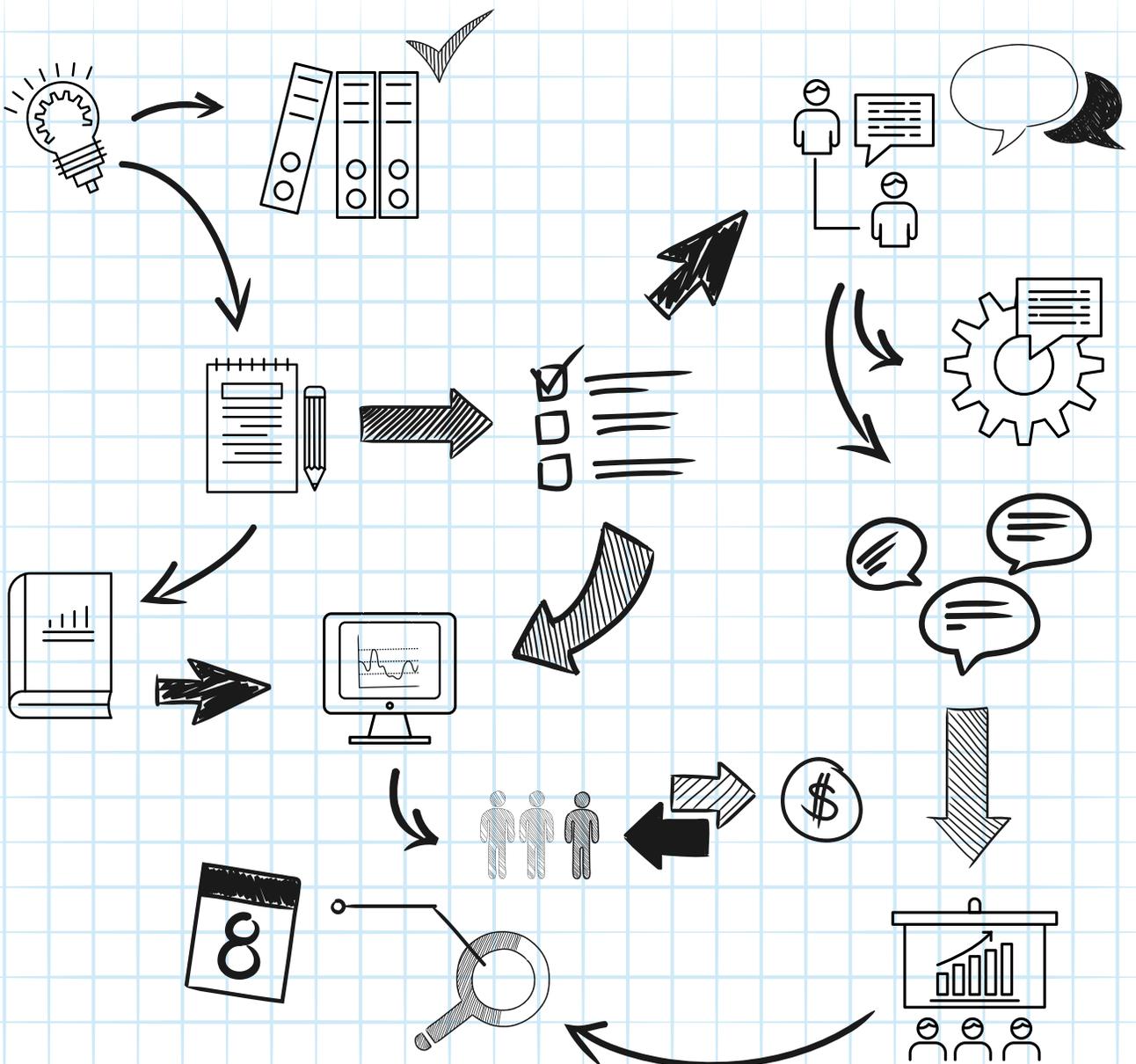


METODOLOGIA DA PESQUISA

AUTORA

Tuane Bazanella Sampaio



GESTÃO PÚBLICA EM SAÚDE

METODOLOGIA DA PESQUISA

AUTORA

Tuane Bazanella Sampaio

1ª Edição

UAB/CTE/UFSM

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

Santa Maria | RS

2022

©Coordenadoria de Tecnologia Educacional – CTE.
Este caderno foi elaborado pela Coordenadoria de Tecnologia Educacional da Universidade Federal de Santa Maria para os cursos da UAB.

PRESIDENTE DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Jair Messias Bolsonaro

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Victor Godoy Veiga

PRESIDENTE DA CAPES

Cláudia Mansani Queda de Toledo

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

REITOR

Luciano Schuch

VICE-REITORA

Martha Bohrer Adaime

PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO

Rafael Lazzari

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

Jerônimo Siqueira Tybusch

COORDENADORA DO CURSO DE GESTÃO PÚBLICA EM SAÚDE

Giovana Dorneles Callegaro Higashi

COORDENADORIA DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL

COORDENADORA DA CTE

Liziany Müller

COORDENADORA GERAL DA UAB

Vanessa Ribas Fialho

COORDENADORA ADJUNTA DA UAB

Susana Cristina dos Reis

COORDENADORIA DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL

COORDENADORA DA CTE

Liziany Müller

ELABORAÇÃO DO CONTEÚDO

Tuane Bazanella Sampaio

REVISÃO PEDAGÓGICA E LINGUÍSTICA

Alan Ricardo Costa

APOIO PEDAGÓGICO

Patricia Nunes Pezzini

CURADORIA DE MATERIAL DIDÁTICO

Karine Josieli König Meyer

DIAGRAMAÇÃO

Daniela Pereira Barbosa

PROJETO GRÁFICO

Ana Letícia Oliveira do Amaral

CAPA

Elaborada a partir do original de @rawpixel.com e @ibrandify / Freepik



O conteúdo desta obra expressa a opinião do autor e seu teor é de sua inteira responsabilidade.

S192m Sampaio, Tuane Bazanella

Metodologia da pesquisa [recurso eletrônico] / Tuane Bazanella Sampaio. – 1. ed. – Santa Maria, RS : UFSM, CTE, UAB, 2022.

1 e-book : il. – (Gestão em organização pública em saúde)

Inclui referências bibliográficas.

ISBN 978-65-88403-57-0

1. Metodologia científica 2. Pesquisa científica 3. Trabalho científico 4. Redação técnica 5. Ciência I. Metodologia da pesquisa II. Gestão em organização pública em saúde

CDU 001.891

Ficha catalográfica elaborada por Maria Helena de Gouveia - CRB-10/2266
Biblioteca Central da UFSM

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO 



APRESENTAÇÃO

Olá, estudante!

S seja bem-vindo à disciplina de Metodologia da Pesquisa e o mundo da ciência. Iremos iniciar nossos estudos nos perguntando “o que é ciência?”. Esta pergunta parece muito simples, mas quando nos deparamos com ela podemos ficar em dúvida de como explicar o que pensamos sobre. Muitos provavelmente dirão que ciência é a forma de chegar à verdade sobre um determinado fenômeno; mas será que é isso mesmo? Para saber mais sobre, te convido a vir comigo desbravar esse mundo científico.

Na Unidade 1, iremos discutir os conceitos de ciência, senso comum e opinião, e quais as diferenças entre eles. Ainda, falaremos sobre essa definição de “verdade” e veremos que, no meio científico, ela é não estática e imutável. Subsequentemente, você será apresentado aos quatro diferentes tipos de conhecimento. Esses tópicos irão conferir a base para adentrarmos no conceito de método científico, suas etapas e tipificação. Dentre estas etapas, atente-se para o aprendizado do que é um problema de pesquisa e uma hipótese, pois elas que guiarão todo o delineamento do estudo, que será apresentado nas unidades seguintes.

Sendo assim, a Unidade 2 – Tipos e estratégias de pesquisa – irá começar a desmembrar as metodologias e técnicas que podem ser utilizadas na realização de uma pesquisa científica. O conteúdo dessa unidade é de suma importância tanto na definição do delineamento de uma pesquisa científica como na interpretação de pesquisas já publicadas; pois, a depender de como se decidir realizar um estudo, este poderá apresentar um nível maior ou menor de rigor científico e, conseqüentemente, de evidência científica para um campo de estudo.

Logo, esta unidade abordará a classificação dos tipos de pesquisa científica de acordo com a abordagem – qualitativa e/ou quantitativa – e com a finalidade – em exploratória, descritiva ou explicativa. Além disso, resumiremos as principais estratégias de pesquisa utilizadas em saúde, percorrendo desde os relatos de caso com menor nível de evidência até as revisões sistemáticas que compreendem o maior nível de evidência científica atualmente.

É importante esclarecer desde já que estratégia de pesquisa é diferente de técnicas e instrumentos utilizados em pesquisa, que inclusive será o assunto da Unidade 3. As técnicas e instrumentos de pesquisa compreendem os procedimentos metodológicos que serão escolhidos com base no tipo e estratégia de pesquisa. Ou seja, na coleta de dados temos os questionários, as entrevistas, a análise de documentos e as técnicas de observação. De interesse, o tratamento, análise e interpretação dos dados, que também são abordados na Unidade 3, serão cruciais para a obtenção das conclusões do estudo e confronto com as hipóteses previamente formuladas.

Para finalizar, na Unidade 4 falaremos sobre a comunicação e divulgação dos dados científicos obtidos entre o meio acadêmico e a sociedade. Embora a divulgação científica tenha se expandido nos últimos tempos, a forma escrita de comunicação permanece a mais prevalente. Neste contexto, você será apresentado aos diversos tipos de trabalhos científicos, desde resumos até artigos e teses, e as normas regulamentadoras da formatação textual deles regidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Portanto, conforme o exposto, aqui vocês aprenderão que o método científico pode ser compreendido como um caminho a ser trilhado na realização de uma pesquisa científica. Esse caminho vai ser dividido em etapas, que iniciam com uma simples observação e culminam em conclusões obtidas a partir da análise e interpretação de dados coletados no campo empírico. E, cabe destacar, que o fruto dessa pesquisa deve ser comunicado à comunidade através dos trabalhos científicos. Com isso, o método científico se torna um caminho conhecido, com um ponto de partida e um ponto de chegada, fazendo com que a viagem fique muito mais fácil de ser percorrida.

Vamos juntos pelo caminho da ciência e do método científico?

ENTENDA OS ÍCONES



ATENÇÃO

Faz uma chamada ao leitor sobre um assunto, abordado no texto, que merece destaque pela relevância.



INTERATIVIDADE

Aponta recursos disponíveis na internet (sites, vídeos, jogos, artigos, objetos de aprendizagem) que auxiliam na compreensão do conteúdo da disciplina.



SAIBA MAIS

Traz sugestões de conhecimentos relacionados ao tema abordado, facilitando a aprendizagem do aluno.



TERMO DO GLOSSÁRIO

Indica definição mais detalhada de um termo, palavra ou expressão utilizada no texto.

