em diversas escalas emocionais/psicológicas. Outra técnica é codificar um texto gramaticalmente em cláusulas e partes do discurso para estabelecer uma representação matricial.
- **Abordagens das Ciências Cognitivas** incluem a criação de mapas de decisão e modelos mentais. Os mapas de decisão tentam representar as relações entre ideias, crenças, atitudes e informação disponíveis para um autor tomar uma decisão no quadro de um texto. Estas relações podem ser representadas como relações lógicas, inferenciais, causais, sequenciais e matemáticas. Esta metodologia é pensada como uma técnica de mapeamento cognitivo mais generalizada em vez de uma abordagem de modelos mentais mais específica.
- **Modelos Mentais** são grupos ou redes de conceitos inter-relacionais que são pensados para reflectirem consciente ou subconscientemente percepções da realidade. Normalmente, os estudos baseados nesta abordagem seguem cinco passos gerais:
 1. Identificar conceitos
 2. Definir tipos de relação
 3. Codificar o texto com base em 1 e 2
 4. Codificar as declarações
 5. Exibir graficamente e analisar numericamente os mapas resultantes.

Passos Para Realizar Análise Relacional

1. Identificar a questão: A questão é importante porque indica para onde nos dirigimos e porquê. Sem uma questão focada, os tipos de conceitos e opções abertos à interpretação são ilimitados e, portanto, a análise é difícil de completar.

2. Escolher uma amostra ou amostras para análise: O investigador tem de seleccionar secções de texto/discurso a partir das audiências em que Bill Clinton poderá não ter dito toda a verdade ou está a esconder a informação, por exemplo. Para análise relacional de conteúdo, a consideração prioritária é quanta informação preservar para análise.

3. Determinar o tipo de relações a analisar: É necessário determinar que tipo de relações se pretendem analisar. Há diferentes subcategorias de análise relacional que podem ser usadas para analisar as relações nos textos.

Três Subcategorias de Análise Relacional

- **Extração do Afeto:** esta abordagem fornece uma avaliação emocional de conceitos explícitos num texto. É problemática porque a emoção pode variar ao longo do tempo e das populações. No entanto, quando alargada pode ser um potente meio de exploração do estado emocional/psicológico do falante e/ou escritor.
- **Análise de Proximidade:** esta abordagem preocupa-se com a co-ocorrência de conceitos explícitos no texto. Neste procedimento, o texto é definido como uma corrente ou sequência de palavras.
- **Mapeamento Cognitivo:** esta abordagem permite mais análise dos resultados a partir das duas abordagens anteriores. Tenta levar os processos anteriores um passo mais além através da representação visual dessas relações para comparação. Enquanto a análise afectiva e de proximidade funcionam primeiramente no quadro da ordem preservada do texto, o mapeamento tenta criar um modelo do significado global do texto. Isto pode ser representado como um mapa gráfico que representa as relações entre conceitos.

4. Reduzir o texto a categorias e codificar palavras ou padrões: Um investigador pode codificar apenas relativamente à existência. Isto não quer dizer que a simplicidade de procedimento leva a resultados simplistas. Por outro lado, o requisito da questão de investigação específica pode necessitar de níveis mais profundos de codificação para preservar um maior detalhe de análise.

5. Explorar as relações entre conceitos: O texto pode ser analisado em busca das relações entre os conceitos seleccionados. Há três conceitos que desempenham um papel central na exploração das relações entre conceitos na análise de conteúdo.

Força da Relação: refere-se ao grau em que dois ou os mais conceitos estão relacionados.

Sinal de uma Relação: refere-se a se os conceitos estão positiva ou negativamente relacionados ou não.

Direção da Relação: refere-se ao tipo de exibição de categorias de relação. Por exemplo, o impacto de nova informação num processo de tomada de decisões.

6. Codificar as relações: Uma das diferenças principais entre a análise conceptual e a análise relacional é que as declarações ou relações entre conceitos são codificadas.

7. Realizar análises estatísticas: Esta etapa envolve a realização de análises estatísticas dos dados codificados durante a análise relacional. Isto pode envolver explorar em busca de diferenças ou procurar relações entre as variáveis identificadas no estudo.

8. Mapear as representações: A análise relacional leva a encarar as representações dos conceitos e as suas associações num texto de uma forma gráfica (mapa).

- **Vantagens da Análise de Conteúdo**

- Olha diretamente para a comunicação via textos ou transcrições e, assim, chega ao aspeto central da interação social;
- Pode permitir operações quantitativas e qualitativas;
- Pode proporcionar valiosos conhecimentos históricos/culturais ao longo do tempo através da análise dos textos;
- Permite uma proximidade com o texto que pode alternar entre categorias e relações específicas e também analisa estatisticamente a forma codificada do texto;

- Pode ser usada para interpretar textos para fins como o desenvolvimento de sistemas periciais;
- É um meio discreto de analisar interações;
- Fornece conhecimento sobre modelos complexos do pensamento e uso da linguagem pelos seres humanos.

- **Desvantagens da Análise de Conteúdo**

- Pode ser muito consumidora de tempo;
- Está sujeita a erro aumentado, particularmente quando a análise relacional é usada para alcançar um nível mais elevado de interpretação;
- É frequentemente vazia de base teórica ou tenta demasiado liberalmente extrair inferências significativas das relações e impactos implicados num estudo;
- É inerentemente redutora, particularmente ao lidar com textos complexos;
- Tende demasiado frequentemente a consistir apenas em contagens de palavras;
- Pode ser difícil de automatizar ou computadorizar.