

**Coleção Geografia**

# **METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO**

**Ítalo D'Artagnan Almeida**



**UFPE**

ISBN 978-65-5962-058-6



UNIVERSIDADE  
FEDERAL  
DE PERNAMBUCO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE)  
SECRETARIA DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO ABERTA E DIGITAL (SPREAD)  
COORDENAÇÃO GERAL UAB/UFPE

**Reitor**

Alfredo Macedo Gomes

**Vice-Reitor**

Moacy Cunha de Araujo Filho

**Secretário Geral SPREAD**

José Alberto Miranda Poza

**Coordenador Geral UAB/UFPE**

Francisco Kennedy Silva dos Santos

**Coordenador Adjunto UAB/UFPE**

André Felipe Vieira da Cunha

**Design Instrucional UAB/UFPE | Projeto gráfico | Diagramação**

Gabriela Carvalho da Nóbrega

**Revisão Textual**

Vanessa dos Santos Marques

**Professor Conteudista Responsável**

Ítalo D'Artagnan Almeida



Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir desta obra para fins não comerciais, desde que atribuam o devido crédito e licenciem as novas criações sob termos idênticos.

Catálogo na fonte:  
Bibliotecária Kalina Ligia França da Silva, CRB4-1408

A447m Almeida, Ítalo D'Artagnan.  
Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]  
/ Ítalo D'Artagnan Almeida. – Recife : Ed. UFPE, 2021.  
(Coleção Geografia).

Inclui referências.  
ISBN 978-65-5962-058-6 (online)

1. Pesquisa – Metodologia. 2. Redação técnica. I. Título. II.  
Título da coleção.

808.066

CDD (23.ed.)

UFPE (BC2021-067)

É com grande satisfação que produzimos este material, que ele possa ampliar os conhecimentos adquiridos ao longo de seus estudos e aprofundar algumas questões que julgamos importantes para o desenvolvimento do leitor, como as relacionadas à Educação Ambiental, Introdução a Ciência Geográfica, Metodologia do Trabalho Científico e Fundamentos de Geologia e Petrografia.

A obra traz a integração entre diferentes abordagens geográficas, sempre em linha com os estudos mais atuais da ciência Geografia. Nesse sentido, trazemos cada unidade com sua progressão cronológica e de temáticas relacionadas ao tema central.

Com este material, você poderá adquirir novos conhecimentos, lançar novos olhares, realizar novas associações entre os conteúdos dessa área do conhecimento, refletir sobre os temas propostos e elaborar e propor soluções para problemas que afligem sua comunidade (escola, bairro, município), nosso país e o mundo.

Esperamos, assim, que você tenha uma ótima jornada com nossa obra.

Bons estudos!

Atenciosamente,

Priscylla Karoline de Menezes

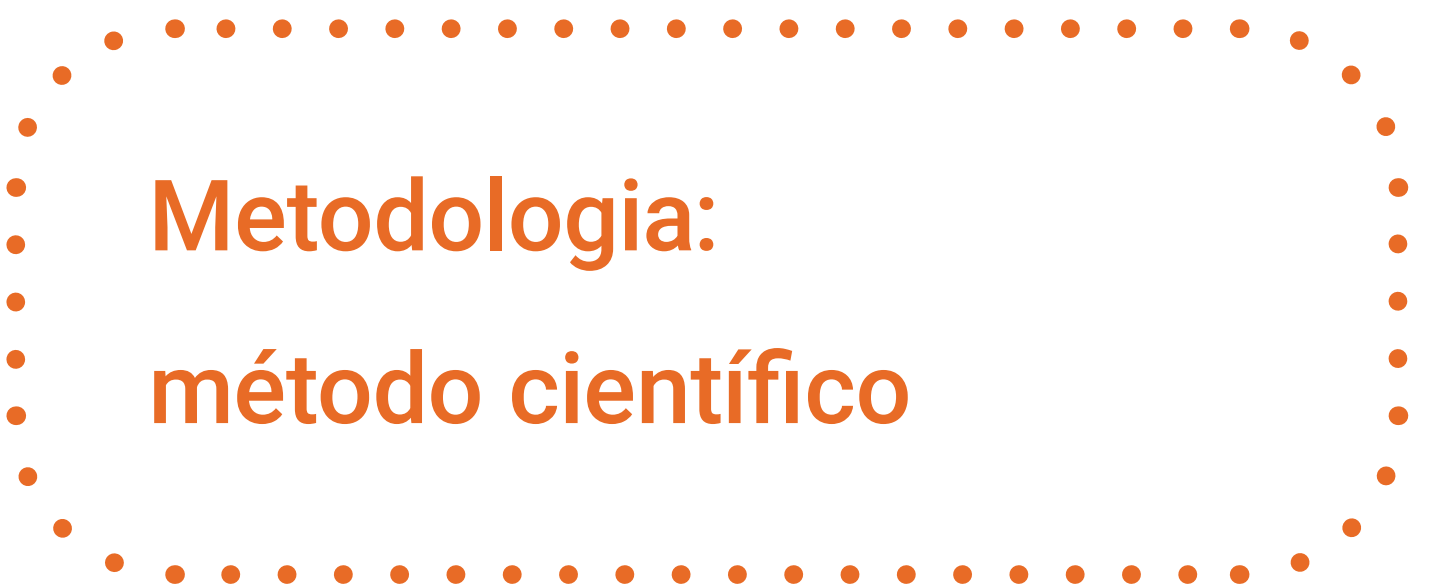
Coordenadora do Curso de Licenciatura em Geografia EAD/UFPE

# Sumário

<b>1</b>	<b>Metodologia: método científico</b>	<b>7</b>
	<i>Objetivos de aprendizagem</i>	8
	<i>Introdução</i>	8
<b>1.1</b>	<b>Metodologia: método científico</b>	<b>9</b>
1.1.1	Ciência: um conceito	10
1.1.2	Formas de conhecimento: conhecimento científico e conhecimento popular	12
1.1.3	Método científico	14
1.1.4	Métodos de abordagem	14
1.1.4.1	Método fenomenológico	<b>15</b>
1.1.4.2	Método dialético	16
1.1.4.3	Método dedutivo	17
1.1.4.4	Método indutivo	18
1.1.4.5	Método hipotético-dedutivo	19
1.1.5	Métodos de Procedimentos	20
1.1.5.1	Método Histórico	20
1.1.5.2	Método Experimental	21
1.1.5.3	Método Observacional	21
1.1.5.4	Método Comparativo	21
1.1.5.5	Método Estatístico	22
1.1.5.6	Método Clínico	22
1.1.5.7	Método Monográfico ou Estudo de Caso	22
1.1.5.8	Método Etnográfico	22
1.1.5.9	Método de Pesquisa-Ação	23
1.1.5.10	Método Qualitativo	23
1.1.5.11	Método Quantitativo	23
	<i>Revisando</i>	23
	<i>Saiba Mais</i>	24
	<i>Referências</i>	24

<b>2</b>	<b>Fundamentação Teórica da Pesquisa Científica</b>	<b>25</b>
	<i>Objetivos de aprendizagem</i>	26
	<i>Introdução</i>	26
<b>2.1</b>	<b>Teorias da pesquisa</b>	<b>27</b>
2.1.1	Funcionalismo	27
2.1.2	Estruturalismo	27
2.1.3	Materialismo Histórico	28
2.1.4	Etnometodologia	28
2.1.5	Compreensão/Hermenêutica	28
<b>2.2</b>	<b>Pesquisa</b>	<b>29</b>
2.2.1	Categorização da Pesquisa	30
2.2.1.1	Quanto a sua natureza	30
2.2.1.2	Quanto aos seus objetivos	31
2.2.1.3	Quanto aos procedimentos técnicos	31
2.2.1.4	Do ponto de vista a forma de abordagem	33
2.2.2	Etapas do Projeto de Pesquisa	34
2.2.2.1	A decisão sobre o Tema	34
2.2.2.2	Revisão de Literatura	35
2.2.2.3	Justificativa	35
2.2.2.4	Problema da pesquisa	36
2.2.2.5	Objetivos	37
2.2.2.6	Hipóteses	37
2.2.2.7	Variáveis	38
2.2.2.8	Metodologia	38
2.2.2.9	Levantamento de dados	38
2.2.2.10	Conclusão ou Considerações Finais	41
2.2.2.11	Cronograma	42
2.2.2.12	Orçamento	43
2.2.2.13	Referências	43
<b>2.3</b>	<b>Trabalhos acadêmicos e científicos</b>	<b>44</b>
2.3.1	Cursos de pós-graduação	44
2.3.2	Trabalhos Científicos	44
2.3.3	Trabalhos Monográficos	46
<b>2.4</b>	<b>Normas para os trabalhos científicos</b>	<b>48</b>

<i>Revisando</i>	48
<i>Saiba Mais</i>	49
<i>Referências</i>	50

A large, rounded rectangular border composed of orange dots, enclosing the main title.

## Metodologia: método científico

Metodologia do Trabalho Científico

A horizontal dotted line of white dots on an orange background.

Prof. Ítalo D'artagnan Almeida



## Objetivos de aprendizagem

- 1 Compreender o processo de escrita e produção científica.
- 2 Compreender a importância do método científico para a da pesquisa científica.
- 3 Analisar as concepções metodológicas e a teoria do conhecimento, os tipos e as fases do projeto e a natureza da ciência.

## Introdução

A vivência acadêmica necessita que os discentes universitários e pesquisadores, tenham comprometimento com a produção e a vida acadêmica, principalmente ao que se refere ao planejamento, a execução e a apresentação de trabalhos científicos em inúmeros eventos como congressos, encontros, entre outros. Assim, acreditamos que a disciplina de **Metodologia do Trabalho Científico** estabelece o início das práticas da investigação científica, trazendo conhecimentos sobre a discussão de conceitos, as características e a importância da ciência e sua separação do senso comum, a imprescindibilidade da pesquisa e de suas diversas modalidades para a reflexão dos fenômenos das várias ciências que compõem a academia; bem como, as técnicas de estudo e a produção de resenhas críticas, resumos expandidos, artigos científicos, relatórios, trabalhos de conclusão de curso, entre outros.

Este material foi organizado para auxiliar às questões metodológicas referentes aos trabalhos científicos de pesquisa de graduação e pós-graduação; *lato* e *stricto sensu*. Sendo assim, abordaremos neste módulo, métodos e técnicas essenciais para o entendimento de textos científicos, como a análise textual, métodos de abordagem e de procedimentos

Além disso, observamos também, os aspectos ao que se referem a coleta de dados, tabulação, entrevistas, as inúmeras fontes e ferramentas digitais que possam auxiliar em sua atividade acadêmica. Nisso, trataremos das normas técnicas que regem a publicação de artigos científicos e participação de eventos

por meio da Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT), mas, é imprescindível que demais aprofundamentos devam ser consultados em bibliografias específicas, para acrescer e atualizar o que estará sendo debatido aqui.