SUMÁRIO

▷ UNIDADE 1 – CIÊNCIA E MÉTODO CIENTÍFICO . 10

Introdução . 12

- 1.1 Ciência e conhecimento científico . 13
 - 1.1.1 Tipos de conhecimento humano . 15
- 1.2 O método científico . 17
 - 1.2.1 Etapas do método científico . 17
 - 1.2.2 Métodos científicos . 19

Atividades – Unidade 1 . 22

▷ UNIDADE 2 – TIPOS E ESTRATÉGIAS DE PESQUISA . 23

Introdução . 25

- 2.1 Tipos de pesquisa . 26
 - 2.1.2 Método qualitativo e quantitativo . 27
- 2.2 Estratégias de pesquisa . 29
 - 2.2.1 Estudo de caso . 29
 - 2.2.2 Estudos transversais . 30
 - 2.2.3 Estudos de coorte . 30
 - 2.2.4 Ensaio clínico . 31
 - 2.2.5 Revisões de literatura . 32
- 2.3 Resumindo . 34

Atividades – Unidade 2 . 35

▷ UNIDADE 3 – PROCESSO DE PESQUISA . 36

Introdução . 38

- 3.1 Instrumentos e Técnicas de Levantamento de dados . 39
 - 3.1.1 Observação . 40
 - 3.1.2 Entrevistas . 41
 - 3.1.3 Questionário . 42
 - 3.1.4 Análise Documental . 44
- 3.2 Tratamento, Análise e Apresentação dos dados . 45
 - 3.2.1 Tratamento e análise de dados . 45
 - 3.2.2 Apresentação dos resultados . 46

Atividades – Unidade 3 . 47

▷ UNIDADE 4 – ORIENTAÇÕES E NORMATIZAÇÕES PARA REDAÇÃO CIENTÍFICA . 48

Introdução . 50

- 4.1 Tipos de Textos Científicos . 51
 - 4.1.1 Resumo simples e expandido . 51
 - 4.1.2 Artigo científico . 51
 - 4.1.3 Monografias . 52
 - 4.1.4 Dissertações . 52
 - 4.1.5 Teses . 52

4.1.6	Capítulos de livro	. 53
4.2	Estrutura de um Trabalho Científico	. 54
4.3	Normas da ABNT	. 55
4.3.1	Elementos pré-textuais	. 55
4.3.2	Elementos textuais	. 55
4.3.3	Elementos pós-textuais	. 56

Atividades – Unidade 4 . 57

▷ **CONSIDERAÇÕES FINAIS . 58**

▷ **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS . 59**

▷ **APRESENTAÇÃO DA AUTORA . 60**

1

CIÊNCIA E MÉTODO CIENTÍFICO

INTRODUÇÃO

Desde os primórdios, os seres humanos buscam compreender e explicar o mundo e os fenômenos que os cercam. Neste contexto, criaram as diversas formas de pensamento, as técnicas empíricas (com base na experimentação), o logicismo e seu encadeamento de ideias, dentre muitas outras vertentes do pensamento. No mundo atual, chamamos de cientistas/pesquisadores essas pessoas que permanecem buscando alternativas para estudar o mundo e assim encontrar soluções para as situações cotidianas que nos acometem.

Neste contexto, o trabalho do cientista consiste em fazer ciência, ou seja, gerar novos conhecimentos científicos. E para isso, o cientista precisa percorrer um caminho que inicia na observação de um problema a ser resolvido, a formulação de uma hipótese sobre o tema com base no que já se tem de informação disponível sobre, segue para a determinação de quais técnicas/instrumentos/estratégias/processos serão adotados para a sua resolução e culmina na análise, interpretação e apresentação dos resultados obtidos.

Este caminho é o que chamamos de método científico e todos estes conceitos – ciência, conhecimento científico, método científico – consistem no cerne da metodologia científica, e serão abordados nesta Unidade. Além disso, você será apresentado aos quatro diferentes tipos de conhecimento: o empírico, o filosófico, o teológico e o científico; e aos diferentes tipos de métodos, que são fragmentados em métodos de abordagem e de procedimento.

Vamos seguir em frente e mergulhar no mundo da metodologia científica?

1.1

CIÊNCIA E CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Com o intuito de compreendermos o que é conhecimento científico, primeiramente, precisamos entender o que é ciência e o que é conhecimento. Inicialmente, iremos diferenciar o que é ciência do que não o é, como a opinião e o senso comum.

A distinção entre opinião e ciência foi reportada, primeiramente, por **Platão** no diálogo *Mênon*, em que o filósofo diz:

A propósito das opiniões que são verdadeiras. Pois também as opiniões que são verdadeiras [...] não são de muito valor, até que alguém as encadeia por um cálculo de causa. [...] E quando são encadeadas, em primeiro lugar, tornam-se ciências, em segundo lugar, estáveis. E é por isso que a ciência é de mais valor do que a opinião correta, e é pelo encadeamento que a ciência difere da opinião correta (PLATÃO, 2001, p. 101 e 103).



SAIBA MAIS:

Mênon é um dos menores diálogos de Platão. Nele, Platão coloca Sócrates para dialogar com o estudante Mênon, que busca uma explicação para o que é a virtude e conduz o diálogo para a possibilidade da aquisição do conhecimento.

Já o senso comum pode ser entendido como um promotor do conhecimento científico. De fato, temos que a observação é um princípio base para a formulação de um problema de pesquisa; sendo assim, o senso comum acaba por ser uma grande fonte de problemáticas a serem cientificamente testadas. Entretanto, é preciso ter em mente que o senso comum possui diversos vieses associados, como religião, crenças, opiniões e juízo de valores.

Neste contraponto, forma-se o alicerce da ciência que - despido de valorações e subjetividades - constitui o encadeamento racional de fatos comprovados, os quais se constituirão em teorias e as teorias em leis.

Em um contexto histórico, o rompimento racional com o senso comum se deu a partir do desenvolvimento da dialética na escola platônica. Através da **dialética**, uma das partes é levada a perceber, através do diálogo, as contradições e incoerências de suas crenças.

TERMO DO GLOSSÁRIO:



Dialética: A arte de discutir, de desenvolver raciocínios e apresentar argumentos com os quais se pretende esclarecer uma questão ou fazer valer um ponto de vista;
² Método de argumentação ou de exposição que confronta sistematicamente fatos ou ideias contraditórios, com o objetivo de resolver suas contradições reais ou aparentes;
³No platonismo, processo de pôr em evidência os conceitos e classificá-los de modo a elevar-se do conhecimento sensível ao conhecimento inteligível.

É importante tecer uma reflexão sobre a proximidade existente entre os mitos e a ciência. Na ciência, os fatos cientificamente comprovados que se entrelaçam constituindo teorias e leis objetivam explicar o mundo que vivemos, suprimindo a necessidade humana de compreender para influenciar o universo em que vive. De forma similar, os mitos ganham espaço por propiciar explicações do mundo e sanar tal necessidade humana, porém estas não possuem formas de verificações, ou isentam-se destas, excluindo-se do racional científico.

Baseado no exposto, fica implícita a ideia de verdade no que se refere ao conhecimento científico. Entretanto, é crucial o entendimento de que a verdade entendida como uma instância definitiva é inibidora do desenvolvimento científico. Pode-se dizer, portanto, que a ciência busca através de um encadeamento racional a verdade daquele instante, com o conhecimento adquirido e entrelaçado até aquele momento, podendo e devendo ser revista e testada constantemente e, até mesmo, rejeitada posteriormente.

Sendo assim, de acordo com Ferrari (1982, p. 8), ciência é “um conjunto de atitudes e atividades racionais, dirigidas ao sistemático conhecimento com objeto limitado, capaz de ser submetido à verificação”. Ainda, dentre os muitos autores que buscam definir “o que é ciência?”, encontramos como ponto comum que o primeiro passo para compreensão do conhecimento científico está na sua diferenciação dos demais tipos de conhecimentos.

Neste contexto, enfatiza-se três vertentes metodológicas, que historicamente contribuíram para a construção do saber científico atual. A primeira é o empirismo lógico, que se baseia na possibilidade de uma hipótese ser verificada através de uma experiência (princípio do empirismo) e passível de formulação exata na linguagem da lógica (princípio do logicismo).

A segunda vertente é proveniente do racionalismo crítico de Karl Popper, conhecido por seu negacionismo quanto às ciências empíricas. Sendo assim, Karl Popper ficou conhecido como o precursor da refutação de uma hipótese como base científica, sendo tal característica fundamental para a diferenciação de ciência da pseudociência. Ou seja, se uma hipótese não puder ser refutada, tal teoria parte da premissa de que será aceita e pode ser compreendida como uma falácia empírica.

Por fim, Thomas Kuhn teorizou sobre ciência considerando seus aspectos históricos, sociais e psicológicos. Para tal, Thomas Kuhn inseriu o conceito de paradigma como unidade metodológica. O paradigma pode ser compreendido

como uma pré-ciência, ou seja, estrutura-se sobre a base teórica e metodológica sobre um determinado tema. Por sua vez, tal base é aceita tanto no plano cognitivo como no plano social pela comunidade científica.

1.1.1 Tipos de conhecimento humano

O conhecimento humano pode ser classificado em empírico (popular/senso comum), teológico, filosófico e científico. O conhecimento pode ser adquirido de diversas formas, desde a percepção que temos do nosso entorno até o uso do raciocínio lógico na resolução de um problema.

Conforme descrito por Tartuce (2006, p.5):

O conhecimento como forma de solução problemática, mais ou menos complexa, ocorre em torno do fluxo e refluxo em que se dá a base da idealização, pensamento, memorização, reflexão e criação, os quais acontecem com maior ou menor intensidade, acompanhando parâmetros cronológicos e de consciência do refletido e do irrefletido. O conhecimento é um processo dinâmico e inacabado, serve como referencial para a pesquisa tanto qualitativa como quantitativa das relações sociais, como forma de busca de conhecimentos próprios das ciências exatas e experimentais. Portanto, o conhecimento e o saber são essenciais e existenciais no homem, ocorre entre todos os povos, independentemente de raça, crença, porquanto no homem o desejo de saber é inato. As diversificações na busca do saber e do conhecimento, segundo caracteres e potenciais humanos, originaram contingentes teóricos e práticos diferentes a serem destacados em níveis e espécies. O homem, em seu ato de conhecer, conhece a realidade vivencial, porque se os fenômenos agem sobre os seus sentidos, ele também pode agir sobre os fatos, adquirindo uma experiência pluridimensional do universo. De acordo com o movimento que orienta e organiza a atividade humana, conhecer, agir, aprender e outros conhecimentos, se dão em níveis diferenciados de apreensão da realidade, embora estejam inter-relacionados (TARTUCE, 2006, p. 5)

Portanto, considerando o caráter inato da busca do saber pelo homem e a pluridimensionalidade da qual o conhecimento humano é proveniente, a seguir abordaremos os principais tipos de conhecimentos humano.

O conceito de conhecimento empírico, também chamado de senso comum (ou conhecimento popular), é caracterizado por desenvolver-se com base nas experiências do próprio sujeito com o ambiente que o cerca. Tal conhecimento, quando consolidado através de um conjunto de crenças socialmente aceitas, é ensinado e disseminado em grande escala, influenciando e determinando uma série de nossas ações enquanto sociedade. De importância, o conhecimento

empírico é assistemático, irracional, valorativo e, desta forma, suscetível a erros; porém é passível de verificação. Nesse sentido, o conhecimento empírico muitas vezes serve de base para outros conhecimentos, como o filosófico e o científico.

De maneira oposta, o conhecimento teológico (também denominado de religioso) não possui evidências empiricamente verificáveis. Embora seja considerada uma visão sistemática do mundo, é baseado em dogmas e em evidências que foram reveladas por meio divino. Assim, a fé se torna o meio pelo qual o conhecimento é revelado e, uma vez que são verdades divinas/absolutas, não há espaço a possíveis dúvidas, erros ou verificações. Uma vez que é isento de um racional, o conhecimento teológico passou a ser insuficiente às necessidades de compreensão do sujeito e da realidade em que se vive.

Neste contexto, emerge o conhecimento filosófico. Esse tipo de conhecimento surge para satisfazer a necessidade humana de saber e conhecer. Caracterizado pelo esforço racional e método dedutivo, o conhecimento filosófico parte da observação sistemática de um determinado fenômeno e a formação de hipóteses para ele. Entretanto, não configura um conhecimento científico, pois não é passível de verificação empírica. Portanto, questiona, analisa e formula ideias, conceitos e ideologias recorrendo somente à razão humana; com isso, torna-se valorativo, uma vez que as hipóteses partem da experiência do indivíduo, e não da experimentação.

Por fim, o conhecimento científico abrange uma série de condições que o tornam capaz de contribuir para o progresso da ciência, como o próprio empirismo. De fato, a construção do conhecimento científico é pautada na sistematização e na racionalização de uma problemática gerada a partir da observação de um fato ou acontecimento. Sendo assim, através da condução de experimentos que podem atestar ou refutar as hipóteses estabelecidas, a ciência objetiva estabelecer leis e teorias que expliquem os fenômenos provenientes do empirismo.

