

Oswaldo dos Santos Barros



# CURSO PRÁTICO DE FORMATAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS





O Laboratório de Ensino e Matemática da Amazônia Tocantina – LEMAT é um espaço de desenvolvimento de metodologias e estudos das práticas de ensino da Matemática, com propósito de atender aos alunos dos cursos de licenciatura, professores das escolas públicas e privadas e alunos do ensino Fundamental e Médio.

As ações desenvolvidas no LAMAT serão voltadas à divulgação da Matemática como área de conhecimento científico e como linguagem. A fundamentação teórica abordada nas formações periódicas, centram-se nos princípios da Educação Matemática e suas tendências para o ensino.

A SEMAT é um encontro de docentes, discentes, pesquisadores e profissionais da educação empenhados no movimento de difusão das propostas de ensino, pesquisa e extensão que tornam o conhecimento matemático, a partir das suas relações com a cultura, tecnologia, artes e práticas sociais tradicionais.

Na sua 8ª edição, a SEMAT traz como tema as relações entre MATEMÁTICA E IDENTIDADE: cultura, diversidade e inclusão.

O evento terá sua programação realizada pelas plataformas de reuniões virtuais e exibidas no canal do LEMAT/GETNOMA no You Tube.



Inscrições:

<https://www.osvaldosb.com/viii-semat>

## Inscrições de trabalhos

02/07 a 02/11 – Submissão de trabalhos

Os trabalhos serão inscritos em duas categorias: pôster e Comunicação Oral.

### Pôster

Os trabalhos serão exibidos no site do LEMAT com a seguinte estrutura:

Material para inscrição do pôster:

Título do trabalho

Nome do(s) autor(es)

Botão para baixar PDF do Texto

Botão para baixar PDF do pôster

Imagem reduzida do pôster  
Como link para vídeo de apresentação

## Comunicação Oral

- 1- Pôster organizado conforme templates e salvo em: PDF e JPGE;
- 2- Texto de 2 a 4 laudas conforme templates, salvo em PDF e word.
- 3 - Vídeo de apresentação do pôster com no máximo de 3 minutos de tempo

As comunicações serão apresentadas em salas de reuniões virtuais, organizadas por coordenadores de grupo. Cada trabalho terá 15 min de apresentação.

Em cada sala serão apresentados até três trabalhos, com questionamentos e comentários ao final das apresentações.

- 1- Texto de 8 a 12 laudas conforme templates, salvo em PDF e word.
- 2 – Power Point conforme templates, para apresentar na sala virtual.

## Apresentação

As atividades acadêmicas, seja para os curso de graduação ou pós-graduação, exigem a realização de trabalhos diversos, como: produção de artigos, resenhas, relatórios e Trabalhos de Conclusão de Curso – TCC.em todos os níveis as dificuldades são as mesmas, visto que na maioria dos casos, a escolarização não favoreceu o desenvolvimento de práticas de pesquisa na escola básica e os cursos de graduação restringem suas formações ao processo formativo inicial, sem enfatizar a pesquisa nas diferentes disciplinas.

Os trabalhos acadêmicos ficam limitados às apresentações de seminários sem aprofundamento teórico, sem organização e formatação, o que implica no aparecimento de lacunas de formação e conseqüentemente, empobrecimento dos trabalhos acadêmicos.

Nossa intenção com esse curso é auxiliar na formação dos alunos da graduação e pós-graduação, assim como profissionais que atuam em espaços de formação, para que façam registros das suas experiências e proposições, organizando textos formatados segundo normas de trabalhos acadêmicos.

O curso é composto de três etapas assim discriminadas: apresentação da estrutura da pesquisa; organização de dados e formatação do trabalho científico.

Esperamos colaborar com todos que participarem da oficina, proporcionando aos participantes oportunidades de composição de trabalhos científicos que obedeçam às recomendações das instituições de ensino superior.

O Autor.

# Sumário

1 - O que é ciência.....	5
2 - Etapas de desenvolvimento da pesquisa .....	7
3 - Elaboração de textos de TCC .....	10
4 - Como classificar os tipos de pesquisa? .....	16
5 - Gêneros textuais .....	30
6 – Elaboração de artigos científicos.....	45
Leituras Recomendadas .....	54



## 1 - O que é Ciência

Em geral, a ciência, que é muito ampla, **comporta vários conjuntos de saberes** nos quais são elaboradas as suas teorias baseadas nos seus próprios métodos e pesquisas científicas.

Ciência representa todo o conhecimento adquirido através do estudo, pesquisa ou da prática, baseado em princípios certos. Esta palavra deriva do latim *scientia*, cujo significado é "conhecimento" ou "saber".

A metodologia é essencial na ciência, assim como a ausência de preconceitos e juízos de valor. A ciência tem evoluído ao longo dos séculos e Galileu Galilei (1564-1642) é considerado o pai da ciência moderna.