Nisso, por ser uma disciplina de caráter sistêmico, deve estimular os discentes a pesquisa e a busca de motivações para responder os questionamentos da pesquisa, por meio de procedimentos metodológicos adequados. Entende-se que utilizaremos neste módulo, as determinações da ABNT para publicação de trabalhos científicos em eventos, periódicos e universidades, com as devidas normas até o determinado momento de publicação deste módulo. Então, cabe ao discente verificar a atualização das devidas normas em coerência com este material.

## 1.1 Metodologia: método científico

Inicialmente, é importante salientar que “Metodologia” trata-se de uma palavra derivada de método, do Latim *methodus*, cujo significado é o “caminho ou a via para realizar algo”. Portanto, o método é o processo para alcançar algo ou o conhecimento. Sendo assim, metodologia vai ser o campo de estudo que se baseia em entender os melhores caminhos ou métodos em um determinado estudo para que se chegue a produção do conhecimento para a descrição ou a explicação de determinados fenômenos sociais ou naturais (LAKATOS; MARCONI, 2007).

Então, entenderemos aqui, a Metodologia como sendo uma ciência que visa estudar, avaliar e compreender os diversos métodos para desempenhar uma pesquisa científica. No intuito de uma aplicação assertiva, ela examina, descreve e avalia diversos métodos que te ajudarão com a quantificação, coleta de dados, processamento de informações, para que se chegue à resolução de problemas ou as investigações da pesquisa (LAKATOS; MARCONI, 2007).

Para tanto, a Metodologia é a aplicação de métodos e procedimentos que auxiliarão na observação, na aplicação, na coleta de dados, para que se chegue a um resultado, e/ou a comprovação, podendo ser utilizada em diversas categorias da sociedade. Porém, para se entender a pesquisa, é necessário que compreenda o conceito de ciência, visto que, existe uma infinidade de conceitos na vasta literatura científica.

### 1.1.1 Ciência: um conceito

De acordo com o dicionário Michaelis Online (2020, s/n), o conceito de ciência apresenta-se como:

“1. Conhecimento sistematizado como campo de estudo: “[...] precisa também aprender a usar bem o lazer que um dia a ciência, ajudada pela técnica, lhe há de proporcionar” (EV).; 2. Observação e classificação dos fatos inerentes a um determinado grupo de fenômenos e formulação das leis gerais que o regem. 3. O saber adquirido pela leitura e meditação; 4. Soma dos conhecimentos práticos que servem a determinado fim. 5. Conjunto de conhecimentos humanos considerados no seu todo, segundo sua natureza. 6 Sistema racional usado pelo ser humano para se relacionar com a natureza a fim de obter resultados favoráveis.(...)”

Contudo, só o conceito derivado do dicionário, não explica a diferenciação da ciência das demais atividades que são desenvolvidas com o aprendizado e o conhecimento (PRODANOV; FREITAS, 2013). De acordo com, Gil (2008, p.20) a ciência é “uma forma de conhecimento que tem por objetivo formular, mediante linguagem rigorosa e apropriada – se possível com o auxílio da linguagem matemática – leis que regem fenômenos”.

Para Gil (2008) e Lakatos e Marconi (2007) a ciência é um sistema de conhecimentos correlacionados sobre o comportamento dos fenômenos a qual está se observando e analisando.

No entanto, Demo (2000, p. 22) afirma que no campo científico, fica mais evidente, e por isso mais fácil, apontar aquilo que não é científico, possibilitando afirmar o que o conhecimento científico não é. Para isso, ele afirma que, o conhecimento científico não pertence ao senso comum; também não sendo a sabedoria ou o bom-senso; ideologia e nem é um paradigma específico, visto que, o conhecimento científico se faz pelo vai e vem de paradigmas, contrapondo e inquietando, não sendo algo acabado. E neste sentido, é aplicado **alguns critérios formais para que o discurso textual seja reconhecido como científico** perante a sociedade, distanciando-o de outros tipos de conhecimento, como a sabedoria,

o senso comum e a ideologia. Assim, Demo (2000) caracteriza-a:

1. **Objetividade:** descrevendo a realidade independente do pesquisador;
2. **Sistematicidade:** construção de ideias sistematizadas racionalmente, trazendo a parcialidade a análise da totalidade;
3. **Objeto de estudo bem definido:** descrição daquilo que queremos analisar, observar, interpretar ou verificar;
4. **Controle e observação dos fenômenos:** controle da qualidade dos dados e do processo para a sua obtenção;
5. **Originalidade:** expectativa exercida sobre o discurso científico e a originalidade para a sociedade;
6. **Coerência e consistência:** usar uma escrita bem redigida e coesa, por meio de uma argumentação lógica e bem fundamentada; estudando os conceitos, os métodos, as fundamentações teóricas e tabulação dos dados;
7. **Verificabilidade:** possibilita a apresentação da veracidade das informações;
8. **Linguagem coesa:** utilizar as palavras em seu sentido exato; com a redução de adjetivações;
9. **Ética:** direcionar o conhecimento científico para o bem-comum da sociedade; e assim; evitar que os meios se tornem fim e evitar que os fins não justifiquem os meios, e de que o conhecimento deve servir também às minorias.

Existem outras formas de caracterização, mas elencamos aqui de forma reduzida algumas que norteiam a vocês a compreensão e a formalização do conhecimento científico. Demo (2000) observa que a ciência será tudo aquilo que cabe a sua formalização, podendo ser analisada em suas partes. Contudo, a realidade não é apenas aquilo que é formalizado, mas também em suas partes reais. A experiência por meio do racionalismo lógico, acaba impondo resultados rígidos e parâmetros metodológicos mais sistematizados e hierarquizados. Sendo conhecido este tipo de conhecimento baseado na “ditadura do método”, como uma grande imposição metodológica.

### 1.1.2 Formas de conhecimento: conhecimento científico e conhecimento popular

Compreender o mundo que o cerca é algo inerente ao homem, para isso, ele tenta fazer de acordo com as suas capacidades. A busca pelo conhecimento e/ou sua apreensão acontece por diversas formas que excitam o homem ao descobrimento: sensações, sentimentos, memória, imaginação, intuição, raciocínio, e a linguagem.

Existem incontáveis formas de conhecimento, e que elas se originam por meio da observação, das crenças religiosas, das experiências, dos relacionamentos, das leituras entre outros (LAKATOS; MARCONI, 2007). E por existir mais de uma forma de conhecimento, existem discussões entre o que é o conhecimento científico e o que é o conhecimento popular.

Mesmo aquele conhecimento que é passado pelo seu avô ou pelo seu pai, ou seja, de geração para geração é conhecimento, porém, baseado na informalidade, na educação informal, no mimetismo ou na experiência de vida. E qual a diferença entre o conhecimento científico e o conhecimento com base no senso comum? É que no conhecimento científico é necessário um embasamento teórico metodológico que é imprescindível para a construção da ciência, pois oferece uma base para a construção de uma linha de raciocínio e método para se chegar a um resultado.

Nisso, Lakatos e Marconi (2007) dialogam que o conhecimento popular é caracterizado por ser superficial, sensitivo, praticável – reconhece sua capacidade de errar; subjetivo, sem a utilização de um sistema e acrítico, pois é o que o diferencia do conhecimento científico é a forma ou método e os instrumentos de se obter conhecimento.

Nesse viés, tanto o conhecimento científico, como o popular são úteis para o desenvolvimento da sociedade. Todavia, o conhecimento científico, de acordo com Gil (2008), contribui significativamente para observar, analisar e chegar à verossimilidade dos fatos e dos fenômenos sociais ou naturais. Em consonância com Gil (2008), consideramos que o fazer científico produz conhecimentos particularidades para a vida social, pois apresenta características analíticas,

comunicáveis, prognósticas – com a análise do passado, ele pode mensurar o futuro. Além disso, os novos conhecimentos descobertos podem substituir as antigas formas de pensamento sobre a sociedade.

Quadro 01. Características do conhecimento popular e do conhecimento científico

Conhecimento popular	Conhecimento científico
Baseia-se em valores do pesquisador	Real/fatos
Reflexivo	Empírico/contingente
Assistemático	Sistemático
Verificável (limitado ao cotidiano)	Verificável e demonstrado
Falível e inexato	Falível e aproximadamente exato

Fonte: adaptado de Lakatos; Marconi (2007)

### Refleta

Pense em tudo que você aprendeu em sua vida. Você saberia distinguir o que foi por meio do senso comum e o que foi pelo conhecimento científico? Amarrar o cadarço? Não pôr a mão no fogo? Os planetas na nossa galáxia? Assim, é comum o aprendizado pelo conhecimento popular ao longo de nossa vida, mas também pela educação formal por meio da escola, faculdade, cursos técnicos, entre outros que estão vinculados a vida do trabalho e o desenvolvimento do indivíduo.

Autores como Gil (2008), Lakatos e Marconi (2007) e Demo (2000) afirmam que o conhecimento científico depende de um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos para o alcance do resultado de nossa investigação, para isso, surgem os métodos científicos. Assim, método científico pode ser concebido como um agrupamento de processos e operações mentais que são empregados na investigação; sendo também, colocado como a linha de raciocínio que será construída durante a pesquisa, podendo ser: dialético, fenomenológico, dedutivo,

indutivo e hipotético-dedutivo. Lembrando que pode existir mais de um método sendo utilizado em um estudo.

### 1.1.3 Método científico

O método científico deve ser encarado como algo de suma importância para que se chegue à conclusão da pesquisa, visto que, ele norteará o andamento de seu estudo lhe informando o quê e como deve ser feito. Assim, o método científico apresenta o direcionamento para a conclusão da pesquisa, os resultados. Existem diversos métodos para que se chegue ao resultado final de um estudo e consiga assim, responder o problema que fomenta a pesquisa. Esses métodos são caracterizados pelo objeto e pela intenção do resultado (LAKATOS; MARCONI, 2007). Com o desenvolvimento da ciência e a evolução da sociedade, são inúmeros os pensadores, filósofos, sociólogos, entre outros membros da sociedade científica, que pensaram e inovaram com novos métodos de análise de um objeto ou fenômeno. Sendo assim, elencamos aqui dois grandes grupos de métodos que são importantes para o andamento de artigos científicos, pesquisas e trabalhos de conclusão de curso: métodos de abordagem e métodos de procedimentos.

### 1.1.4 Métodos de abordagem

Podemos compreender o método de abordagem como a forma, o meio ou o caminho do pensamento, é o que vai permitir que se crie uma base coerente para a investigação científica e delinear o raciocínio lógico e seus princípios. Assim, os métodos de abordagem permitem que o pesquisador utilize de normas destinadas a oferecer uma quebra entre os objetivos científicos e do senso comum, sendo racionais e usados em diversas ciências.