Todavia, a simples experimentação pode ser falível, quando o rigor metodológico não é implementado corretamente. Por isso, cabe ao sujeito que irá iniciar uma pesquisa científica se preocupar em conhecer e dominar o método científico, desde seu planejamento até a sua divulgação, para que o conhecimento gerado venha de fato a acrescentar na área.

1.2

O MÉTODO CIENTÍFICO

Agora que você aprendeu a diferenciar o conhecimento científico de outros tipos de conhecimentos, é possível compreender que o potencial de verdade inerente à ciência é sustentado pelos procedimentos rigorosos que a conduzem. Porém, deve-se atentar que o conhecimento científico não é definitivo, podendo ser revisto a partir da produção de novas evidências científicas.

Podemos dizer, portanto, que o conhecimento científico consiste em verdades dinâmicas, as quais podem ser revalidadas ou revisadas conforme avançamos nosso conhecimento em um determinado campo de estudo. Sendo assim, a possibilidade de validação ou não de um conhecimento científico pré-estabelecido está atrelado ao fato deste ser verificável.

Neste contexto, uma característica importante é a sua estruturação, que se ordena no que chamamos de método científico. O termo método possui origem grega – “*méthodos*”, que significa meio de proceder (*metá*) ao longo de um caminho (*ódos*). Ou seja, quando falamos em ciência, o método científico é o caminho que o cientista determina para investigar determinado fato ou fenômeno.

1.2.1 Etapas do método científico

Embora usado no singular, o método científico é composto por uma série de procedimentos técnicos e intelectuais que, quando bem estipulados e ordenados, apresentam o rigor necessário para resultar em um conhecimento científico. Sendo assim, conforme esquematizado na Figura 1, o processo de produção de conhecimento humano dentro do padrão sistemático considerado como científico ou baseado em evidências é constituído por várias etapas articuladas entre si.

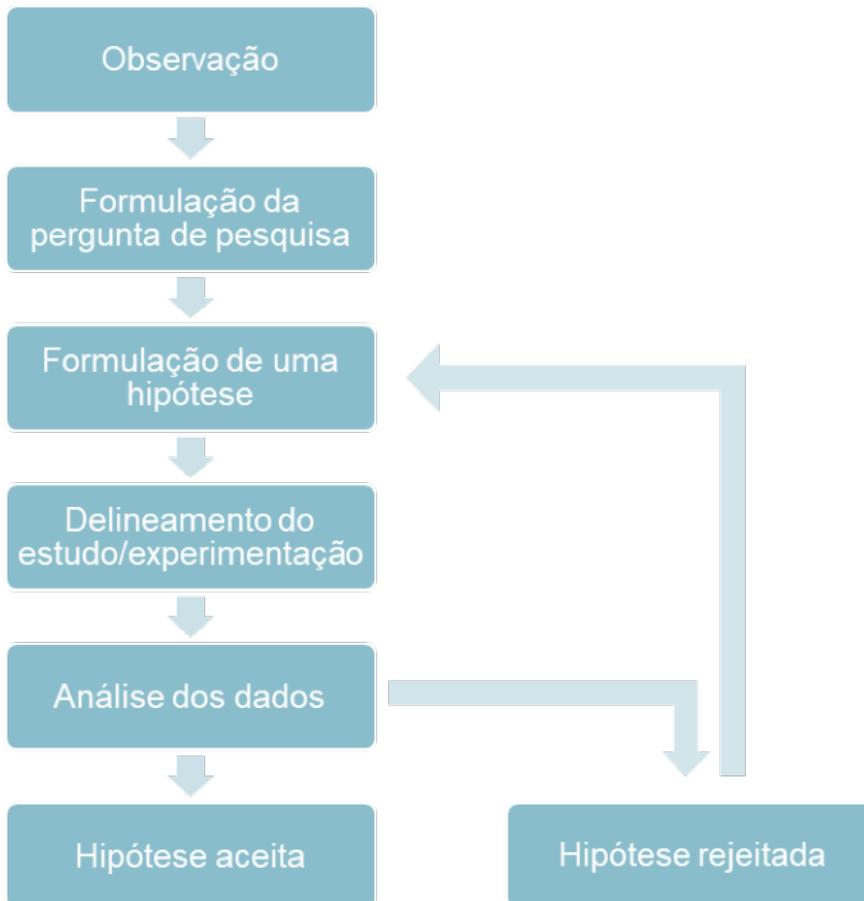
Resumidamente, o método científico inicia-se pela observação de um determinado evento que investigará a formulação de algumas questões/perguntas/problema de pesquisa e/ou hipóteses. A fim de aceitar ou rejeitar essas hipóteses, deve-se realizar a parte experimental para obtenção dos dados. A análise dos dados gerará uma informação sobre o processo experimental. Por sua vez, a conclusão baseada na reflexão e utilização dessa informação emerge como o conhecimento científico.

As etapas de delineamento e desenvolvimento do estudo são as mais complexas, envolvendo a definição da questão de pesquisa, as variáveis do estudo, o estabelecimento da metodologia de estudo e da população-alvo e a amostragem.

A definição da pergunta de pesquisa, bem como quais e quantos serão os indivíduos expostos a ela, é crucial para a obtenção de respostas adequadas que permitam a interpretação correta dos dados. Essa definição deve possibilitar a identificação do desfecho esperado, as possíveis variáveis envolvidas e o cami-

no a ser percorrido para respondê-la. Esta etapa, se não for bem delineada, comprometerá todo o restante do estudo. Ainda, a pergunta em questão deve ser factível, interessante, inovadora, ética e relevante.

FIGURA 1 – Etapas fundamentais de um método científico.



FONTE: Autora.

As **variáveis** do estudo, por sua vez, representam as características da população-alvo a ser analisada para responder à pergunta de pesquisa. Entre estas, estará a variável dependente, isto é, o ponto principal do estudo e as variáveis independentes, que talvez possam explicar a ocorrência da primeira. Definir quais variáveis devem ser incluídas ou retiradas do estudo, e como elas serão mensuradas/acessadas, exige um conhecimento avançado sobre a pergunta chave do estudo e interferirá diretamente nos resultados obtidos.



ATENÇÃO

Elemento individual ou propriedade relativa aos dados coletados, como, por exemplo, idade, renda, uso de um determinado medicamento, classe social, entre outros.

Com o intuito de testar as hipóteses formuladas, uma série de tipos e estratégias de pesquisa, além de instrumentos e técnicas para coleta, análise e interpretação de dados podem ser utilizados a fim de conferir a prática da investigação e, conseqüentemente, o método científico. A explicação mais aprofundada sobre os tipos e estratégias de pesquisa é conferida na Unidade 2 deste material, enquanto os instrumentos e técnicas necessárias para o processo de pesquisa estão descritos na Unidade 3.

Em conjunto, o conhecimento desses processos metodológicos e sua aplicabilidade correta consiste na etapa de delineamento do estudo/experimentação, que culminará na obtenção, análise e interpretação dos resultados obtidos. Se a hipótese inicial se demonstrar aceita após a análise e a interpretação dos dados coletados, temos a geração de um novo conhecimento científico, obtido através do método científico e, portanto, que poderá vir a contribuir na amplitude de uma lei/teoria científica. Por outro lado, se a hipótese inicial for rejeitada pelo conjunto de dados obtidos, isso gera a possibilidade de revisão e/ou reformulação da hipótese inicial, implicando no início de um novo ciclo de pesquisa científica.

1.2.2 Métodos científicos

Conforme descrito anteriormente, um método científico é sistematizado em uma série de etapas básicas que buscam desde a observação organizada de fatos até a obtenção de deduções lógicas baseadas nos resultados encontrados através da experimentação. Entretanto, há vários caminhos – leia-se, métodos – para a realização de investigações científicas.

As diferentes abordagens dos métodos científicos estão descritas no Quadro 1. De uma forma ampla, eles podem ser subdivididos em dois grandes grupos: os métodos de abordagem e os métodos de procedimento. Os métodos de abordagem são quatro: indutivo, dedutivo, hipotético-dedutivo e dialético; e podem ser entendidos como um conjunto de procedimentos gerais atrelados ao delineamento de raciocínio empregado. Por outro lado, os métodos de procedimento possuem a especificidade como característica, sendo considerados etapas mais concretas e pontuais das investigações.

QUADRO 1 – Classificação dos métodos científicos.

TIPO DE MÉTODO	DESCRIÇÃO
Métodos de Abordagem	
Indutivo	Método baseado na experimentação, no qual o raciocínio é encadeado de forma ascendente, partindo de constatações particulares para fatos mais abrangentes, como as leis e as teorias. Esta generalização provém da análise comparativa dos fatos particulares e sua projeção para o todo.

TIPO DE MÉTODO	DESCRIÇÃO
Dedutivo	Oposto ao indutivo, o método dedutivo parte das teorias e leis – ou seja, de uma premissa geral – para o espectro particular, sendo considerado um encadeamento lógico descendente. Este método busca confirmar a hipótese, que estará necessariamente associada à premissa inicial.
Hipotético-dedutivo	Está baseado na presença de uma lacuna no conhecimento, gerando um problema de pesquisa e a formulação de hipóteses. Estas serão testadas de forma dedutiva; entretanto, ao contrário do que ocorre no método dedutivo, buscar-se-á evidências empíricas para derrubá-las (<i>falseá</i> -las).
Dialético	Método empregado na pesquisa qualitativa e considerado o mais conveniente para o estudo de contextos sociais, pois analisa os fenômenos considerando as contradições inerentes às mudanças na natureza e na sociedade. Ou seja, possui no seu cerne a noção de que os fatos não podem ser desvinculados das questões sociais que os transcendem e geram novas contradições que requerem soluções.
Métodos de procedimento	
Histórico	Busca em eventos passados as explicações para acontecimentos atuais, remontando fatos e acontecimentos que podem influenciar processos atuais.
Comparativo	Possui como princípio a verificação de similares e/ou divergências entre grupos. Não se limita a um determinado período ou sociedade, podendo ser utilizado tanto para comparações de populações em diferentes tempos (presente vs. passado) como no mesmo; bem como grupos distintos ou iguais em diferentes estágios de desenvolvimento.
Monográfico	Parte do relato de casos que, quando bem estruturados e discutidos, permitem generalizações. Abrange o estudo de indivíduos, grupos ou comunidades, profissões, instituições e condições visando uma possível representatividade de outros casos.
Estatístico	Método empregado na pesquisa quantitativa, que recorre à análise estatística para a compreensão de eventos diversos, permitindo inferir relações entre fenômenos e obter generalizações com grandes probabilidades de acertos.
Tipológico	É similar ao método comparativo; no entanto, a comparação ocorre frente a tipos ou modelos ideais construídos a partir de aspectos essenciais do fenômeno a ser estudado.
Funcionalista	Considerado mais um método interpretativo do que investigativo, em que analisa uma população com base nas suas unidades/individualidades, considerando-a como um sistema organizado.
Estruturalista	Partindo de um evento concreto, busca-se a construção de um modelo representativo do objeto de estudo para ser aplicado de forma estruturada na realidade estudada.

FONTE: Autora.



ATENÇÃO

A falseabilidade é uma característica que a toda hipótese deve ter, que é a de ser passível de refutação. Teorias que não podem ser testadas ou refutadas não são consideradas cientificamente válidas.

Como visto, há uma série de métodos que podem ser utilizados na pesquisa científica. Logo, caberá ao pesquisador conhecer as diferentes abordagens do método científico e determinar qual é a mais adequada a sua pergunta de pesquisa.

Atividades – Unidade 1

Com base em tudo que abordamos, você já parou para pensar que a ciência está presente em nossas vidas o tempo todo e que o método científico pode ser aplicado sempre que temos dúvida em relação a algo no nosso cotidiano? Portanto, acesse o link a seguir, < <https://open.spotify.com/episode/12pRv7rdrb-VwWYa1WA8KHW?si=ed0b2a1cceb49b4>>, e ouça cientistas conversando sobre o método científico de forma fácil, descontraída e aplicada ao nosso dia a dia. Após, realize a atividade a seguir:

A partir da observação de um evento do seu cotidiano, formule um problema de pesquisa. Lembre-se que um problema de pesquisa sempre será uma frase interrogativa.