Além disso, possibilita ao pesquisador mensurar e definir a abrangência de sua investigação, as ideias generalizantes, a explicação dos fatos e as regras para tal. Podemos incluir os métodos já citados: fenomenológico, dialético, dedutivo, indutivo e hipotético-dedutivo. No entanto, cada método está ligado a uma corrente filosófica (ver Quadro 02).

Quadro 02 – Métodos e suas respectivas correntes filosóficas

Métodos	Abordagens filosóficas
Dialético	Materialismo Dialético
Fenomenológico	Fenomenologia
Hipotético-dedutivo	Neopositivismo
Dedutivo	Racionalismo
Indutivo	Empirismo

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

#### 1.1.4.1 Método fenomenológico

O método fenomenológico consiste, especificamente, em analisar os dados e seus aspectos fundamentais (como é percebido pelo mundo e a essência das coisas) ao fenômeno, sem construir demais deduções ou empirismos, compreendidos pela intuição, observando apenas o dado/fenômeno, sem se importar com sua natureza fictícia ou real (PRODANOV; FREITAS, 2013). Ou seja, vem compreender o fenômeno da forma que ele se apresenta na natureza (como ele é), sem influências, por meio de uma análise sólida, e com uma apresentação dos dados e sua devida explicação, sem demais interferências.

O método fenomenológico objetiva compreender a relação entre a essência e o fenômeno; o que está atrás da realidade, sem atribuir pressupostos e/ou o subjetivo do pesquisador. As técnicas de pesquisas figuram-se no caráter qualitativo e não estruturado, sendo que a realidade pode ser entendida pela fenomenologia em diversas formas, tantas quanto forem as suas compreensões e interpretações, sendo assim, inúmeras (GIL, 2008).

Para a fenomenologia, a redução fenomenológica é o melhor caminho, pois visa o abandono de atitudes, crenças, dogmas e teorias (colocar num quarto escuro o que você sabe do mundo); deixando o pesquisador aberto a uma nova compreensão.



**Você sabia?**

Que a fenomenologia é altamente aplicada na psicologia, visto que, o psicólogo tem que entender como o paciente enxerga o mundo e para isso, abandona o seu “eu”. A fenomenologia pode ser aplicada em qualquer outra área das ciências humanas. Na Geografia, por exemplo, podemos refletir: “Como as pessoas enxergam a relação entre o homem e o meio ambiente e o consumo exagerado dos recursos naturais?”

**1.1.4.2 Método dialético**

O método dialético elucida que tudo vive em constante transformação, pois existe um ciclo onde algo novo surge desagregando aquilo que se torna obsoleto e o transforma. O termo dialético é empregado desde a Antiguidade, dando uma categoria de cientificidade ao discurso. Assim, o termo que atingiu seu apogeu com Hegel (Gil, 2008), e que foi apoiado por Karl Marx, procura compreender a sociedade mediante ao pressuposto que todos os fenômenos possuem características contraditórias que são unidas e indissolúveis (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Além disso, enfatiza que as mudanças ocorrem na natureza, sempre num ciclo de contradições, onde tudo está interligado ao que permeia um fenômeno. Assim, para estudar determinado objeto ou fenômeno, o pesquisador vai estudá-lo nas mais diversas vertentes, afim de conhecê-lo em sua totalidade.

Deste modo, Lakatos e Marconi (2007) e Gil (2008) identificam princípios que são pertinentes à dialética:

1. Da unidade e da luta contrárias (unidade dos opostos) – os fenômenos apresentam aspectos contraditórios, indissociáveis. Assim, os opostos vão apresentar-se em uma luta constante e com isso desenvolve-se a sociedade.
2. Da transformação das mudanças quantitativas em qualitativas – afirma-se que tanto a qualidade quanto a quantidade são características particulares dos objetos e dos fenômenos e estão relacionados, fazendo com que as mudanças quantitativas mudem também as qualitativas.
3. Da negação da negação – o desenvolvimento ocorre em um ciclo, onde

em um determinado momento é negado, devido às mudanças, que pela segunda vez é negado levando à transformação, ao desenvolvimento (mudança dialética).

Desse modo, a dialética encarrega-se das mudanças qualitativas e nubla qualquer questão onde o quantitativo se sobressaia, assim fica evidente que as pesquisas que se baseiam na dialética, trazem uma discussão de ordem teórica se opondo as pesquisas positivistas que focam em dados meramente matemáticos (PRODANOV; FREITAS, 2013).

### 1.1.4.3 Método dedutivo

O método dedutivo apresenta-se por meio de reflexões que partem das verdades universais para as conclusões particulares. Assim, partem de leis ou teorias gerais para compreender fenômenos particulares. Muito utilizado nos estudos sobre Física, Matemática e Lógica, mas pouco utilizada dentro das Ciências Sociais, apresentando apenas a razão para se chegar ao conhecimento. Para isso, Prodanov e Freitas (2009) afirmam que é coerente a utilização do uso do racionalismo, o uso da lógica, da coerência, a aplicação de recursos lógicos-discursivos e a não-contradição em prol da verdade. O raciocínio lógico deve ser bastante utilizado, por meio de premissas para que se chegue a uma determinada conclusão. Veja o esquema clássico utilizado para representar o método dedutivo abaixo.

Exemplo:

Todo homem é mortal	○—————→	Universal, geral; premissa maior;
Otávio é homem	○—————→	Particular; premissa menor;
Logo, Otávio é mortal	○—————→	Conclusão.

Esse método permite compreender e concluir de diferentes formas a mesma coisa. Apresenta uma crítica, visto que, nada de novo é acrescentado ao ser utilizado na afirmação universal (premissa maior), sendo necessário trazer o conhecimento prévio do pesquisador. Por exemplo: “Como podemos saber que todo homem é mortal?” Esse conhecimento não deriva da observação de casos

particulares, mas, da adoção de algo e de uma posição dogmática (GIL, 2008; PRODANOV e FREITAS, 2013).

#### 1.1.4.4 Método indutivo

No método indutivo, ele possui uma característica mais generalizante, pois partimos de algo particular para o geral, para uma questão mais abrangente. Ou seja, é o caminho contrário da dedução (GIL, 2008). Podemos afirmar, que as características e/ou as condições particulares encaminham para teorias ou leis mais gerais.

Nesse sentido, podemos afirmar que o método indutivo necessita de verificação, observação e experimentação, partindo dos efeitos para as causas. Assim, Lakatos e Marconi (2007) postulam que a indução se refere a um processo de ordem mental, que por meio de dados particulares (singulares), baseia uma verdade geral e universal. Ou seja, do particular para o geral, por meio das premissas particulares.

Exemplifica-se o método indutivo abaixo, baseado no livro de Prodanov e Freitas (2013).

Exemplo:

Adolfo é mortal.

Adalberto é mortal.

Fernando é mortal.

...

César é mortal.

Adolfo, Adalberto, Fernando e César são homens. Logo, todos os homens são mortais.

As conclusões tiradas no exemplo, são baseadas em observações, mas não contidas nas premissas anteriores. Diferentemente do que ocorre na dedução, onde você chega a uma conclusão verdadeira baseada em premissas também verdadeiras; na indução, você chega a conclusões prováveis. Nisso, a indução

foi extremamente importante para as Ciências Sociais, posto que, auxiliou os estudiosos que analisavam e observavam a sociedade debruçando-se sobre a observação como um dos procedimentos indispensáveis para se atingir o conhecimento científico, derivando-se assim, as técnicas de coletas de dados e instrumentos que auxiliam a estudar os fenômenos na sociedade (GIL, 2008).

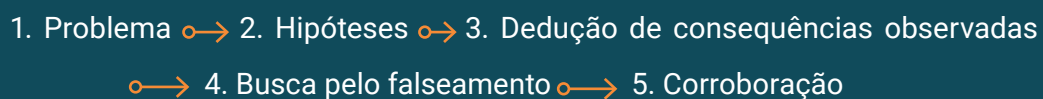
#### 1.1.4.5 Método hipotético-dedutivo

O método hipotético-dedutivo foi desenvolvido em 1935, por Karl Popper (1972), que identifica um vazio nos conhecimentos, principalmente, na formulação do que se entende por hipóteses, e também pelo desenvolvimento do pensamento dedutivo, e avalia a ocorrência de um fenômeno que é utilizado pela referida hipótese. Assim, pode ser conhecido como método de tentativas e eliminação de erros (LAKATOS; MARCONI, 2007).

Neste sentido, a hipótese é uma possibilidade considerada válida antes mesmo de sua confirmação; sendo uma suposição. Neste sentido, a hipótese ela propõe uma solução para o problema levantado, sendo colocada como uma interpretação provisória, ou mesmo uma tentativa de explicação por meio de uma suposição destinada a ser provada pelos fatos (PRODANOV; FREITAS, 2013)

Para apresentar a ideia de uma hipótese-dedutiva, recorreremos a uma leitura sobre as informações em Gil (2008, p. 12) e de seu esquema:

Figura 01 – Esquema da construção de uma hipótese



Fonte: adaptado de Gil (2008, p. 12)

Ao analisarmos o esquema acima, observamos que pelo método hipotético-dedutivo, o estudo inicia-se por meio de um problema (uma questão clara, concisa e objetiva), onde auxilia a identificar os principais temas que nortearão o estudo do problema. A partir disso, o pesquisador começa a observar o universo

ou o objeto da pesquisa; após formula-se as hipóteses que serão comprovadas ou não, por meio de testes, observações e experimentos. Com os resultados, as hipóteses podem ser modificadas ou não, o que poderá dar início a um novo ciclo, até que não haja disparidades entre a teoria e os experimentos e observações (LAKATOS e MARCONI, 2007; PRODANOV e FREITAS, 2013).

### 1.1.5 Métodos de Procedimentos

Os métodos de procedimentos, eles são menos subjetivos do que os métodos de abordagem, visto que, estão mais ligados às técnicas ou procedimentos técnicos que o pesquisador utilizará para alcançar o seu objetivo. Nisso, a escolha de determinado método de procedimento influenciará na coleta de dados e também nas análises e seus resultados, visto que, eles fazem parte das etapas do trabalho.

Segundo Gil (2008), esses métodos são utilizados para facilitar os estudos dos fatos sociais, ou seja, da pesquisa social. Nem sempre esses métodos são utilizados de maneira única e enrijecida, e é bastante comum utilizar mais de dois métodos num mesmo estudo. Mas por quê mais de um método? Por que nem sempre um único método é capaz de orientar todo o andamento da pesquisa. Então, os métodos mais utilizados são o histórico; o observacional; o estatístico; o clínico, o monográfico e o comparativo.

#### 1.1.5.1 Método Histórico

De acordo com Lakatos e Marconi (2007), o método histórico consiste na investigação de acontecimentos ou de instituições do passado para compreender suas bases, funções e natureza. Nisso, os autores já citados, afirmam que as instituições se modificam de acordo com as mudanças culturais da sociedade, ou seja, pelo contexto cultural de cada época. Este tipo de compreensão e estudo permeia os estudos qualitativos.

De acordo com Lakatos e Marconi (2007), o método histórico consiste na investigação de acontecimentos ou de instituições do passado para compreender suas bases, funções e natureza. Nisso, os autores já citados, afirmam que as

instituições se modificam de acordo com as mudanças culturais da sociedade, ou seja, pelo contexto cultural de cada época. Este tipo de compreensão e estudo permeia os estudos qualitativos.

### 1.1.5.2 Método Experimental

Este método procura compreender os fenômenos por meio da experimentação induzida, onde necessita da observação, manipulação e controle em uma determinada situação. É mais utilizado nas Ciências Naturais e Físicas. Neste método, é importante utilizar as variáveis a fim de controlar determinados objetos, que de acordo com as condições impostas pelo pesquisador em busca da melhor análise pode fornecer dados diferentes.

### 1.1.5.3 Método Observacional

Já o método observacional é bastante utilizado nos estudos das Ciências Sociais, tendo como características ser um dos mais primitivos e ao mesmo tempo mais moderno, pois consiste na maior precisão dos estudos das Ciências Sociais. Diferentemente do método experimental, não tem interferência do pesquisador, visto que apenas observa e analisa algo que acontece ou que aconteceu (LAKATOS; MARCONI, 2007). E pode-se afirmar que muitos estudos das Ciências Sociais lançam o método observacional como foco e demanda de seus estudos, mas que não impede que seja utilizado mais de um método como auxílio (GIL, 2008).

### 1.1.5.4 Método Comparativo

O método comparativo busca a análise e investigação de classes, indivíduos, fenômenos ou fatos, que ressalta as similaridades e diferenças entre eles, principalmente, nas Ciências Sociais, onde possibilita a análise comparativa de grandes grupos sociais, podendo estar separados pelo tempo e espaço (GIL, 2008; PRODANOV; FREITAS, 2013).

### 1.1.5.5 Método Estatístico

O principal objetivo desse método é buscar uma explicação sobre a sociedade, por meio de uma descrição quantitativa, e de modo extremamente organizado. Assim, teorias estatísticas da probabilidade facilitam os estudos nas Ciências Sociais, mas lembrando que os resultados obtidos, não devem ser colocados como verdadeiros, porém com uma probabilidade de serem verdadeiras. Desse modo, "(...) o método estatístico passa a se caracterizar por razoável grau de precisão, o que o torna bastante aceito por parte dos pesquisadores com preocupações de ordem quantitativa." (GIL, 2008, p. 17).

### 1.1.5.6 Método Clínico

No método clínico, existe uma relação direta entre o pesquisado e o pesquisador, e é bastante utilizado na psicologia, onde os pesquisadores são as pessoas que procuram auxílio no psicólogo (GIL, 2008). De acordo com Lévy (2001), o método clínico trata-se de uma abordagem metodológica sobre o outro, por meio das relações sociais e individuais. Esse método não se baseia em generalizações, mas em casos bem específicos e experiências subjetivas.

### 1.1.5.7 Método Monográfico ou Estudo de Caso

Este tipo de estudo tem como objetivo principal, analisar um caso em grande profundidade e intenso debate sobre um determinado assunto. Esses debates podem envolver grupos sociais, indivíduos, instituições, comunidade, entre outros. Assim, podemos acreditar que o pesquisador estuda o tema selecionado em extrema profundidade, observando todos os fatores e o analisando-os em todos os aspectos (GIL, 2008).

### 1.1.5.8 Método Etnográfico

O método etnográfico salienta as descrições de determinados grupos culturais. Analisa e descreve a sociedade, principalmente aquelas em menor número, como as comunidades tradicionais e de pequeno porte. A etnografia baseia-se em uma metodologia qualitativa que busca nos conhecimentos da Antropologia

Cultural para fundamentar-se.

#### 1.1.5.9 Método de Pesquisa-Ação

Este método tem uma particularidade especial, pois trata-se de um método de pesquisa participativa e qualitativa, que busca solucionar um problema real, contando com a participação dos envolvidos, seja na análise do problema, mas também na busca por uma solução, um plano de ação visando a mudança social.

#### 1.1.5.10 Método Qualitativo

Observa, analisa e interpreta os dados com base numa visão psicossocial, admitindo que exista uma relação entre o sujeito e a realidade (mundo real), ou seja, entre a subjetividade e o mundo objetivo que apenas números não conseguem responder as principais questões. Então, é na análise dos fenômenos sociais e sua interpretação que se fundamenta o método qualitativo, não necessitando de fórmulas matemáticas e estatísticas.

#### 1.1.6.11 Método Quantitativo

Neste método, é onde teremos os dados estatísticos e as fórmulas matemáticas em seu maior uso. Os dados são a chave principal para analisar e interpretar a realidade. Então termos como: porcentagem, coeficiente de correlação, média, desvio entre outros, são bem utilizados.

### Revisando

Neste capítulo, aprendemos sobre o conceito de ciência e como ela se faz diferente do conhecimento popular de acordo com os princípios que a norteiam. Destacamos ainda a importância do método com base da pesquisa científica, bem como sua divisão em métodos de abordagem e métodos de procedimentos que facilitam a execução do projeto de pesquisador, a fim de encontrar o melhor caminho para os melhores resultados.



**Saiba mais**

Livro **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**, de Maria Cecília de Souza Minayo, Romeu Gomes e Suely Ferreira Deslandes

**Referências**

DEMO, P. **Metodologia do Conhecimento Científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

DESLANDES, S. F. NETO, O. C.; GOMES, R. MINAYO, M. C. S (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 26. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: ed. Atlas, 2008.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. 5. reimp. São Paulo: Atlas, 2007.

LEVY, A. **Ciências clínicas e organizações sociais**. Belo Horizonte: Autêntica - FUMEC, 2001.

POPPER, K. R. **Conjecturas e refutações**. (S. Bath, Trad.) Brasília: EDUNB. 1994. (Trabalho original publicado em 1972).

MICHAELIS DICIONÁRIO ONLINE. **Ciência**. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/ciencia> . Acesso em: 12 set. 2020.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnica da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

A large, rounded rectangular border composed of orange dots, enclosing the title text.

## Fundamentação Teórica da Pesquisa Científica

Metodologia do Trabalho Científico

A horizontal dotted line of white dots on an orange background.

Prof. Ítalo D'artagnan Almeida

## Objetivos de aprendizagem

- 1 Compreender a importância das teorias de para a elaboração do estudo científico.**
- 2 Entender os diferentes tipos de pesquisas e suas características.**
- 3 Aprender sobre os diversos tipos de trabalhos acadêmicos bem como a sua estrutura.**

## Introdução

Caros discentes,

Neste módulo, veremos um pouco sobre as teorias que fundamentam a pesquisa científica como o funcionalismo, a hermenêutica, o materialismo histórico, a etnometodologia e o estruturalismo e a sua importância para a elaboração dos trabalhos acadêmicos.

Além disso, será apresentado os diversos tipos de pesquisas e suas particularidades, que são utilizados para elaboração dos estudos científicos, a fim de auxiliar no método de raciocínio sobre o problema e seus objetivos, na obtenção de dados, bem como na sua análise para possível solução, passando pelos diversos tipos de abordagens e singularidades, de acordo com cada tipo de pesquisa. É imprescindível compreender que um projeto de estudo científico pode adotar mais de um tipo de pesquisa, de coleta de dados, análise e interpretação de acordo com seus objetivos e a resolução do problema.

Ressalta-se também a importância de uma boa construção de um projeto de estudo, desde a escolha do tema, a elaboração do problema, dos objetivos, da hipótese, mas também da construção física do projeto, por meio das etapas delimitadas ao cronograma, bem como da boa escolha dos autores como base teórica. Ao que se refere a escrita é necessário o uso de um texto adequado a academia científica, por meio de uma escrita objetiva, formal, coesa, clara e informativa, com um texto construído seguindo as normas impostas pela Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT) ao que se refere a elaboração dos

trabalhos científicos no Brasil, respeitando sua estrutura e especificações, além de atender os requisitos particulares de cada instituição.

## 2.1 Teorias da pesquisa

Na investigação existente nas Ciências Sociais, e no uso das metodologias de pesquisa, é importante entender as teorias, visto que, as teorias definem conceitos, conhecimento, construção de hipóteses, e demais fatores que envolvem a investigação e também a racionalização e a explicação dos fenômenos (GIL, 2008). Para isso, entendemos algumas teorias como principais: funcionalismo, estruturalismo, materialismo histórico, etnometodologia, e da compreensão embasados nas análises de Gil (2008).

### 2.1.1 Funcionalismo

O Funcionalismo põe ênfase nas relações humanas e como elas se relacionam dentro de uma determinada cultura ou sociedade. Com origem positivista e tendo Émile Durkheim (1895) como um de seus grandes pensadores, por meio da sua obra “As regras do método sociológico”, o Funcionalismo defende que toda a atividade social e cultural é funcional, ou seja, desempenha funções, sendo estritamente indispensável. O Funcionalismo observa e estuda a sociedade como o ponto de vista de um sistema organizado, com trama de ações, relações sociais, instituições que interagem entre si de modo equilibrado e dependente. Assim, é de que toda a parte do “todo” desempenha uma função específica. Bastante utilizado nas Ciências Humanas, como por exemplo, na Psicologia, na Antropologia e Filosofia, o funcionalismo defende a compreensão e explicação das ações sociais individuais e coletivas.

### 2.1.2 Estruturalismo

De acordo com Lévi-Strauss (1973), o Estruturalismo baseia-se na análise de um fenômeno sob seus inúmeros aspectos, caminhando entre o concreto e o abstrato em sinergia, considerando que cada elemento de um sistema em

específico existe em relação aos demais e também em relação ao todo, ou seja, fundamenta-se a explicação da realidade de acordo com a sua estrutura. Por meio do Estruturalismo, podemos entender que não existe fato isolado, mas sim, parte de um todo, visto que essas partes possuem uma relação interna.

### 2.1.3 Materialismo Histórico

Baseia-se no materialismo dialético, com ênfase nas elucidações de Marx e Engels, durante a os séculos XVII e XVIII, onde afirmam que a produção e a troca de produtos constituem a base de toda a sociedade, em qualquer época, por meio de fatos materiais, econômicos e técnicos.