Agora, determine uma hipótese para o seu problema de pesquisa, recordando que uma hipótese é composta por uma afirmação.

Por fim, proponha uma forma de testar experimentalmente a sua hipótese.

2

TIPOS E ESTRATÉGIAS DE PESQUISA

INTRODUÇÃO

Como você pode aprender na Unidade 1, toda pesquisa inicia com uma interrogação que partiu de uma observação. A partir disto, procedimentos são adotados para buscar suprir essa lacuna do conhecimento e esclarecer aquele questionamento. No entanto, nem sempre é fácil fazer uma pesquisa científica, e um dos principais motivos para isso é o domínio precário de suas metodologias e técnicas. Desta forma, esta Unidade 2 possui como objetivo principal conferir conhecimento sobre os diferentes tipos e estratégias de pesquisa, que podem ser utilizados para a definição do delineamento metodológico que será adotado para a investigação. Com isso, espera-se que você se sinta instigado e capaz de realizar trabalhos científicos com autonomia e confiança.

Neste contexto, em metodologia científica, uma pesquisa pode ser tipificada/classificada de diferentes formas de acordo com algumas características, tais como: abordagem (qualitativa ou quantitativa), natureza (básica ou aplicada), objetivos (exploratória, descritiva ou explicativa) e procedimentos (experimental, bibliográfica, estudo de caso, transversal etc.). Entretanto, aqui, utilizaremos uma classificação própria e sumarizada, direcionando os conhecimentos apresentados para os conteúdos de maior interesse do âmbito da gestão em saúde.

Sendo assim, nesta Unidade 2 você verá que, dependendo dos seus objetivos, uma pesquisa poderá ser do tipo exploratória, descritiva ou explicativa; e, de acordo com a sua abordagem metodológica, ser classificada como uma pesquisa quantitativa, qualitativa ou quali-quantitativa. Além disso, ainda nessa Unidade iremos abordar as estratégias de pesquisas, seus níveis de evidência e aplicabilidades científicas.

Vem comigo?

2.1

TIPOS DE PESQUISA

De acordo com a sua finalidade/objetivos, as pesquisas científicas podem ser tipificadas em pesquisas exploratórias, pesquisas descritivas e pesquisas explicativas, conforme veremos a seguir.

A pesquisa exploratória possui como objetivo ampliar o conhecimento do pesquisador sobre uma determinada problemática. É um tipo de pesquisa essencial no início de investigações, pois compreendendo melhor a problemática a ser estudada, será possível refinar de maneira mais adequada a pergunta de pesquisa, escolher de forma mais assertiva os instrumentos de coleta de dados e organizar o uso do tempo e dos recursos.

Segundo Marconi e Lakatos (2010, p. 141), “o esquema auxilia o pesquisador a conseguir uma abordagem mais objetiva, imprimindo uma ordem lógica ao trabalho. Para que as fases da pesquisa se processem normalmente, tudo deve ser bem estudado e planejado”. Neste contexto, muitas vezes a pesquisa exploratória é útil para analisar se a problemática é relevante e viável para investigação e embasar pesquisas descritivas. Além disso, apresenta menor rigor científico quando comparada às pesquisas descritivas e explicativas, devido à flexibilidade na coleta e interpretação dos dados encontrados.

A pesquisa descritiva, por sua vez, tem como finalidade caracterizar uma determinada realidade a ser estudada. Dependendo da pergunta de pesquisa, é possível descrever características sociodemográficas, epidemiológicas, problemas, entre outros, bem como relações e variáveis entre eles. Cabe a este tipo de pesquisa responder questões como “O que?”, “Onde?” e “Quando?”. As técnicas para coleta e interpretação dos dados podem ou não serem padronizadas para este tipo de pesquisa, fazendo com que a sua abordagem possa ser tanto quantitativa como qualitativa. Comumente, são utilizadas de forma complementar às pesquisas exploratórias, cabendo a elas o aprofundamento do conhecimento a cerca do objeto de estudo na realidade pesquisada; por exemplo, descrição da idade, sexo, nível de escolaridade, renda de uma determinada população.

Por fim, a pesquisa explicativa é focada na busca por explicações para os mais diversos fenômenos e eventos, estando centrada nos porquês da problemática. Sendo assim, a pesquisa explicativa possui como finalidade elucidar as conexões causais entre as diferentes variáveis. Seus procedimentos básicos consistem no registro, classificação, identificação e aprofundamento da análise; ou seja, em métodos quantitativos. Embora possua como característica um maior rigor metodológico em seus procedimentos, quando conduzida de forma errônea, pode apresentar vieses diversos que comprometem a qualidade das conclusões obtidas.



TERMO DE GLOSSÁRIO

Viés: Em ciência, é considerado um erro sistemático, tendenciosidade ou, do inglês, bias. Podem estar presentes em qualquer fase do estudo, sendo introduzidos de forma intencional ou não-intencional.

2.1.2 Método qualitativo e quantitativo

A forma de abordar a problemática, coletar e interpretar os dados definidas pelo pesquisador determinará diante de qual abordagem de pesquisa estamos, se qualitativa, quantitativa ou, ainda, um misto das duas, sendo a pesquisa chamada de quali-quant. De importância, cabe frisar que não há superioridade ou inferioridade entre estas abordagens, sendo o alinhamento e a coerência entre os objetivos do estudo e as abordagens e procedimentos adotados o ponto principal aqui.

Os motivos pelos quais uma ou outra abordagem é selecionada são diversos, porém pode-se destacar alguns pontos importantes. Em geral, pesquisadores da linha qualitativa entendem o aspecto subjetivo como um ponto chave para uma compreensão aprofundada de estruturas sociais e organizacionais, as quais não são passíveis de entendimento adequado através do método estatístico. Em contraponto, a pesquisa quantitativa se baseia no uso do método estatístico para estabelecer comparações, visando obter explicações e generalizações para as problemáticas estudadas. Com isso, a abordagem quantitativa tende a ser realizada mais rapidamente que a qualitativa, sendo desejável em alguns cenários.

Embora de difícil definição, a pesquisa qualitativa é tida como uma atividade de estudo, intimamente ligada a um contexto, em que o pesquisador se insere (DENZIN e LINCON, 1994). Nesta mesma perspectiva, Godoy (1995) define a pesquisa qualitativa como o tipo de estudo em que os fenômenos são entendidos no contexto em que acontecem, enfatizando uma visão integrada entre a problemática estudada e o pesquisador e, com isso, torna-se possível compreender a dinâmica do fenômeno em questão.

Em suma, podemos dizer que, na pesquisa qualitativa, o pesquisador integra o contexto de estudo e o interpreta utilizando procedimentos metodológicos que o permitem entender um determinado evento pertencente àquele meio. Segundo Ludke e Andre (2013), algumas características se destacam na pesquisa qualitativa, auxiliando na compreensão de seus elementos principais, são elas: (i) a coleta de dados ocorre no contexto a ser estudado, tornando o pesquisador o principal instrumento; (ii) os dados obtidos são preferencialmente descritivos; (iii) o processo da pesquisa gera maior preocupação que o produto final; (iv) a percepção das pessoas quanto a sua vida e as coisas são focos do pesquisador; e (v) a análise de dados tende a utilizar o método indutivo (particular → abrangente).

Nesse sentido, as temáticas de pesquisas qualitativas estão voltadas para problemáticas, em geral mais profundas, em que a quantificação não é um método

analítico apropriado ou – ainda que aplicável – é entendido como limitador daquele contexto, como, por exemplo, crenças, políticas, atitudes, valores etc. Um exemplo seria o nível de satisfação de um paciente e seus familiares em relação ao atendimento recebido em uma rede hospitalar, onde se inicia precisando entender o que é satisfatório para cada uma das partes. Para isso, deve-se utilizar estratégias metodológicas qualitativas para analisar os significados do que está sendo reportado por aquele paciente e seus acompanhantes.

O oposto é encontrado nas pesquisas quantitativas, em que a mensuração consiste no seu cerne e na fonte de conexão entre a observação empírica e a expressão matemática dos dados. De acordo com Richardson (2007), as ações de coleta e análise de dados numéricos, com o auxílio de testes estatísticos que norteiam desde a coleta até o tratamento dos dados, caracterizam este tipo de pesquisa.

Logo, métodos quantitativos são utilizados ao longo de todo o processo de pesquisa. Inicia-se pela determinação quantitativa do tamanho amostral e a coleta de dados gera dados numéricos ou quantitativos. Em conjunto, os dados coletados serão analisados através de técnicas estatísticas, matemáticas ou computacionais. Neste contexto, utilizam-se porcentagens, cálculos de probabilidades, emprego de modelos matemáticos, *softwares* estatísticos específicos, como o Statistica, SPSS e MTAB, também chamados de pacotes estatísticos. Por fim, os dados matematicamente tratados e analisados geram probabilidades que resultam na aceitação ou na rejeição da hipótese, validando-a ou não.

O enfoque quantitativo é passível de ser utilizado em qualquer área do conhecimento, sendo aplicado em várias áreas, desde as ciências sociais até as exatas. Na gestão em saúde, por exemplo, poderia ser usado para determinar o tempo de espera médio dos pacientes em um ambulatório, visando verificar a eficiência e a resolutividade do atendimento, bem como traçar estratégias de melhora do serviço.

De importância, ressalta-se que os métodos qualitativos e quantitativos não são excludentes entre si, podendo ser utilizados de forma complementar para o melhor entendimento das diversas variáveis de um determinado estudo (YIN, 2015). De fato, a pesquisa quali-quantitativa possui justamente essa abordagem combinada de ambos os métodos de análise. Por exemplo, o rastreamento em saúde de uma determinada doença pode, em um primeiro momento, extrair e interpretar dados consolidados do sistema DATASUS; e, posteriormente, realizar entrevistas com pacientes atendidos em estabelecimentos de saúde locais para aprofundar a qualidade das informações, tais como, o impacto na qualidade de vida e rotina do indivíduo, influência do meio socioeconômico, entre outras.

2.2

ESTRATÉGIAS DE PESQUISA

As estratégias de pesquisa podem receber diferentes denominações, dependendo do autor que está sendo estudado naquele momento. Entretanto, todos convergem no sentido de expressar que estas são essenciais na construção de como a resposta ao problema de pesquisa será encontrada.

Diversos autores definem as estratégias de pesquisa como o processo metodológico necessário para que se obtenham resultados pertinentes que respondam a sua pergunta inicial. Para tal, estas estratégias podem ser de diversos tipos e, normalmente, irão variar de acordo com o tipo de problema de pesquisa apresentado inicialmente e o tipo de pesquisa (exploratórias, descritivas ou explicativas) que seria adequado para responder aquele problema.

No entanto, cabe ressaltar desde já que não podemos confundir estratégia de pesquisa com a ferramenta metodológica (ou instrumento, veja Unidade 3), que será utilizada para solucionar o problema em questão. Desta forma, podemos diferenciá-las utilizando definições simples: as estratégias de pesquisa serão definidas considerando a melhor forma de responder a uma hipótese ou de se conhecer sobre um assunto; enquanto os instrumentos de pesquisa serão os meios processuais pelo quais você irá coletar as informações e dados necessários para a resposta do seu problema. Ou seja, são momentos complementares e necessários dentro do campo metodológico, porém diversos.

Portanto, a seguir veremos as principais estratégias de pesquisa e qual a ideia principal em utilizar cada uma para obter a resposta de um problema de pesquisa.

2.2.1 Estudo de caso

Começamos a primeira modalidade de estudo com uma pergunta para reflexão e que pretendemos responder ao longo da unidade: para que realizarmos um estudo de caso?

Conforme apontado na seção anterior, uma pesquisa de caráter exploratório busca descrever algo raro ou nunca documentado pela ciência, certo? Portanto, utilizamos um estudo de caso para relatar um fato com ocorrência rara ou que não tenha sido observado em uma determinada população, por exemplo. Neste sentido, os estudos de caso podem ser considerados como gatilhos para hipóteses maiores, aumentando possibilidades para novas descobertas ou aprofundamento sobre um determinado conhecimento.