### 2.1.4 Etnometodologia

Tem base na fenomenologia, mediante os estudos dos objetos e suas relações ao longo do tempo com a inclusão e o envolvimento do observador em todo o processo, tendo contato direto com as pessoas, o dado ou o fenômeno estudado. Assim, a Etnometodologia possui como objeto de estudo a sociedade, se baseando no cotidiano dos indivíduos, onde são vistos como um conjunto de pessoas.

### 2.1.5 Compreensão/Hermenêutica

A Hermenêutica possui ênfase no papel do sujeito da ação e reconhece a parcialidade da visão do observador. Busca compreender o significado mais intrínseco do que está em análise por meio da investigação dos diversos elementos que compõe o método hermenêutico mediante a aplicação da interpretação. Podemos conceber a Hermenêutica como uma mediadora entre a linguagem, a compreensão e a correta interpretação por meio dos significados.

## 2.2 Pesquisa

É bastante comum que seja desenvolvido pelos estudantes pesquisas científicas, independentemente do seu nível acadêmico; e também é imprescindível conceber que essas pesquisas necessitam de compreensão quanto ao método utilizado, a sua natureza e a sua finalidade. Assim, Demo (2000) afirma que a pesquisa é compreendida como um procedimento de fabricação do conhecimento e também como procedimento de aprendizagem, fazendo parte importante do que entendemos como processo reconstrutivo de conhecimento.

De forma simples, responder “O que é pesquisa?”, pode ser atribuída a responder a indagações, procurar resolver, solucionar um problema, ou seja, buscar conhecimento. E pesquisar cientificamente, refere-se em realizarmos uma busca de conhecimentos utilizando métodos e procedimentos (aqui já estudados) para dar confiabilidade ao resultado. A pesquisa necessita de planejamento, de propor mudanças quando necessário, pensar no espaço que será realizada a pesquisa, quando e como, quais recursos materiais e humanos estarão envolvidos, é uma série de questionamentos a serem pensados e desenvolvidos para que a pesquisa seja posta em prática.

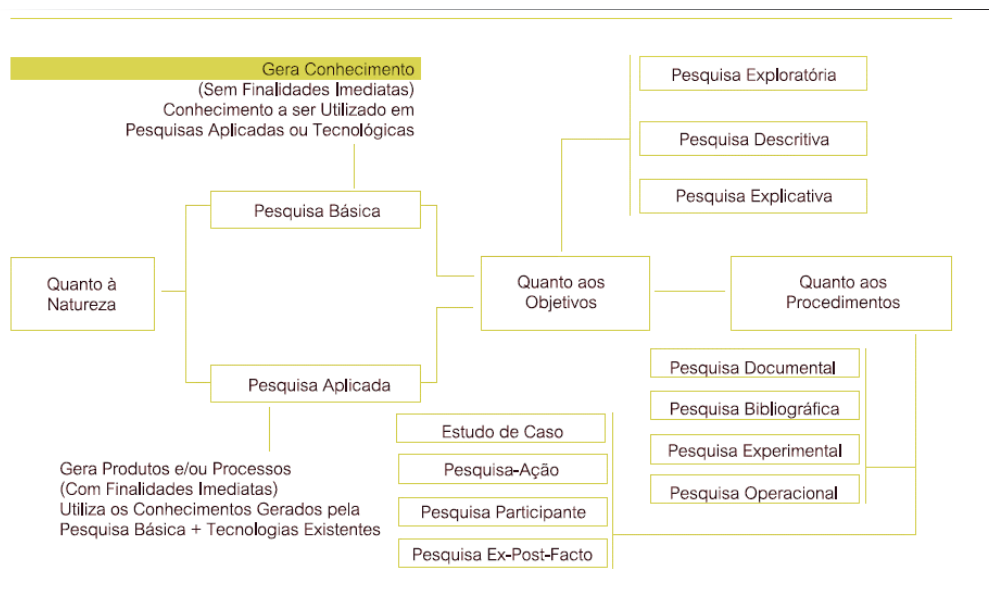
Existem alguns princípios éticos que devem ser seguidos desde a elaboração à execução da pesquisa em trabalhos acadêmicos. E falar de ética, principalmente na pesquisa é você utilizar da boa conduta humana moralmente correta durante a sua pesquisa. Temos então, como princípios: 1. necessidade da honestidade intelectual; 2. utilização e/ou apropriação de obras de terceiros violando o direito autoral; 3. ser fiel as fontes bibliográficas utilizadas nos estudos; 4. devida utilização das normas da Associação Brasileira de Normas e Técnicas que dão orientações aos trabalhos científicos 5. Resolução CNS 196 (1996) que rege sobre as pesquisas relacionadas com os seres humanos (não apenas as pesquisas vinculadas à área da saúde), necessitando da aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Assim, a pesquisa necessita de uma elaboração minuciosa com a utilização de métodos, abordagens e teorias, que a sua construção acaba sendo dividida em fases, visto que facilita

## 2.2.1 Categorização da Pesquisa

A Pesquisa tem como objetivo compreender um conteúdo/assunto específico para poder solucionar um determinado problema. Vimos que a Pesquisa ela tem quer sistêmica e que deve ser realizada para proporcionar o avanço social e humano. Nesse sentido, a pesquisa pode ser observada por diferentes aspectos como: interesse pessoal, autonomia, postura dialética, criatividade, originalidade e relevância social e científica. Assim, a Pesquisa é um exercício para incentivar a investigação científica na relação docente, discente e academia. De acordo com o que se pretende estudar, a Pesquisa ela pode ser definida em diferentes categorias, quanto aos seus procedimentos, seus objetivos e sua natureza (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Figura 01 - Tipos de Pesquisa Científica



Fonte: Prodanov e Freitas (2013)

### 2.2.1.1 Quanto a sua natureza

- Pesquisa básica ou pura: visa o progresso da ciência com o intuito de adquirir novos conhecimentos científicos, não preocupando-se com a sua aplicação prática, sendo generalista, buscando construir principalmente teorias e leis;
- Pesquisa aplicada: voltada à aplicação, e utilização da pesquisa, postulando

possíveis consequências práticas do seu conhecimento em problemas e questões individuais e coletivas.

### 2.2.1.2 Quanto aos seus objetivos

a) Pesquisa Exploratória: tem como objetivo proporcionar maiores informações e conhecimentos sobre uma determinada temática e facilitar a delimitação de um determinado tema de trabalho. Está presente na fase preliminar, como a primeira etapa de pesquisa maior. Utilizada para delimitar um assunto; os objetivos; as hipóteses ou uma vertente interessante do assunto. A pesquisa exploratória necessita de um planejamento flexível, levantamento bibliográfico, entrevistas, análises de exemplos; podendo ser encontrada em forma de pesquisa bibliográfica e estudos de caso.

b) Pesquisa Descritiva: encontra-se vinculada, apenas, à descrição e registro de fatos sem a intervenção sobre eles. Ou seja, descreve, registra, observa, analisa e relaciona os dados das características de um grupo social, de uma população, de um fenômeno, ou sobre as relações existentes no estudo. Questionários, formulários, entrevistas, a observação sistemática, entre outros, são bastante utilizados como coleta de dados, sendo este tipo de método de coleta conhecido como Levantamento (PRODANOV e FREITAS, 2013).

c) Pesquisa Explicativa: sendo mais complexas, tem como objetivo registrar, classificar, analisar e interpretar os fenômenos ou fatos observados/estudados, a fim de buscar e compreender suas causas, seus fatores, suas variáveis e suas consequências. Este tipo de pesquisa aprofunda-se na realidade, em busca do conhecimento verdadeiro (GIL, 2008). Assim, boa parte das pesquisas tidas como explicativas, utilizam do método experimental, por manipular as variáveis para análise do estudo em busca do porquê das coisas. Assume a forma de Pesquisa Ex-post-facto e Pesquisa Experimental.

### 2.2.1.3 Quanto aos procedimentos técnicos

Os procedimentos técnicos aqui mencionados vão ser sobre como obteremos os dados necessários para a realização da pesquisa. Assim, podemos dividir



em dois grandes grupos como os que vão em busca em fontes físicas de papel: pesquisa bibliográfica e pesquisa documental; ou quando os dados são fornecidos por indivíduos: pesquisa experimental, pesquisa ex-post-facto, levantamento, pesquisa participante, pesquisa-ação e estudo de caso.

a) Pesquisa bibliográfica: elaborada a partir de materiais já publicados, como por exemplo: livros, revistas, jornais, panfletos, monografias, artigos científicos, dissertações, teses, material cartográfico, publicações em periódicos, internet; onde o pesquisador vai entrar em contato com materiais que contém informações sobre um determinado conteúdo de sua pesquisa. É de extrema importância que o pesquisador verifique a verossimilhança das informações de sua fonte de dados. Praticamente, todas as pesquisas necessitam de um estudo bibliográfico para embasar seus projetos de pesquisa (BELLO, 2009).

b) Pesquisa Documental: por vezes, acaba sendo confundida com a pesquisa bibliográfica, mas o que vai diferenciá-la é que na pesquisa bibliográfica haverá a contribuição de diversos autores em suas fontes, e na documental, propõe-se a analisar materiais que não passaram por uma observação e tratamento analítico (GIL, 2008). Podendo ser: arquivos públicos municipais, estaduais e nacionais; documentos oficiais como, leis, anuários, editoriais, relatórios, ofícios, entre outros; ou documentos jurídicos; materiais cartográficos; materiais particulares (quadros, fotografias, monumentos, entre outros); arquivos particulares de instituições privadas ou residências particulares e documentos em geral de ordem eclesiástica, financeira, empresarial, autobiografias, entre outros mais.

c) Pesquisa Experimental: trata-se de uma pesquisa, onde o pesquisador consegue determinar as variáveis para influenciar, por meio de um controle e observação das consequências e efeitos de cada variável. Este tipo de pesquisa é mais frequente nas pesquisas nas ciências biológicas e tecnológicas, mas também pode ocorrer nas ciências sociais e humanas (experimento em campo).

d) Levantamento: ocorre quando existe a necessidade de uma interrogação direta das pessoas que fazem parte do estudo por meio de um questionário. Na maior parte dos levantamentos, não são pesquisados todos os integrantes de uma população, mas apenas uma amostra mediante processos estatísticos (GIL,

2008). O autor afirma, que existe uma popularidade entre o Levantamento por amostragem entre os pesquisadores sociais, sendo mais adequados para estudo descritivos do que para explicativos.

e) Pesquisa de Campo: a pesquisa de campo refere-se a pesquisa que busca obter informações sobre um determinado problema como ocorre na realidade, diretamente no local onde ocorrem. A coleta de dados é estabelecida por meio da observação, questionários, formulários e entrevistas.

f) Estudo de caso: tipo de pesquisa que envolve um estudo profundo, minucioso e exaustivo de um/uns objeto(s) de estudo, a fim de ter uma amplitude no detalhamento das informações. Vincula-se a pesquisa Aplicada, de ordem prática, para solucionar um problema social que consiste em coletar informações sobre um determinado indivíduo, grupo, comunidade, entre outros, podendo ser utilizado tanto em pesquisas exploratórias, descritivas e explicativas.

g) Pesquisa Ex-Post-Facto: é quando o “experimento” realiza-se depois dos fatos, ou seja, analisa situações que se desenvolveram depois de algum acontecimento; ou seja, estudamos um fenômeno que já ocorreu, onde busca-se a explicação e a sua compreensão.

h) Pesquisa-ação: ocorre em ação ou com a resolução de um problema coletivo, onde os pesquisadores e os participantes encontram-se envolvidos com o problema de modo cooperativo e participativo. Acontece principalmente, quando existe interesse coletivo da solução de um problema ou de uma necessidade.

i) Pesquisa Participante: esta pesquisa caracteriza-se pela interação entre pesquisadores e pessoas envolvidas com as situações investigadas.

#### 2.2.1.4 Do ponto de vista a forma de abordagem

Sobre a forma de abordagem ela pode ser:

a) Pesquisa Qualitativa: a pesquisa qualitativa considera a interpretação dos fenômenos e as relações com inúmeros significados, além disso, um vínculo entre o mundo objetivo e o sujeito. Não necessita de usos estatísticos e matemáticos, tendo o ambiente como fonte de coleta de dados, com descrição do estudo.

Então, podemos afirmar que a pesquisa qualitativa se baseia na natureza e

na essência dos fenômenos, utilizando-se do trabalho de campo, da etnografia, subjetivismo e naturalismo.

b) Pesquisa Quantitativa: considera que tudo pode ser quantificável, trata como dados e números, utilizando de recursos estatísticos como porcentagem, média, moda, desvio-padrão, mediana entre outros. Este tipo de abordagem é empregue em diversos tipos de pesquisas, visto que analisa a complexidade das hipóteses entre as variáveis, além de compreender e classificar os processos dinâmicos experimentados por determinados grupos sociais.

c) Pesquisa Quali-quantitativa: é o tipo de abordagem que utiliza métodos qualitativos e quantitativos para realizar uma análise mais profunda. Por vezes, pesquisas qualitativas e quantitativas são analisadas e estudadas de forma separada. No entanto, diversas pesquisas utilizam os dois métodos para criarem pontos de relação, de convergência, onde os dados de uma complementam a outra para uma maior compreensão do fenômeno (DEMO, 2006).

## 2.2.2 Etapas do Projeto de Pesquisa

Elaborar uma pesquisa é algo difícil? Não. Porém, demanda organização e foco em sua elaboração. Deve-se observar o emprego de normas e procedimentos sistematizados, racionais, que necessitam de planejamento, coleta de dados, análise, interpretação dos dados, resultados e relatório (GIL, 2006). Assim, é necessário que o autor/pesquisador estabeleça etapas que podem aparecer de formas definidas ou não, como: escolha de um tema; formulação do problema; elaboração de hipóteses e objetivos; delineamento da pesquisa; operacionalização dos conceitos e variáveis; busca de amostra; utilização dos instrumentos de coleta de dados; coleta de dados, interpretação e relatório.

### 2.2.2.1 A decisão sobre o Tema

Primeiramente, o tema é o assunto que se deseja estudar, debater e desenvolver. Um bom tema deve ser viável, como por exemplo acesso a uma bibliografia, disponibilidade para o desenvolvimento do estudo e adequado ao pesquisador; relevante no que tange a importância científica e informação e original; devido a

quantidade e qualidade de conteúdos na área, além de permitir novos conhecimentos e indagações. É a primeira etapa de um trabalho monográfico.

### 2.2.2.2 Revisão de Literatura

Aqui, você vai verificar quem já escreveu sobre o tema escolhido, o que já foi abordado, quais as lacunas existentes na literatura. A importância da literatura em um trabalho é situar a sua pesquisa na área que sua pesquisa faz parte, dando fundamentos. A utilização de autores pertinentes para basear seu trabalho demanda de muita leitura, pois trará para seu trabalho uma linha teórica.

### 2.2.2.3 Justificativa

A justificativa de um projeto, nada mais é, do que você defender o seu projeto, apresentar aos leitores a importância e a necessidade do seu trabalho, ou seja “o porquê”. Apontando a relevância humana, social e científica, apresentando sua viabilidade e utilidade para a sociedade. Numa tese de Doutorado, ela deve apresentar algo inédito e original. Mas a justificativa em si, deve apresentar as razões teóricas, práticas e sociais que respaldem a realização de sua pesquisa.

Veja o exemplo abaixo:

“Ao observar o vazio existente nas pesquisas acadêmicas sobre a educação e o *bullying* contra pessoas transgêneros presentes nas escolas, notou-se a viabilidade de elaborar um projeto de pesquisa que contemple a importância de discutir essa temática.

Além dessa lacuna a ser preenchida, ainda existe a motivação pessoal do autor, visto que possui crianças transgêneros em seu seio familiar, onde passa por diversos debates e problemas relacionados ao *bullying* dentro da escola acarretando problemas de cunho sociais e psicológicos à criança.

Neste sentido, o projeto tem como escopo, representar crianças e adolescentes transgêneros que são invisibilizados dentro da escola, e trazer uma discussão de ordem teórica e prática para mudanças no comportamento dos alunos a partir da compreensão da temática gênero e sexualidade em sala de aula.” (AUTOR, 2020).

Então, para se criar uma boa justificativa, que responda a algumas perguntas relacionando-as com o trabalho: Por que escrever meu TCC? Por que as pessoas devem ler meu trabalho? Por que eu devo pesquisar sobre esse tema? Por que este tema é relevante? O que o meu trabalho trará de dados importantes, entrevistas, pesquisas? Quem é o público-alvo do meu trabalho?

#### 2.2.2.4 Problema da pesquisa

É necessário definir corretamente o problema de seu estudo, pois envolve aspectos que devem ser levados em consideração como, a lógica da formulação e a delimitação do problema. Ou seja, é necessário apresentar a dificuldade em que o pesquisador se debruçou em sua pesquisa em busca de uma solução. Para isso, Lakatos e Marconi (2006) apresentam algumas questões que devem ser acompanhadas para que o problema seja pertinente: O problema pode ser colocado em forma de pergunta? Pode ser objeto de uma investigação científica? Pode ser verificado em suas consequências? Corresponde a interesses sociais, pessoais ou científicos? O problema fornece a oportunidade de pesquisa?

Veja um exemplo a seguir:

Como podemos solucionar as queimadas do cerrado brasileiro pelos grandes latifundiários?

Quais as transformações socioeconômicas ocorridas em Pernambuco durante a pandemia em 2020?

Além de definir um tema para a pesquisa, é necessário criar um problema pesquisável que possibilite o desenvolvimento do estudo. Sendo assim, uma boa definição de um problema, torna-se a tarefa mais complexa. A seguir, apresentaremos alguns exemplos:

**Assunto:** Meio Ambiente

**Tema:** Desmatamento

**Problema:** Quais as principais causas do desmatamento ocorrido na região do

Cerrado?

**Assunto:** Urbanização

**Tema:** Gentrificação

**Problema:** Quais as causas e consequências do processo de gentrificação no bairro do Pina em Recife

### 2.2.2.5 Objetivos

Os objetivos relacionam-se com o desdobramento da pergunta básica. Entenderemos os objetivos como aquilo que serão estudados e pesquisados para resolver o problema de pesquisa. O objetivo vincula-se diretamente ao significado da tese proposta pelo pesquisador e os propósitos vinculados com a pesquisa. Assim, os objetivos dividem-se em *geral* e *específicos*, onde o geral se trata de uma visão geral e ampla do tema e apresenta a aspiração do pesquisador; e os específicos estão mais relacionados com as questões práticas e instrumentais. Os objetivos apresentam-se por meio de verbos no infinitivo: distinguir, verificar, disponibilizar, verificar, apresentar, demonstrar, entre outros.

### 2.2.2.6 Hipóteses

O objetivo da hipótese (suposição) é sugerir possíveis soluções para o problema da pesquisa. Assim, a hipótese deve conduzir a resolução do problema por meio da verificação empírica. Então, a hipótese vai surgir por meio da observação de fatos, da intuição, das teorias ou de outros estudos. O resultado do estudo, irá então confirmar ou negar a hipótese proposta.

De acordo com Gil (2006, p. 56), a hipótese pode ser dividida em *básica* que seria a resposta mais provável sobre o problema; e as hipóteses *secundárias*, que surgem como afirmativas complementares ao longo do estudo. Podemos afirmar que a hipótese não são perguntas, mas sim, afirmações, ou questões norteadoras.

### 2.2.2.7 Variáveis

Para entendermos as variáveis, é preciso entender que dentro de cada fenômeno a ser estudado, existe o campo de variação. Assim, Lakatos e Marconi (2006) e Prodanov e Freitas (2013), afirmam que toda hipótese é o enunciado entre duas a mais variáveis, que podem ser exploradas por valores como quantidade, características, qualidades e magnitudes.

### 2.2.2.8 Metodologia

A Metodologia consiste na descrição de todo o método utilizado no trabalho por meio da descrição, a fim de apresentar todos os elementos que foram necessários para a execução da pesquisa, como por exemplo: o tipo de pesquisa, coleta de dados, formas de tratamento de dados, entre outros.

### 2.2.2.9 Levantamento de dados

O levantamento de dados para a pesquisa é realizado em bibliotecas ou demais serviços de informações. Assim, a pesquisa bibliográfica será realizada como uma etapa em uma monografia, ou mesmo ser o objetivo dela, e sendo fase para compor outras pesquisas como laboratoriais ou pesquisas de campo. Nessa fase, existe demais processos como identificação das fontes, localização, documentação e fichamento.

**a) Identificação de fontes:** é a etapa de reconhecimento do conteúdo para trabalhar a pesquisa. Com isso, você pode obter informações importantes por meio das fontes de referência (vocabulários, enciclopédias, revistas, catálogos, entre outros); fontes bibliográficas (documentos, livros, artigos, teses, monografia, artigos, revistas, entre outros); mapas, plantas, cartazes, fotografias, teses, dissertações, monografias, palestras, aulas e demais informações.

**b) Documentação:** material que pode ser obtido por meio de documentos, registros escritos, microfilmes, fotocópias, entre outros, que estejam relacionados com o conteúdo. Para isso, anotações no próprio texto são válidas, no entanto, a

utilização de fichas e resumos facilita a organização de compreensão e acesso às informações.