Além disso, os estudos de caso pode ter um caráter descritivo, visto que podem ser utilizados também em momentos nos quais se observe uma maior frequência de determinados eventos, tendo definitivamente a finalidade de narrar uma ocorrência e experiência do investigador em questão.

Portanto, é um tipo de investigação que se acerca um fato em específico, incluindo suas peculiaridades para servir de subsídios em futuras hipóteses

2.2.2 Estudo transversais

Este tipo de estudo tem por característica serem observacionais, ou seja, não há a interferência do investigador sobre os indivíduos ou variáveis em estudo. A única interação do investigador nesta modalidade é a de analisar as variáveis em questão no estudo.

Os estudos transversais recebem este nome devido a sua característica de caracterizarem dados coletados em um espaço de tempo definido, que podem ser semanas, meses, anos etc. Podemos ilustrar este estudo facilmente, por exemplo, se uma empresa decide lançar um determinado produto, porém, gostaria de saber qual o perfil do comprador daquele item no último ano, para isso, poderia utilizar uma pesquisa transversal para determinar suas características e consequentemente direcionar suas ações de marketing e venda para aquela determinada população.

Normalmente as populações estudadas nesta modalidade de pesquisa, podem compor uma amostra generalista, ou seja, sem designação de subpopulações ou analisar subgrupos pré-definidos que serão escolhidos conforme a variável a ser analisada.

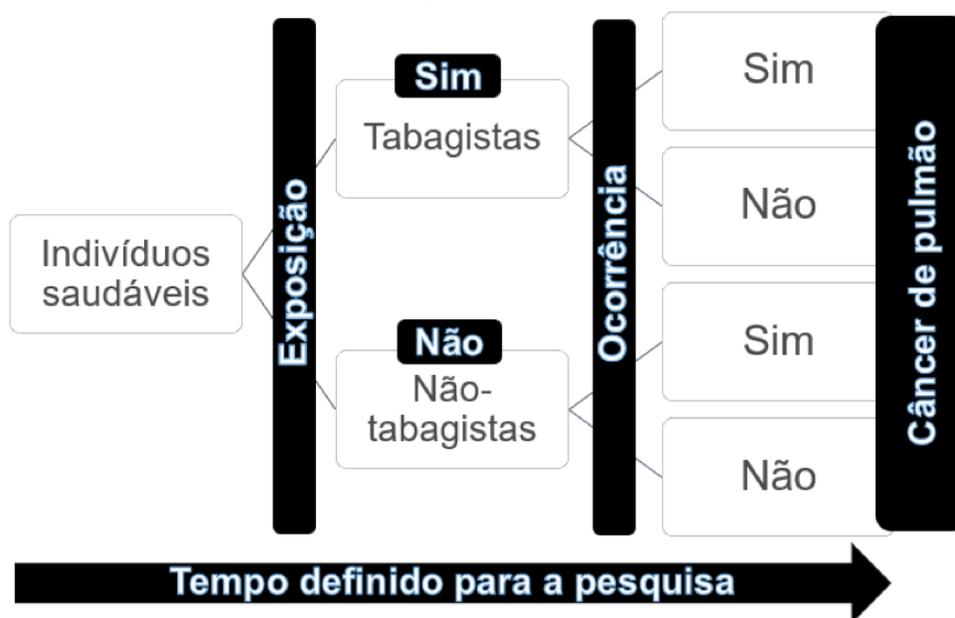
Os estudos transversais têm por principal vantagem a possibilidade de oferecerem resultados rápido e que funcionam bem para análises descritivas, porém, como supracitado na unidade, há de se ter parcimônia em suas interpretações por não serem capazes de explicar com precisão um determinado fato.

2.2.3 Estudos de coorte

Este tipo de estudo epidemiológico (utilizado principalmente na área da saúde) tem por objetivo compreender relações de exposição e desfecho. Ou seja, seleciona-se uma população sem ocorrência do desfecho e classifica-se em indivíduos expostos e não expostos a uma determinada variável ao longo do tempo e avalia-se a relação de risco em função da exposição para desenvolvimento da variável estudada. Vamos ao exemplo ilustrado na Figura 2 para ficar mais claro: relação entre o desenvolvimento de câncer de pulmão e o tabagismo.

Em nosso exemplo, fica evidente a importância deste tipo de estudo que, além disso, tem como principais vantagens permitir fazer relações temporais com um determinado desfecho e permitir avaliar mais um determinado desfecho dentro da mesma análise. Entretanto, por ter característica observacional, não poderia inferir relação de casuística com o desfecho em relação à exposição, sendo que apenas um modelo estatístico específico poderia auxiliar neste sentido.

FIGURA 2 – Delineamento de um estudo de coorte com foco na relação entre o desenvolvimento do câncer e pulmão e o tabagismo.



FONTE: Autora.

2.2.4 Ensaio clínico

Esta modalidade é utilizada sobretudo na área da saúde e pode ser definida como uma poderosa ferramenta para análise de intervenções que elucidem relações de causa/efeito. É um tipo de estudo prospectivo que visa, através de uma intervenção proposta pelo investigador, observar efeitos/desfechos na população em estudo. Haverá sempre neste tipo de estudo um grupo que passa pela intervenção e um grupo controle, o qual recebe uma intervenção com efeitos já conhecidos ou um tratamento placebo (preparação neutra, sem efeitos biológicos possíveis).

Como nesta modalidade de estudo temos uma interferência direta do investigador, há diversos vieses possíveis que afetarão na qualidade do estudo. Uma forma de se reduzir estes vieses é através da randomização da amostra, que significa que os indivíduos serão aleatoriamente alocados nos grupos designados para avaliação da intervenção e seus desfechos. Um ensaio clínico que passa por este processo é chamado de ensaio clínico randomizado e constitui um dos mais altos níveis de evidência científica disponível. Ademais, para aumento do rigor metodológico, há a possibilidade de cegamento dos grupos de pesquisa, estes podem ser classificados em uni-cego, duplo-cego, triplo-cego e quadruplo-cego.

Veja no Quadro 2 as características de cada um deles.

QUADRO 2 – Caracterização dos tipos de cegamento utilizados em ensaios clínicos.

UNI-CEGO OU MONO-CEGO	Quando investigador ou investigado não conhece a intervenção em estudo.
DUPLO-CEGO	Quando investigador e investigado não conhecem a intervenção em estudo.
TRIPLO-CEGO	Quando investigador, investigado e estatístico não conhecem a intervenção em estudo.
QUÁDRUPLO-CEGO	Quando além dos citados anteriormente, o investigador que escreve a discussão dos resultados não conhece os grupos na forma final e estes só serão ajustados na redação final do estudo.

FONTE: Autora.

Dessa forma, o nível de evidência científica conferido por um ensaio clínico será diretamente proporcional ao rigor metodológico utilizado. Por exemplo, um ensaio clínico randomizado e quádruplo-cego confere um nível de evidência científica superior à de um ensaio clínico que não realizou a randomização da amostra e não utilizou estratégias de cegamento. Apesar disso, os ensaios clínicos apresentam algumas limitações: limitam-se por generalizações dependendo do tamanho da amostra, do ambiente em que está sendo estudado e de solucionar somente um problema de estudo principal. Porém, todas essas limitações podem ser atenuadas conforme ajustes metodológicos.

2.2.5 Revisões de literatura

As revisões de literatura contemplam tipos de estudos em que, a partir de dados pré-existente (por isso “literatura”), busca-se responder perguntas de um determinado campo de estudo. Para tal, revisa-se todo o material textual disponível: livros, artigos científicos, registros históricos, documentos oficiais, teses e dissertações acadêmicas, artigos em revistas e jornais etc.

Uma revisão de literatura é composta por etapas, e ela vai variar de acordo com um dos três tipos de revisões existentes:

QUADRO 3 - Tipos de revisão de literatura.

REVISÃO NARRATIVA	Não faz uso de critérios explícitos na sua busca em bases de dados, é embasada pela subjetividade de busca e embasamento dos autores sobre o tema.
REVISÃO SISTEMÁTICA	Utiliza critérios definidos e explicitados, é um tipo de investigação científica que testa hipóteses e tem como objetivo levantar, reunir e avaliar criticamente estudos primários. São utilizadas como maior nível de evidência científica e podem ser utilizadas para tomadas de decisões embasadas em suas conclusões.
REVISÃO INTEGRATIVA	Alternativa à revisão sistemática para integrar estudos com metodologias diversas, possibilitando a união de literatura empírica e teórica para sintetização de definições acerca de um determinado tema de estudo.

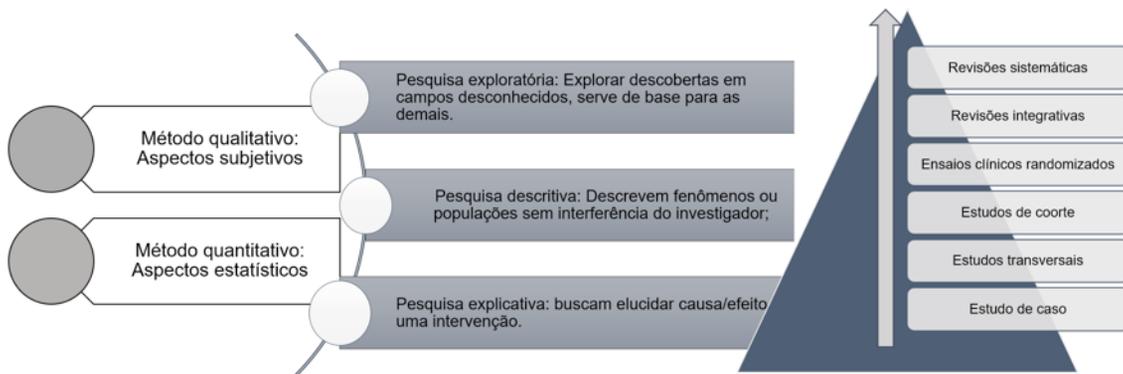
FONTE: Autora.

Em geral, as revisões de literatura partilham de dois momentos: (1) o mapeamento, no qual a literatura científica é consultada de forma mais ampla possível, para que se tenha conhecimento de todo o material disponível sobre o tema, sendo na sequência tal mapeamento organizado quanto aos critérios (quando houverem) definidos pelos autores da obra e, então, descritos conforme seus conteúdos e a partir da interpretação dos leitores; subsequentemente a isto, é realizada (2) a avaliação e síntese (revisão sistemática e integrativa), na qual os textos incluídos serão avaliados e classificados quanto a qualidade metodológica para definir a síntese e resultado da investigação proposta.

2.3 RESUMINDO

Em resumo, conhecer as estratégias de pesquisa é fundamental para um bom delineamento de pesquisa. Uma boa resposta a uma situação problema só se dará a partir de uma pesquisa bem definida e com rigor metodológico adequado. Segue abaixo um diagrama para norteá-los no conteúdo estudado nesta unidade e compreender melhor como utilizar as estratégias de pesquisa para responder suas perguntas científicas.

FIGURA 3 – Mapa mental sobre os tipos e estratégias de pesquisa.



FONTE: Autora.

Atividades – Unidade 2

Com o intuito de consolidar o conteúdo desta unidade, acesse os artigos científicos abaixo e determine:

Qual o tipo de estudo em questão?

A pesquisa possui caráter qualitativo ou quantitativo?

Qual é o tipo de pesquisa prevalente: exploratória, descritiva ou explicativa?

Artigo 1: SOUZA, C.T. *et al.* Diferenças Raciais no Controle da Pressão Arterial em Usuários de Anti-Hipertensivos em Monoterapia: Resultados do Estudo ELSA-Brasil. **Arq Bras Cardiol.** v. 118, n. 3, p. 614-622, 2022.

<<https://www.scielo.br/j/abc/a/nSgThK6fJ3QK6SDZgL95pSF/?format=pdf&lang=pt>>

Artigo 2: DA SILVA, T.G. *et al.* Disfunção sexual em mulheres com câncer do colo do útero submetidas à radioterapia: análise de conceito. **Esc Anna Nery.** v. 25, n. 4, p. e20200404, 2021.