**c) Fichamento:** o ato de fichar é transcrever as principais informações, para facilitar o estudo. Nessa ficha, devem conter os dados bibliográficos, podendo ser em fichas físicas (as tradicionais fichas pautadas de vários tamanhos) ou em pastas e arquivos digitais, separando-os dos demais arquivos. Nas fichas devem ser colocadas as principais informações de forma objetiva e exata, com a devida organização (LAKATOS, MARCONI, 2006).

Existem três tipos de fichamentos: bibliográficas, onde se faz descrição com comentários do texto e dos tópicos; de resumo ou conteúdo que consiste numa síntese das principais ideias sobre a obra; de citação, onde ocorre a reprodução fiel de trechos dos textos como citações. As fichas são compostas por três partes: Título da Ficha (título genérico e assunto); Referência Bibliográfica (indicação do autor, obra, local, editora e demais dados bibliográficos); Corpo da ficha (conteúdo, transcrições, esquemas, resumo das ideias, citações diretas anotando o número da página e comentários breves).

## Instrumentos de Pesquisa

Podemos compreender os instrumentos de pesquisa, como recursos utilizados para obtenção de dados, a coleta. O leitor do trabalho deve ser informado minuciosamente sobre como os dados serão obtidos para responder o problema da pesquisa. E principalmente, a coleta de dados deve estar relacionada aos objetivos específicos a fim de obter a solução. Existem instrumentos bastante utilizados nas pesquisas como:

**a) Entrevista:** trata-se de uma conversação os sujeitos da pesquisa, a fim de obter informações, possibilitando a obtenção de dados subjetivos. A entrevista pode ser: livre ou não-diretiva (sem roteiro pré-estabelecido); estruturada ou diretiva (perguntas estabelecidas pelo entrevistador com a finalidade de obter uma resposta à uma pergunta específica); semiestruturada ou semi-diretiva, é estabelecido um roteiro que pode ser flexibilizado e sofrer alterações

**b) Questionário:** pode ser tanto um questionário físico quanto digital elaborado



pelo pesquisador, onde o preenchimento é realizado pelo informante. O questionário deve ser aplicado como um pré-teste, numa amostragem reduzida, para apresentar potenciais erros, e assim, serem corrigidos. Para fim de esclarecimento, o questionário deve conter uma carta de explicação, contendo informações sobre a pesquisa, instruções para o preenchimento, devolução e agradecimentos. A identificação do respondente deve ser retirada e o questionário pode conter tanto perguntas abertas como fechadas.

**c) Observação:** neste caso, antes de começar a observação, deve-se analisar o local e pontuar o que deve ser observado, quais os fenômenos são mais importantes para a observação. A observação desses fenômenos, podem trazer à tona novas perspectivas que devem ser registrados como fenômenos inesperados. A observação por meio de registros como fotografias, filmes, vídeos, entre outros, devem ser autorizados mediante seus participantes.

### Análise e interpretação dos dados

Com a obtenção dos dados é necessário a seleção do que vai ser aproveitado no estudo. Para auxiliar essa seleção é imprescindível que se ligue o marco teórico aos dados, ou seja, as possíveis análises quantitativas e qualitativas. Então, é imprescindível que se faça a análise, categorização dos dados, e sua interpretação para responder as questões pertinentes do problema por meio dos objetivos específicos e a correlação com os devidos conteúdos (GIL, 2006, p. 184).

Os dados coletados e analisados, devem ser discutidos utilizando pontos e contrapontos dos autores que concordam e discordam com bases em conhecimento científico, para identificar aqueles que se relacionam melhor aos objetivos. Além disso, os dados podem ser analisados de forma quantitativa, por meio de dados estatísticos e matemáticos; e qualitativos, de forma menos formal, pensando sobre a natureza dos dados coletados, os instrumentos, e os estudos teóricos que norteiam a pesquisa. Então, ao que se referem a análise dos dados obtidos podemos compreender como:

Quadro 01 - Técnicas de análise dos dados

QUALITATIVO	<b>TÉCNICA DE ANÁLISE</b>	Análise de conteúdo, construção de teorias, análise e interpretação do discurso
QUANTITATIVO		Métodos estatísticos e matemáticos
QUALI- QUANTITATIVO		Métodos estatísticos e construção de teorias e discurso

Fonte: adaptado de Roesch (1999)

### 2.2.2.10 Conclusão ou Considerações Finais

As conclusões são realizadas de acordo com as análises dos dados coletados e a sintetização dos resultados obtidos. Na conclusão deve ser pontuado as contribuições que a solução do problema trouxe ao estudo. Além de apresentar as respostas aos questionamentos, bem como os objetivos atingidos, ou se as hipóteses foram confirmadas ou não. É aqui que vai apresentar o ponto de vista do autor sobre a pesquisa, bem como sobre os objetivos, a sugestão de novas abordagens para trabalhos semelhantes, ou mesmo, as limitações que ocorreram nos estudos (PRODANOV; FREITAS, 2013, p.116).

Nisso, a Conclusão ou as Considerações Finais deve avaliar e questionar os resultados obtidos junto aos seus objetivos e às perguntas realizadas na pesquisa, principalmente respondendo às questões: Os objetivos foram alcançados? Os resultados obtidos responderam todos os questionamentos? Quais as dificuldades realizadas ao longo do estudo?

### A escrita da redação

A escrita da redação vai variar de acordo com o tipo de estudo científico; uma monografia; um artigo científico; uma dissertação ou uma tese. A estrutura textual deve ser apresentada de acordo com o pedido pela instituição ou revista científica, mas com o intuito de apresentar o problema, a metodologia, os resultados e as considerações finais ou conclusões (LAKATOS; MARCONI, 2006).

Quando nos referimos a escrita científica, por meio de textos técnico-científicos

e acadêmicos temos que ter a compreensão que existe princípios que devem ser seguidos com uma escrita objetiva, coerente, de forma direta, com uma sequência lógica de raciocínio das informações, evitando desvio da temática e utilizando uma linguagem formal. Além disso, o autor deve permanecer imparcial, tendo ao longo da discussão fundamentos teóricos com base em autores. A escrita deve ser formal, evitando repetição de termos, desvio da norma culta, adjetivações, palavras imprecisas e ambiguidades.

Assim, o texto científico tem que ser objetivo, conciso, impessoal e claro quanto a linguagem utilizada para expressar suas ideias.

### 2.2.2.11 Cronograma

O cronograma de atividades ele responde o “quando?” das etapas de uma pesquisa. Para isso, a pesquisa é dividida em etapas, que deve ser dividida pelo tempo médio que se deve passar em cada etapa. Contudo, algumas etapas podem ser exercidas simultaneamente, mas outras, necessitarão de atenção e de atividades prévias, como por exemplo, a análise dos dados só poderão ocorrer após coletar e tabular os dados. O cronograma pode ser estabelecido em dias, semanas, quinzenas, meses, bimestres, trimestres, entre outros. A quantidade de tempo vai ser determinada, de acordo com as características particulares de cada pesquisa.

Quadro 02 - Cronograma de Atividade

Atividades	Meses					
	1	2	3	4	5	6
Escolha do Tema de Pesquisa	x					
Revisão de Literatura (Bibliografia)	x	x				
Definição do Capítulos		x	x			
Justificativa, Objetivos, Problemática, Metodologia		x	x			
Fundamentação Teórica		x	x	x		
Coleta de Dados				x		
Análise de Dados				x		
Redação Final/ Formatação Conforme a ABNT				x	x	
Entrega do Trabalho Final						x

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

### 2.2.2.12 Orçamento

Estruturar o orçamento é saber dividir os gastos que sua pesquisa terá em relação ao pessoal ou material. O orçamento é estipulado desde a elaboração do projeto até a conclusão, sabendo que além de ser uma estimativa dos gastos, ele também é flexível. O orçamento deve ser discriminado por meio de uma tabela e subdividido em pessoal e material, com seus respectivos gastos de consumo como transporte, alimentação, caneta, lápis, impressões, folhas, cópias, encadernação entre outros.

### 2.2.2.13 Referências

O projeto de pesquisa e demais trabalhos científicos, deve conter uma lista de autores e obras fundamentais para a realização do estudo. Essas obras vão embasar o projeto, ou seja, ser a fundamentação teórica de acordo com o tema do seu trabalho.

Nisso, as referências abrangem periódicos online, livros, artigos científicos,

jornais, monografias, dissertações, entre tantas outras fontes que podem ser utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa. As obras utilizadas durante a elaboração do projeto até a sua conclusão deverão aparecer em ordem alfabética por autor, de acordo com as normas da ABNT, a norma NBR 6023.

## 2.3 Trabalhos acadêmicos e científicos

### 2.3.1 Cursos de pós-graduação

A pós-graduação diferencia-se em *Lato Sensu* e *Stricto Sensu*:

**a) *Lato Sensu*** – essa modalidade trata-se de um treinamento ou aperfeiçoamento em uma área profissional. Para conclusão desse aperfeiçoamento exige a frequência de aulas, seminários, apresentação de um trabalho monográfico junto a uma banca examinadora, podendo ser contemplados com o título de Especialista, com a conclusão do curso de Especialização.

**b) *Stricto Sensu*** – são programas que acontecem após a graduação que objetivam a amplitude da formação científica do discente por meio do aprofundamento em uma determinada área. Necessita da frequência das aulas, apresentação de seminários, pesquisas científicas, elaboração de trabalhos científicos e exame de qualificação; além da elaboração e preparação para o trabalho de conclusão de curso como trabalho final. Após concluída todas essas fases, o discente sai com o título de Mestre, pois fez um Mestrado e apresentou uma dissertação; ou com o título de Doutor, pois fez Doutorado e apresentou uma Tese como trabalho de conclusão de curso.

### 2.3.2 Trabalhos Científicos

**Sinopses** – resumo redigido pelo próprio autor, publicado junto ao trabalho. Pode aparecer próximo ao texto ou ao final, sendo escrito em português, inglês ou demais línguas. Na sinopse você encontrará uma abordagem do que se trata o texto e seu objetivo.

**Resumos** – trata-se de uma síntese objetiva do texto, destacando as principais ideias do autor. Para elaboração de um bom resumo, é necessária uma

leitura minuciosa de todo o texto, utilização do sublinhar ou destacar, anotar as principais ideias, estruturar o texto, rascunhar o texto e criar uma redação final. De acordo com as normas da ABNT existem alguns tipos de resumos: *Descritivo* (indica os trechos mais importantes do texto com a utilização de frases objetivas); *Abstract* (resumo descritivo encontrado em artigos científicos e livros, com limite de no máximo 500 palavras, apresentando os pontos importantes do texto como tema, objetivos, metodologia, resultados. Pode aparecer em duas versões a língua do autor e uma língua estrangeira); *Informativo* (apresenta as informações principais e dispensa a leitura do texto original; sendo bastante objetivo não apresenta anotações ou ideias pessoais); e *Crítico* (conhecido como Resenha Crítica; apresenta um resumo do conteúdo, do desenvolvimento, da lógica do autor, da técnica da obra, sem citações).

**Resenha Crítica** – A resenha crítica é um modo de crítica a uma obra, a qual é descrito apenas o conteúdo e seu estilo, por meio da opinião e pontos de vista de quem o escreve. Na resenha crítica, apresenta-se o que está sendo abordado com a atribuição de juízo de valor pessoal.

**Paper** – conhecido como posicionamento pessoal (*position paper*), trata-se de um texto escrito para uma comunicação oral, por meio da discussão de resultados ou pesquisas científicas realizadas pelo autor. O objetivo do *paper* é a publicação em Atas ou Anais dos eventos em que foi apresentado.

**Pôster/Painel** – trata-se de uma apresentação em forma de cartaz, podendo ser produzido artesanalmente ou em formato de *banner*, com uma apresentação formal ou informal com a devida exposição do conteúdo por meio do diálogo e arguição de quem o está assistindo. O pôster ou painel, ele é de caráter objetivo devido a sua limitação de espaço, com uma escrita e visual agradável, figuras, gráficos e tabelas. No pôster vai conter: título, nome do aluno, nome do orientador, instituição, introdução, metodologia, objetivos, hipóteses (caso haja), dados, conclusão e referências.

**Artigo** – Trata-se de um trabalho completo, que apresenta Resumo e *Abstract*, Introdução, Metodologia, Desenvolvimento, Conclusão e Referências. Neste trabalho, é discutido ideias, métodos, processos sobre um determinado tema sempre referenciado com autores da área.

### 2.3.3 Trabalhos Monográficos

**Monografia** – é um trabalho de conclusão de curso, trata-se de um estudo sobre um tema em particular, por meio de uma metodologia minuciosa que divide o trabalho em etapas. De acordo com Lakatos e Marconi (2006) a monografia é um estudo aprofundado sobre um determinado tema, assunto ou objeto e que segue uma metodologia rigorosa e baseia-se em autores para criar o referencial teórico do estudo. Como características: baseia-se na metodologia científica; escrita formal; trabalho completo e sistematizado; aprofundamento em um determinado assunto; original e relevante; aborda vários aspectos deste mesmo assunto.

Sobre a estrutura de uma Monografia, ela pode ser dividida em:

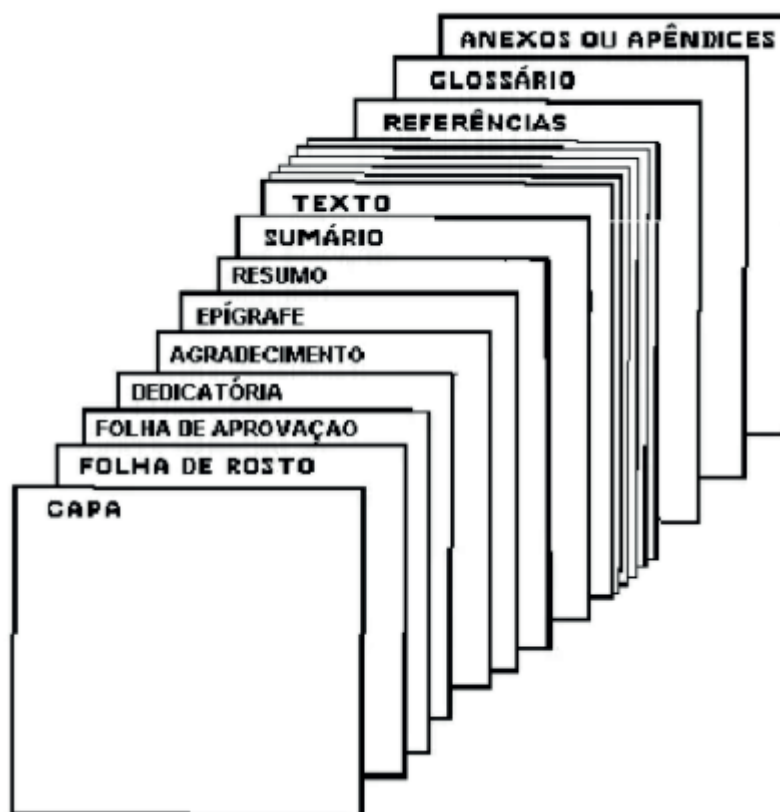
**a) Elementos Pré-textuais:** Capa (elemento obrigatório que consta o nome da universidade, do discente, do orientador, título e subtítulo – se houver; cidade e ano); Folha de rosto (elemento obrigatório, aparecem as mesmas informações da capa); Folha de aprovação (elemento obrigatório, constará o nome do autor, o título do trabalho, nome da instituição, data da aprovação, nome dos componentes da banca, suas assinaturas e as instituições que fazem parte); Dedicatória (elemento opcional, de forma objetiva e breve, na margem inferior direita); Agradecimentos (elemento opcional, o autor agradece as pessoas que contribuíram para a execução do trabalho); Epígrafe (opcional, citação direta escolhida pelo autor de algum autor referente ao tema); Resumo (elemento obrigatório, apresenta-se na língua vernácula e em uma língua estrangeira); Listas (elemento opcional, refere-se a listas de figuras, tabelas, quadros entre outros, e aparecem enumeradas em lista na ordem em que aparecem no texto); Sumário (elemento obrigatório, enumeração da divisão das seções dos trabalhos).

**b) Elementos Textuais:** Introdução (texto claro e objetivo que aborda o tema do estudo, apresenta o problema, a justificativa, os objetivos, o objeto e a metodologia utilizada e uma rápida abordagem sobre a temática com base em autores do referencial teórico); Desenvolvimento (fundamentação teórica do trabalho onde a pesquisa é desenvolvida por meio de um raciocínio lógico e base teórica);

Conclusão (o autor apresenta as avaliações sobre os resultados obtidos, proposta de soluções, e caso haja, aplicações práticas).

Figura 02: Esquema de uma Monografia/Tese

Fonte: Bello (2009)



**c) Elementos Pós-textuais:** Referências (elemento obrigatório, organiza-se de acordo com as normas da ABNT, norma NBR 6023. Apresenta todos os autores, documentos e publicações que auxiliaram na construção da pesquisa); Anexos (elemento opcional, seção onde se encontrará material adicional elaborado por terceiros); Apêndices (elemento opcional, seção onde se encontrará os materiais adicionais elaborados pelo autor); Glossário (elemento opcional; seção que consta a explicação de termos técnicos, expressões ou verbetes) (BELLO, 2009).



## 2.4 Normas para os trabalhos científicos

O padrão internacional que regulamenta a produção de documentos é a *International Standardization Organization ISO-690*, e a partir dela, outros países, como o Brasil, organizaram-se e adotaram um padrão que é seguido em todo o território nacional. No Brasil, a Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT) é a responsável por adaptar as normas, publicar e comercializar em caráter nacional nos mais diversos âmbitos. A norma NBR-10520 é responsável por tratar das normas referentes à produção de trabalhos científicos, observando que ela sofre constantes atualizações, devendo ser verificada periodicamente.

Sendo assim, o texto acadêmico com base nas normas da ABNT deve ser elaborado e apresentado em papel A4 (21,0cm x 29,7 cm); apenas um lado da folha (anverso) deve ser utilizado; a fonte deve ter o tamanho 12 para o texto e tamanho 10 para as citações longas com mais de quatro linhas, notas de rodapé e resumo. O trabalho deve ser redigido utilizando as margens superior e esquerda 3,0 cm e inferior e direita 2,0 cm; com o espaçamento textual de 1,5 entrelinhas, fonte sendo Times New Roman ou Arial, com espaçamento antes e depois de 0pt. As demais orientações devem ser consultadas nas normas presentes na ABNT, em que se refere às Citações, Sumário, Referências, e demais normas que compõem um trabalho acadêmico.

### Revisando

Neste módulo vimos como a pesquisa científica ela segue etapas para que seja efetivada, desde a teoria abordada, a busca da temática, a construção do problema, como pesquisar, as referências bibliográficas utilizadas e também a delimitação do modo de coleta de dados e sua análise. É imprescindível que compreendam que uma mesma pesquisa pode ter mais de um tipo de abordagem, a utilização de mais de um tipo de pesquisa e de coleta e análise de dados.

Dentro da academia, há inúmeros trabalhos de cunho científico ao longo do curso como resumos, resenhas, fichamentos de textos e artigos, construção de trabalhos de conclusão de curso entre outros e que demanda um conhecimento sobre as técnicas de construção e diferenciação entre eles. É necessário entender

ao que se refere cada tipo e como desenvolver a escrita por meio da linguagem padrão acadêmica: formal, concisa, clara e objetiva.

Para concluir, devemos compreender que as normas presentes na Associação Brasileira de Normas e Técnicas são atualizadas constantemente e cabe ao discente e também a instituição adequar a utilização das normas aos trabalhos científicos. Assim, é imprescindível que os discentes compreendam a importância dessas normas e fique atento às possíveis atualizações nas diversas normas, entre elas a NBR 6022 que se refere a publicação de artigos acadêmicos; NBR 6023 sobre a elaboração das referências; NBR 6024 sobre a numeração progressiva das seções; NBR 6027 sobre o sumário; NBR 6028 refere-se ao resumo; entre tantas outras.

### Saiba mais

Livro DEMO, P. **Metodologia do Conhecimento Científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

Livro PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnica da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

Site **ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS**. Acessado em: <http://www.abnt.org.br/>. Disponível em: 12 nov. 2020.

## Referências

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS E TÉCNICAS.** Acessado em: <http://www.abnt.org.br/>. Disponível em: 12 nov. 2020.

ABNT – Associação Brasileira de Normas e Técnicas; NBR 6023 – **Informação e documentação – Referências – Elaboração.** São Paulo; ABNT, 2002.

BELLO, J. L. P. **Metodologia Científica:** manual para elaboração de monografias. UVA, Rio de Janeiro, 2009.

DEMO, P. **Metodologia do Conhecimento Científico.** São Paulo: Atlas, 2000.

DESLANDES, S. F. NETO, O. C.; GOMES, R. MINAYO, M. C. S (org.). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 26. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

DURKHEIM, E. **As regras do método sociológico.** 9. ed. Lisboa. Editorial Presença.2004.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de Pesquisa Social.** 6. ed. São Paulo: ed. Atlas, 2008.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica.** 6. ed.5. reimp. São Paulo: Atlas, 2007.

LÉVI-STRAUSS, C. **Anthropologie structurale II.** Paris: Plon. 1973.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico:** métodos e técnica da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração:** guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.