<<https://www.scielo.br/j/ean/a/JvH9B4TX7fdVCq5rLt4nRXS/?format=pdf&lang=pt>>

3

PROCESSO DE PESQUISA

INTRODUÇÃO

A realização dos estudos científicos é a ferramenta mais eficaz para a busca de respostas para problemas cotidianos ou entendimento de fenômenos nas diversas áreas do saber. Baseado no conteúdo apresentado nas unidades anteriores, você já consegue compreender como ocorre o planejamento inicial de uma pesquisa. Logo, após a decisão do problema de pesquisa e a formulação das hipóteses, teremos a definição do estudo quanto ao tipo: se exploratório, descritivo ou explicativo; se utilizará uma metodologia quantitativa, qualitativa ou quali-quanti; e qual estratégia será empregada.

Neste momento, o pesquisador está entrando no cerne da pesquisa científica, isto é, ele deverá se preocupar com a escolha dos procedimentos metodológicos e com os instrumentos que serão utilizados na coleta de dados. Mas, e agora? Você sabe quais são os instrumentos e as técnicas utilizados para a coleta de dados? Não se preocupe, aqui, na Unidade 3, você irá conhecer os diversos instrumentos de coleta de dados utilizados no campo empírico, sendo eles: questionários (incluindo seus diversos formatos de questões), entrevistas (estruturadas; semiestruturadas; não estruturada ou em profundidade; em grupo e grupos focais), observação (assistemática ou não estruturada; sistemática; não participante; e participante) e análise documental. Adicionalmente, você será capaz de identificar e distinguir estes instrumentos de coleta. Finalizaremos esta unidade de estudo, descrevendo brevemente a importância do tratamento, análise, interpretação e apresentação dos dados obtidos.

Bons estudos!

3.1

INSTRUMENTOS E TÉCNICAS DE LEVANTAMENTO DE DADOS

Esta é a etapa da pesquisa científica em que ocorrerá o delineamento da metodologia que será utilizada para encontrar as respostas ao problema de pesquisa. Cabe destacar que “metodologia” se refere a todos os procedimentos metodológicos que auxiliarão o pesquisador no caminho trilhado entre a sua pergunta e a obtenção, a análise, o tratamento e a apresentação dos dados. Como já abordado anteriormente, a escolha de como esse “caminho” (leia-se, método) será percorrido é de suma importância para o sucesso e a validade da pesquisa, e dependerá do problema de pesquisa e seus objetivos.

Dito isso, primeiro é necessário que entendamos o conceito do termo “coleta de dados”. De acordo com Quivy e Campenhoudt,

A coleta de dados compreende o conjunto de operações através das quais o modelo de análise é confrontado com dados observáveis. Ao longo dessa etapa são, portanto, reunidas numerosas informações. [...] Conceber essa etapa de coleta de dados equivale a responder às três perguntas seguintes: coletar o quê?; em quem?; como?

Coletar o quê? Os dados a reunir são aqueles que são úteis à verificação das hipóteses. São determinados pelos indicadores das variáveis. Chamam-se dados pertinentes.

Coletar em quem? Trata-se, depois, de circunscrever o campo das análises empíricas no espaço geográfico e social, bem como no tempo. Dependendo do caso, o investigador poderá estudar o conjunto da população considerada ou somente uma amostra representativa ou significativa dessa população. Como coletar? Esta terceira pergunta incide sobre os instrumentos da coleta de dados propriamente dita. A coleta de dados compõe-se, com efeito, de três operações:

- » Conceber o instrumento capaz de fornecer as informações adequadas e necessárias para testar as hipóteses; por exemplo, um questionário um guia de entrevistas ou um quadro de observação direta;
- » Testar o instrumento de coleta de dados antes de o utilizar sistematicamente, de modo a assegurar-se de que o seu grau de adequação e de precisão é suficiente;
- » Aplicá-lo sistematicamente e proceder, assim, à coleta de dados pertinentes (QUIVY e CAMPENHOUDT, 2005, p. 205).

Conforme descrito, as duas primeiras perguntas norteadoras da coleta de dados referem-se à definição do objeto de pesquisa e delimitação da amostragem, enquanto a terceira pergunta – como coletar? – está atrelada à escolha dos instrumentos e técnicas que constituirão a coleta de dados. Assim, é possível utilizar de formulários para entrevista, questionários, coletas observacionais, anotações em diário de campo, análise documental, fotografias, entre muitos outros. A seguir, iremos estudar cada um desses instrumentos e técnicas para a coleta de dados.

3.1.1 Observação

A técnica de observação possui como principal característica a inclusão do pesquisador em contato direto com o fenômeno a ser estudado, exigindo atenção e controle para o registro sistêmico das informações que afetam o problema de pesquisa. É uma forma de coleta de dados altamente valorizada para os estudos qualitativos. Nela, o pesquisador utilizará de seus sentidos para a coleta dos dados, tais como visão, audição, tato, olfato, paladar etc.). Contudo, não é simplesmente olhar e registrar, mas estar sensível e atento para destacar do todo os objetos, pessoas, ou qualquer outra variável em análise.

Em relação a outras técnicas de coleta de dados, a observação possui algumas vantagens. Entre elas, destacam-se a independência do nível de instrução e capacidade verbal dos sujeitos; a possibilidade de perceber/verificar a veracidade de algumas respostas; a identificação de comportamentos não-intencionais, geralmente associados a situações desconfortáveis para os sujeitos; e o registro dentro de uma escala tempo-espacial (ALVES-MAZZOTTI e GEWADSNAJDER, 1999).

De forma mais específica, a observação, enquanto técnica de coleta de dados, pode ser dividida em seis tipos: (1) observação assistemática ou não estruturada, (2) observação sistemática; (3) observação não participante, (4) observação participante, (5) observação individual e (6) observação em equipe (MARCONI e LAKATOS, 2010); sendo as quatro primeiras as mais utilizadas nas pesquisas científicas e, portanto, as que veremos a seguir:

- ▶ Observação assistemática ou não estruturada: não há um roteiro observacional a ser seguido, estando o observador livre para observar e documentar o que julgar pertinente, tendo sempre o foco no objeto de pesquisa. É bastante utilizado em pesquisas exploratórias;
- ▶ Observação sistemática: existe uma estruturação pré-determinada para nortear a observação e registro dos fatos ocorridos, bem como a frequência destes. É utilizada em situações controladas com propósitos claros pré-estabelecidos;
- ▶ Observação não participante: o pesquisador encontra-se no campo de estudo, porém assume o papel de espectador do objeto de estudo, utilizando um roteiro (sistematização) para observação e documentação dos fatos de interesse;

- **Observação participante:** o pesquisador é colocado no mesmo nível e local dos demais elementos humanos, podendo interagir e vivenciar ativamente o fenômeno em questão, possibilitando uma compreensão mais clara e profunda do fenômeno em observação. A participação pode ser do tipo natural, quando o pesquisador já faz parte do contexto, ou artificial, quando é inserido no meio para a realização da coleta de dados.

3.1.2 Entrevistas

Uma **entrevista** é caracterizada pelo encontro entre duas partes, sendo uma delas o(s) pesquisador(es) e outra o(s) entrevistado(s). Ela consiste em uma das técnicas de coleta de dados mais ricas para a obtenção de dados empíricos, possibilitando a abordagem de temas complexos. O principal intuito em uma entrevista é a obtenção, por parte do lado dos pesquisadores, de informações conferidas pelos entrevistados sobre um determinado tema, situações ou fenômenos vividos, bem como adquirir essas informações da ótica do entrevistado.

SAIBA MAIS:



A palavra entrevista é composta por “entre” e “vista”, onde “entre” significa lugar ou estado no espaço que separa dois indivíduos/objetos; e “vista” indica o ato de ver, preocupar-se com algo. Logo, entrevista é conceitualmente é o ato de perceber que ocorre entre duas pessoas.

Embora a entrevista seja o instrumento mais utilizado nas pesquisas que adotam o método qualitativo, através dela podem ser obtidas informações tanto de caráter quantitativo como qualitativo. Além disso, a entrevista apresenta como vantagens ser inclusiva, permitindo a escuta até mesmo de analfabetos, e permitir a análise de informações não verbais, como atitudes, comportamentos e gestos. Por exemplo, expressões de desconforto, desagrado, agitação na cadeira, podem evidenciar dados relevantes à pesquisa.

Contudo, cabe ressaltar que a utilização desse instrumento de coleta exige habilidade e sensibilidade por parte do pesquisador, uma vez que ocorre uma interação intensa entre as partes. Neste sentido, a parte do pesquisador deve adotar uma postura de escuta ativa e atenção receptiva, independente da informação que está sendo prestada, intervindo apenas com perguntas discretas que norteiem e estimulem a troca para o campo de interesse. Ainda, de forma alguma o entrevistador deve emitir opinião ou julgamento sobre o que está sendo conversado, devendo atentar tanto ao que verbaliza como a sua própria comunicação corporal.

Há quatro diferentes tipos de entrevistas para a coleta de dados primários, as quais se distinguem pela sua forma de organização. São elas: (1) entrevista estruturada, (2) entrevista semiestruturada, (3) entrevista em profundidade ou não estruturada e (4) entrevista em grupos e grupos focais.

A entrevista estruturada possui um roteiro prévio organizado, fazendo com que o pesquisador não seja livre para desviar do planejado. Nesse tipo de entrevista, não é possível que a ordem das perguntas seja alterada ou que perguntas sejam adicionadas ao roteiro. O oposto caracteriza a entrevista não estruturada ou em profundidade (também conhecida por não diretiva). Nessa modalidade de entrevista não há um roteiro pré-estabelecido, ficando o entrevistado livre para falar sobre o tema proposto durante o desenrolar da conversa. De importância, ainda que não exista uma ordem estabelecida, o entrevistador deve ter clareza dos seus objetivos e guiar o entrevistado para que eles sejam abordados. O meio termo entre a entrevista estruturada e a entrevista em profundidade é obtido com a entrevista semiestruturada. Nessa técnica existe um roteiro para guiar a entrevista, porém não há a obrigatoriedade de se manter dentro da sequência pré-estabelecida. Assim, é possível realizar uma conversa com o entrevistado na qual os elementos do roteiro vão sendo abordados naturalmente.

Por sua vez, as entrevistas em grupo e grupos focais consistem em técnicas com características um pouco diversas das demais. Primeiramente, nas entrevistas em grupos há a presença de dois ou mais entrevistados que são ouvidos sem a utilização de procedimentos padronizados. Já os grupos focais se distinguem da entrevista em grupo por possuir um foco precisamente definido, sobre o qual os entrevistados discutirão, enquanto os pesquisadores realizam apenas o registro através de gravação.

Considerada uma quinta modalidade de entrevista, há a sondagem de opinião. Tal técnica utiliza um questionário estruturado com perguntas fechadas que são feitas ao entrevistado e anotadas pelo pesquisador. Logo, o questionário é o instrumento de coleta de dados, porém a técnica é a entrevista do tipo sondagem de opinião.

3.1.3 Questionário

O instrumento de coleta de dados do tipo questionário consiste em uma série ordenada de perguntas às quais o próprio respondente se submete de forma autônoma. É a técnica de coleta de dados mais utilizada para pesquisas quantitativas, pois permite atingir rapidamente muitas pessoas em uma ampla área geográfica (processo que foi ainda mais facilitado com o envio dos questionários via e-mail) com um baixo custo. Além disso, o fato de permitir o anonimato também facilita que mais pessoas aceitem responder o questionário emitindo com liberdade a sua opinião dentro de respostas previamente uniformizadas.

Contudo, também há desvantagens nesse tipo de instrumento. Dependendo do método adotado para aplicação dos questionários, o retorno de questionários respondidos é pequeno. Há ainda os respondentes que possuem dificuldade de compreensão do que está sendo questionado e os que não sabem ler, limitando os participantes. Adicionalmente, não há como saber quem realmente preencheu o questionário, implicando em problemas de validade e confiabilidade na coleta dos dados.

A elaboração do questionário inicia após a definição do tema, população-alvo e objetivos. A seguir, realiza-se um rascunho considerando o tipo e formato das perguntas, a forma de aplicação e as possibilidades de respostas. Uma vez que o rascunho tenha sido finalizado, é realizado um pré-teste para revisar e validar o instrumento.

É importante que seja incluído no questionário um texto introdutório explicando as razões e objetivos da sua aplicação. O referido texto é chamado de preâmbulo ou introdução. Subsequentemente, iniciam as perguntas de forma ordenada: descritivas, comportamentais e, por fim, as preferenciais. Os questionamentos descritivos buscam a caracterização da população quanto ao perfil socioeconômico, gênero, idade, escolaridade, profissão, entre outros; as perguntas comportamentais visam traçar padrões de consumo e comportamento econômico, social e pessoal; e somente nas perguntas preferenciais que se espera obter a opinião, o julgamento e/ou a avaliação de um objeto específico de pesquisa.

No que se refere ao formato das perguntas, o questionário pode conter perguntas com respostas abertas ou fechadas, sendo que as fechadas se dividem em dicotômicas, múltipla escolha e escala. As perguntas abertas permitem ao respondente expor sua visão com comentários e explicações, que podem auxiliar na interpretação dos dados. Além disso, essa abordagem reduz o tempo de preparo do instrumento, pois não precisa limitar as respostas, mas eleva o tempo de análise devido ao elevado volume de informações geradas.

Por sua vez, as perguntas com respostas fechadas oferecem opções pré-determinadas para o respondente escolher. Ademais, elas permitem que as respostas sejam organizadas e analisadas de forma quantitativa, justificando a prevalência desse instrumento nesse tipo e abordagem metodológica. Neste contexto, as questões fechadas podem ser do tipo:

- ▶ Dicotômicas: onde há duas opções do tipo sim/não, verdadeira/falsa, concordo/discordo etc.;
- ▶ Tricotômicas: com três alternativas do tipo sim/não/não sei, concordo/discordo/indiferente etc.;
- ▶ Múltipla escolha: há um número limitado de alternativas em que o respondente deve escolher uma. Deve compreender todas as possibilidades de respostas;
- ▶ Escala de intervalo: utiliza números para mensurar uma determinada situação. Por exemplo, (1) concordo totalmente (2) concordo em parte (3) não concordo nem discordo (4) discordo em parte (5) discordo totalmente.

3.1.4 Análise Documental

Apesar do nome, a análise documental é uma técnica de coleta de dados que envolve a busca de informações, tanto quantitativas como qualitativas, em documentos internos ou externos. Entende-se por documentos internos dados obtidos em relatórios, prontuários, manuais, estatutos, entre outros, que não

sejam de domínio público; e o contrário é válido para os documentos externos que são disponibilizados por organizações governamentais, institutos de pesquisa etc., à exemplo dos dados da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Algumas vantagens dessa técnica de coleta de dados incluem: a estabilidade das informações, que podem ser consultadas e revistas quantas vezes forem necessárias; a possibilidade de obter dados de um longo período; e, em geral, a probabilidade de conseguir informações detalhadas e referenciadas. Entretanto, há também algumas fragilidades nesta técnica, sendo as principais o viés de seletividade (quando a coleta não contempla todo o conjunto de dados disponíveis, podendo tender para um ou outro desfecho), e o relato de visões tendenciosas (quando ideias preconcebidas são refletidas na obtenção das informações).

3.2

TRATAMENTO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Apesar de serem tarefas distintas, análise e interpretação dos dados estão intimamente relacionadas, configurando a parte central da pesquisa científica. Em essência, a etapa analítica (ou explicativa) é realizada na tentativa de encontrar as relações hipotéticas levantadas anteriormente, enquanto a interpretação destina-se a gerar um raciocínio lógico que explique e vincule os resultados obtidos com os conhecimentos já existentes. Logo, a análise dos dados possui como produto, o resultado, e a interpretação gera sua verdadeira contribuição científica. Por fim, o conhecimento/dados devem ser comunicados para que o encadeamento lógico do conhecimento científico continue a ser desenvolvido.

3.2.1 Tratamento e análise de dados

Uma vez que os dados foram devidamente coletados, inicia-se a organização sistemática deles para posterior análise e interpretação. Para tal, segue-se as seguintes etapas:

- I. Seleção: de porte dos dados coletados, cabe ao pesquisador revisar todas as informações obtidas de forma crítica, visando detectar possíveis falhas e informações confusas e incompletas que possam vir a comprometer a qualidade dos resultados do estudo. Ao detectar os excessos ou insuficiências de informações, deve-se ajustar o conjunto de dados que seguirá em análise. Ainda, pode ser necessário que se realize uma nova coleta de dados.
- II. Codificação: neste processo, os dados brutos serão transformados em códigos ou conceitos, para facilitar o agrupamento de dados comuns e obter uma representação adequada e sintetizada dos dados coletados. Esta técnica exige o estabelecimento de critérios adequados de classificação para a realização da transformação.
- III. Tabulação: a utilização de tabelas pode auxiliar na estratégia de agrupar os códigos para melhor representatividade. A utilização de tabelas, matrizes e figuras preservam em partes a riqueza dos dados coletados, propiciam a criação de conceitos e categorias mensuráveis, bem como a identificação de relações entre os conceitos e categorias.

Concluídas as etapas supracitadas, inicia-se de fato a análise e interpretação dos dados. O processo analítico tem por objetivo estabelecer as relações entre os dados coletados e as hipóteses formuladas anteriormente. As relações obtidas se diferenciarão de acordo com a natureza da pesquisa, podendo ser exploratórias,

descritivas ou explicativas. Por conseguinte, na interpretação dos dados o pesquisador busca construir vínculos entre as teorias que justificaram a investigação e os resultados encontrados. A interpretação deve ser clara, objetiva e fruto da síntese dos principais achados relevantes para o campo de conhecimento em que o estudo está inserido. De importância, é essencial que o problema de pesquisa seja adequado e suficientemente respondido com estas etapas. Ou seja, pretende-se que a resposta obtida seja o resultado de um processo corretamente articulado e delineado. Da mesma forma, as hipóteses geradas devem ser confrontadas com os resultados do campo empírico, demonstrando se foram aceitas ou rejeitadas. Por fim, baseado em seus resultados, o pesquisador deve apontar as limitações da pesquisa desenvolvida e sugerir novos caminhos a serem seguidos neste campo de estudo.

3.2.2 Apresentação dos resultados

A comunicação das contribuições científicas (teóricas e/ou práticas) obtidas através do tratamento, análise e interpretação dos resultados encontrados é realizada através do relatório final de pesquisa e publicação de textos científicos (ver seção 4.1). De acordo com o Quivy e Campenhoudt (1995, p. 244), o relatório final deve realizar “uma comparação entre os resultados hipoteticamente esperados e os observados, bem como uma retrospectiva das principais interpretações das suas diferenças”. Ademais, deve conter as respostas aos objetivos e hipóteses propostos e limitações do estudo.

De destaque, o pesquisador iniciante não precisa se inibir diante da possibilidade de gerar teorias inéditas dentro de uma comunidade científica já estabelecida. O simples apontamento de novas perspectivas teóricas já é de grande contribuição como, por exemplo, apontamentos que contribuam para a construção de novos processos organizacionais de gestão em ambientes específicos de saúde.

Atividades – Unidade 3

Agora é com você!

Com base nos diferentes instrumentos e técnicas de coleta de dados explanados nesta unidade, sugira uma situação problema e uma hipótese para ela, e determine um instrumento para a obtenção dos dados da experimentação, exemplificando-o.

4

ORIENTAÇÕES E NORMATIZAÇÕES
PARA REDAÇÃO CIENTÍFICA

INTRODUÇÃO

As comunicações científicas nas suas mais variadas formas têm como objetivo informar, difundir e comunicar o meio acadêmico entre si e para com os demais veículos da sociedade. Ademais, o meio acadêmico permite a realização de diversos tipos de trabalhos científicos, como trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses, artigos em periódicos etc. Neste sentido, há a necessidade de se regulamentar a forma com que são redigidos estes textos científicos, bem como a formatação textual em que são elaborados. Para tal, existem órgãos técnicos regulamentadores para a formatação textual e, também, normas técnicas definidas entre as agências de publicação científica no Brasil e no mundo. Em nosso país, desde o ano de 1937, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), existe para regular, entre outras coisas, a formatação e conformação de textos científicos.

Como citado acima, a literatura científica pode apresentar diversas nuances e especificidades, você leitor já se deparou em algum momento da sua vida com a necessidade de formatar um texto em fonte Arial e tamanho 12? Pois é, muitos de vocês devem ter respondido que sim, e é dessa padronização que estamos falando. Imagine como seria se cada um pudesse escrever da forma que acha melhor, com a fonte, tamanho de letra, espaçamento quem bem entender. Além disso, essa norma busca evitar fraudes, como o plágio, através da regulamentação das citações nos textos.

Assim, nesta unidade, entenderemos como funcionam estas regulamentações e como padronizá-las nos mais diversos tipos de texto científicos.

4.1

TIPOS DE TEXTOS CIENTÍFICOS

Existem diversas formas de se construir um trabalho científico, ele pode ser elaborado no formato de um resumo simples, resumo expandido, artigo científico, capítulo de livro, monografia, dissertação de mestrado, tese de doutorado, entre outros.

A seguir, você será apresentado a alguns destes textos:

4.1.1 Resumo simples e expandido

Os resumos de trabalhos científicos têm como objetivo de comunicar para a comunidade científica e a sociedade em geral resultados de um trabalho em andamento ou já concluído, através da apresentação com a subsequente publicação em anais de um evento científico que pode ser um congresso, simpósio, reunião, encontro etc. Sua formatação textual irá variar de acordo com as normas do evento científico e os formatos de elaborações dos manuscritos se diferenciarão em simples, quando apresenta no texto de forma sintética todas as informações referentes ao trabalho, normalmente sem ultrapassar uma página de texto; e expandido, que permite ao autor utilizar-se de um número maior de páginas para apresentar seu texto, tendo geralmente uma quantidade de três a cinco páginas de extensão.

4.1.2 Artigo científico

Os artigos científicos possuem uma conformação maior que os resumos, porém, variam muito na quantidade de páginas e dependem da área e do tipo de resultado exposto. Entretanto, tais manuscritos partilham o mesmo objetivo dos resumos, o de comunicar um resultado e/ou descoberta inovadora que contribua para a construção do conhecimento e uma determinada área, sendo que neste caso, trata-se de um trabalho concluído e que passa por uma revisão por pares antes de ser publicado (revisão por *experts* da área que avaliam a qualidade do estudo). Ademais, este tipo de texto científico é essencial para a educação formal e informal, visto que é utilizado tanto em instituições regulares de ensino, quanto por profissionais fora do meio acadêmico, como maneira de se informar e se atualizar às novas publicações de suas áreas. Sua formatação, assim como os resumos, depende do meio para o qual está sendo submetido, que, neste caso, são os periódicos científicos. Estes periódicos podem seguir normas de elaboração e formatação textual de acordo com normas pré-estabelecidas, como a NBR da ABNT, ou de órgão internacionais, como o sistema Vancouver, amplamente utilizado na área da saúde.

4.1.3 Monografias

As monografias recebem este nome por serem manuscritos redigidos acerca de apenas um tema em questão, e são o tipo mais comum de trabalho de conclusão de curso, seja de graduação ou de pós-graduação do tipo *lato sensu*. Este trabalho, além de servir como forma avaliativa de averiguar se um estudante dos cursos supracitados está apto a concluí-los, também tem o papel de produzir algum tipo de conhecimento para a sociedade; desta forma, necessita apresentar um fato novo ou compilar dados e revisar a literatura já existentes sobre um tema. Por serem exigidas normalmente a estudantes que aspiram conseguir um determinado diploma, a elaboração das monografias está sujeita à orientação de um professor ou pesquisador mais experiente, que auxiliará o aluno no delineamento e desenvolvimento até a redação do texto.

Com relação ao formato do texto, segue especificidades conforme a instituição em que a monografia é desenvolvida. Geralmente essas normas técnicas são elaboradas por juntas acadêmicas, compostas por pesquisadores experientes, os quais, com base nas normas vigentes de entidades regulamentadoras nacionais e internacionais, desenvolvem as normatizações da instituição.

4.1.4 Dissertações

As dissertações são monografias exigidas normalmente em programas de pós-graduação *stricto sensu* a nível de mestrado acadêmico. Nesse sentido, também são desenvolvidos por alunos, amparados por orientadores e que literalmente são convidados a dissertar sobre determinado assunto a partir de resultados de estudos das mais variadas formas, colocando sobre este trabalho a sua ótica, amparado pela luz do que a literatura científica prévia traz. Assim, as dissertações também possuem como função importante proporcionar um retorno à sociedade na forma de fato novo sobre um determinado tema, embasado em uma situação-problema pautada pelo aluno e seu orientador.

Na alça da conformação do manuscrito, por ser um tipo de monografia, ele segue as particularidades das normatizações impostas pela instituição na qual o aluno almeja a titulação. Além disso, as dissertações podem ser compostas por diferentes normatizações, visto que, muitas vezes, pode conter um artigo científico já publicado e normatizado conforme o periódico em que está disponível.

4.1.5 Teses

Assim como as dissertações, as teses são monografias escritas por um autor como forma de avaliação final para obtenção de um título em um programa de pós-graduação *stricto sensu*, neste caso, para nível de doutorado. Sendo assim, dissertações e teses compartilham a maioria de suas particularidades e características, com exceção do tempo e da profundidade com o qual o aluno

deve discutir o seu tema de estudo, razão pela qual os programas de doutorados têm a duração de 3 a 5 anos, geralmente. Neste caso, a produção textual final é composta por mais resultados e oferecem fatos novos, normalmente com maior relevância no campo científico, e propiciam a publicação de mais de um artigo científico sobre o tema.

As teses para doutoramento são os trabalhos científicos com o maior número de elementos textuais, independentemente da instituição que são submetidas. Porém, assim como os demais, podem ter variações conforme normatizações locais da instituição de ensino.

4.1.6 Capítulos de livro

Os capítulos de livro são textos que comporão um livro sobre um determinado assunto. Normalmente são escritos por *experts* no assunto e podem ser extremamente específicos a respeito de um determinado tema ou serem mais abrangentes. Suas características com relação à escrita, à formatação e à disposição de elementos textuais dependerão da editora na qual o livro será publicado, e pode variar de forma.

4.2

ESTRUTURA DE UM TRABALHO CIENTÍFICO

Conforme falado na seção anterior, a estrutura de um trabalho científico pode variar de acordo com o tipo de texto a ser escrito, porém, conforme a ABNT, existem alguns itens estruturais obrigatórios que devem compor os trabalhos acadêmicos. Podemos ver no Quadro 2 os itens presentes na **NBR 14724**, a qual regulamenta essa questão em nosso país:



INTERATIVIDADE:

Acesse: <https://www.normasabnt.org/abnt-nbr-14724/>

QUADRO 2 – Elementos estruturais de trabalhos acadêmicos conforme a ABNT.

PARTE EXTERNA	Capa (obrigatório) Lobada (opcional)	
PARTE INTERNA	Elementos pré-textuais	Folha de rosto (obrigatório) Errata (opcional) Folha de aprovação (obrigatório) Dedicatória (opcional) Agradecimentos (opcional) Epígrafe (opcional) Resumo na língua vernácula (obrigatório) Resumo em língua estrangeira (obrigatório) Lista de ilustrações (opcional) Lista de tabelas (opcional) Lista de abreviaturas e siglas (opcional) Lista de símbolos (opcional) Sumário (obrigatório)
	Elementos textuais	Introdução Desenvolvimento Conclusão
	Elementos pós-textuais	Referências (obrigatório) Glossário (opcional) Apêndice (opcional) Anexo (opcional) Índice (opcional)

FONTE: Autora.

Diante do exposto, um texto acadêmico bem estruturado é essencial, e influenciará diretamente na experiência do leitor na compreensão da temática. Além disso, como observamos nas seções anteriores, estas obras têm objetivo de serem meios de comunicação dentro do meio científico e com a sociedade, e apenas com uma normatização adequada podem alcançar a clareza necessária para tal.

4.3

NORMAS DA ABNT

A normatização das regras para trabalhos acadêmicos no Brasil obedece a NBR 14724, a qual tem por objetivo padronizar e estruturar os trabalhos acadêmicos a serem apresentados a instituições de ensino no Brasil. Além dela, existem inúmeras outras NBR's que regulamentam cada um dos itens listados na NBR 14724. Nas subseções seguintes, veremos as principais e suas particularidades.

4.3.1 Elementos pré-textuais

Os elementos que antecedem o texto principal têm por finalidade proporcionar uma melhor apresentação e organização para o entendimento do texto principal. Além disso, organiza e direciona os revisores e leitores para possíveis partes específicas que sejam de seu interesse. Dentre os elementos trazidos na NBR 14724 como obrigatórios, temos: a folha de rosto e de aprovação institucional, que informam respectivamente as informações básicas do trabalho, como autores e instituição vinculada e aprovação institucional e de comitês específicos quando cabível (regulamentado pela NBR 15287); o Sumário, que classifica as seções em ordem crescente (regulamentado pela NBR 6027); e o resumo do trabalho, que proporciona ao leitor um panorama geral do texto e contempla de forma sintética sua totalidade, deve conter duas versões, sendo uma na língua vernácula e outra em língua estrangeira (regulamentado pela NBR 6028).

A utilização correta dos elementos pré-textuais é fundamental. Mesmo os itens opcionais são essenciais para a compreensão dos textos acadêmicos quando cabíveis; por exemplo, uma lista de figuras e abreviações é fundamental para entendimento do texto principal quando estas se encontram em grande quantidade no texto. Portanto, os elementos pré-textuais fundamentam-se por si só como essenciais na compreensão do texto principal.

4.3.2 Elementos textuais

O texto principal de um trabalho acadêmico deve ser composto por três itens fundamentais: introdução, desenvolvimento e conclusão. É através dele que o autor apresentará o seu tema, exporá sua situação problema e qual o objetivo para respondê-la, trará os seus métodos necessários para concluir o objetivo, seus resultados (quando houver) a partir dos estudos realizados e, por fim, para concluir, o confronto com a literatura acerca dos seus achados e a consequente conclusão do tema. Dentro de todos os elementos textuais, cabe ressaltar um item importante: as citações, que estarão dispostas ao longo do texto e possi-

bilitarão ao leitor identificar a fonte daquela ideia na qual o autor se embasa para construção do seu texto. A forma da citação também é padronizada, e deve facilitar ao leitor e/ou revisor a sua identificação no conjunto de referências da obra textual. A NBR que regulamenta o uso de citações em textos acadêmicos é a 10525.

4.3.3 Elementos pós-textuais

Os elementos pós-textuais em um texto acadêmico têm como função a inserção (1) do embasamento pelo qual aquele texto foi realizado, que são as referências, e (2) dos itens que não caibam nos elementos pré-textuais nem no texto principal e que sejam necessários para melhor compreensão de ferramentas metodológicas ou de termos que permitam a elucidação de questões éticas. Desses, apenas as referências serão essenciais ao leitor para que este seja capaz de buscar nas bases de dados aquela informação citada pelo autor durante o texto principal; é através delas que podemos perceber o quão fidedigno e adequado em relação à discussão com a literatura científica corrente está um trabalho acadêmico. As referências são regulamentadas pela NBR 6023, a qual descreve como cada tipo de texto científico deve ser formatado, proporcionando ao leitor a possibilidade de identificação de tipo de obra literária de imediato ao visualizar o texto.

Veja exemplos de referências a seguir:

Artigos científicos:

OLIVEIRA, R.C. et al. A espasticidade no comprometimento motor e funcional de hemiparéticos pós acidente vascular cerebral. **Fisioterapia em Movimento**, v. 30, n. 4, p. 745 – 752, 2017.

MARTINS, C.P. et al. Abordagem fisioterapêutica da ataxia espinocerebelar: uma revisão sistemática. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 20, n. 3, p. 293 – 298, 2013.

Livros:

SILVERTHORN, D. **Fisiologia Humana: Uma Abordagem Integrada**. Artmed: Porto Alegre, 2017.

LUNDY-EKMAN, Laurie. **Neurociência: fundamentos para a reabilitação**. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2008.

Além das referências, podemos ter como itens não obrigatórios: Glossário, Apêndice, Anexo e Índice.

Atividades – Unidade 4

Agora que você conhece os principais tipos de textos científicos e a estruturação dos textos acadêmicos, responda os exercícios de fixação a seguir:

Descreva de forma sucinta as principais características dos seguintes textos:

- a) resumo simples;
- b) artigo científico;
- c) monografia;
- d) capítulo de livro.

Defina e exemplifique:

Elementos pré-textuais;

Elementos textuais;

Elementos pós-textuais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da metodologia científica é essencial para a construção de boas pesquisas, do processo de definição de um problema de pesquisa e do delineamento pelo qual ele será resolvido. Contudo, além disso, um bom investigador deve ser capaz de realizar um tratamento adequado das informações coletadas em sua pesquisa, bem como interpretar adequadamente esses resultados. Ademais, as características éticas que envolvem um processo de desenvolvimento da metodologia da pesquisa são fundamentais no que tange à conformidade legal da investigação. Por fim, conhecer como devem estar apresentados os achados de acordo com o local onde serão expostos é de grande valia para o autor, já que assim conseguirá comunicar-se com o leitor final, seja ele do meio acadêmico ou não, e, dessa forma, permitir que o ciclo do conhecimento se mantenha.

Neste material, vimos muitas das nuances e possibilidades metodológicas dentro do método científico. Através do conhecimento teórico adquirido aqui, você agora possui as noções básicas para dar início a sua prática em trabalhos acadêmicos, sendo capaz de conceber um raciocínio suficientemente acurado para definir um delineamento de pesquisa eficiente e capaz de responder a seus problemas de pesquisa e construir um conhecimento útil para a sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002a.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6027: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2003c.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028: informação e documentação: Resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2003d.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: Informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2005a.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15287: informação e documentação: projeto de pesquisa: apresentação. Rio de Janeiro, 2005b

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 1999.

DENZIN, N.; LINCOLN, Y. **Handbook of qualitative research**. Londres: Sage, 1994. p. 105-117.

FERRARI, T. A. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1982.

GODOY, A. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 20-29, maio/jun. 1995.

LUDKE, M.; ANDRE, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: uma abordagem qualitativa**. 2.ed. São Paulo: EPU, 2013.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. Editora Atlas, 2010.

PLATÃO. **Mênnon**. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2001.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. V. **Manual de Investigação em Ciências Sociais**. 4. ed. Lisboa: Gradiva, 2005

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

TARTUCE, T. J. A. **Métodos de pesquisa**. Fortaleza: UNICE – Ensino Superior, 2006. Apostila.

YIN, R. Conducting Case Studies: Collecting the Evidence. In: Case Study Research, **Design and Methods**. 3. ed. Thousand Oaks: Sage, 2003. p. 83-108.

APRESENTAÇÃO DA AUTORA

A professora **Tuane Bazanella Sampaio** é graduada em Farmácia pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), mestra em Ciências Biológicas: Bioquímica Toxicológica pela UFSM e doutora em Farmacologia pela Universidade Federal de Santa Catarina. Possui, ainda, pós-doutorado em Neuropsicofarmacologia pela UFSM. Atualmente é professora colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Farmacologia da Universidade Federal de Santa Maria e do Departamento de Farmácia da Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná. No âmbito científico, atua há mais de 10 anos no desenvolvimento de pesquisa experimental básica nas áreas de bioquímica e farmacologia, tendo como linhas de pesquisa principais os modelos animais de doenças neurodegenerativas e o estudo das fases iniciais de doenças neurodegenerativas.