### Estudo Científico

Para desenvolver estudos, a ciência é organizada a partir de regras bem definidas. Todo estudo que corresponde a esse grupo de regras é definido como Estudo Científico. Para tanto o estudo devem ser:

Objetivo	→	Trata da realidade, daquilo que é observável.
Racional	→	Se vale da razão para chegar aos seus resultados.
Sistemático	→	Constrói ideias organiza racionalmente.
Geral	→	Se interessa em responder questões mais amplas mais complexas.
Verificável	→	Possibilita demonstrar a veracidade das informações que contem.
Falível	→	Não é dono da verdade, pois não há uma verdade absoluta e a ciência é passível de falhas e erros.

## O que é metodologia científica?

**Metodologia científica** é o estudo dos métodos ou dos instrumentos necessários para a elaboração de um trabalho científico. É o conjunto de técnicas e processos empregados para a pesquisa e a formulação de uma produção científica.

É um processo utilizado para dirigir uma **investigação da verdade**, no estudo de uma ciência ou para alcançar um fim determinado.

São abordadas as principais **regras para uma produção científica**, fornecendo as técnicas, os instrumentos e os objetivos **para um melhor desempenho e qualidade de um trabalho científico**.

A *pesquisa* é uma das atividades primordiais para a elaboração dos trabalhos realizados com base na metodologia científica. **É a fase da investigação e da coleta de dados sobre o tema a ser estudado.**

## Etapas de Desenvolvimento de uma Pesquisa

A pesquisa é desenvolvida a partir de etapas assim definidas:

- 1- Escolha do Tema
- 2- Revisão da Literatura
- 3 - Justificativa
- 4 - Formulação do Problema
- 5 - Determinação do Objeto
- 6 - Metodologia
- 7 - Coleta de dados
- 8 - Tabulação de dados
- 9 - Análise e discussão de dados
- 10 - Conclusão da análise dos resultados
- 11 - Redação e apresentação do trabalho



## 2 - Etapas de desenvolvimento de uma pesquisa

### 1 - Escolha do Tema

O que deve ser levado em conta:

- atualidade e relevância;
- conhecimento do pesquisador sobre o tema;
- afinidade com o tema;
- aptidões pessoais que colaboram com o estudo do tema

É IMPORTANTE DELIMITAR O TEMA

A escolha pode surgir:

- com base nas observações do cotidiano;
- na vida profissional;
- em programas de pesquisas;
- em contatos e relacionamentos com especialistas;
- no feedback de pesquisas já realizadas
- em estudos da literatura especializada

### 2- Revisão da Literatura

Será necessário responder a algumas questões:

- Quem já escreveu e o que já foi publicado sobre o assunto?
- Que aspectos já foram abordados?
- Quais as lacunas existentes na literatura?
- O estado da Arte: Pode ser uma revisão teórica, empírica ou histórica

A revisão traz informações mais precisas sobre o tema. O pesquisador deve levantar um bom número de trabalhos sobre o tema para compor um panorama descritivo do assunto.

### 3 - Justificativa

Nessa etapa o pesquisador reflete sobre “o porquê” da realização da pesquisa procurando identificar as razões da preferência pelo tema escolhido e sua importância em relação aos outros temas.

Questionamento:

- Que vantagens e benefícios a pesquisa irá proporcionar?
- Quais os pontos positivos da abordagem proposta?
- O tema é relevante e, se é, por quê?

A justificativa deve convencer quem for ler o projeto, com relação à importância e à relevância da pesquisa que está propondo. É a vitrine do projeto.

#### 4- Formulação do Problema

Nessa etapa o pesquisador deve refletir sobre o problema que pretende resolver na pesquisa. Se é realmente um problema e se vale a pena tentar encontrar uma solução para ele.

É necessário elaborar uma ou mais perguntas problemas.

Tendo a questão, o pesquisador formula a HIPÓTESE.

#### 5 - Determinação de Objetivos

Os enunciados dos objetivos devem começar com um verbo no infinitivo e este verbo deve indicar uma ação passível de mensuração, ou seja, deve registrar o que empírico.

##### **Objetivo Geral**

É a síntese do que se pretende alcançar com a pesquisa.

##### **Objetivos Específicos**

Explicitam detalhes e serão desdobramentos (etapas) do objetivo geral.

#### 6- Metodologia

Nessa etapa o pesquisador define onde e como será a pesquisa.

Serão definidos:

- Tipo de pesquisa;
- População (universo da pesquisa)
- Amostragem;
- Instrumentos de coletas de dados;
- A forma como pretende tabular e analisar os dados.

#### 7- Coleta de Dados

Realiza-se a pesquisa de campo propriamente dita, a observação e acompanhamento de eventos e os registros que se fizerem necessários.

Para obter êxito nesse processo, o pesquisador deve apresentar duas qualidades: PACIÊNCIA e PERSISTÊNCIA.

Os resultados trazem o seu REFERENCIAL TEÓRICO, a partir do qual o tratamento dos dados, suas análises e conclusões serão alcançadas.

## **8- Tabulação de dados**

Serão utilizados recursos manuais ou computacionais para organizar os dados levantados na pesquisa de campo.

Para organizar os dados serão realizados: Cálculos estatísticos, Construção de tabelas, quadro e gráficos;

É comum o uso de recursos computacionais nessa fase da pesquisa.

## **9- Análise e discussão de dados**

A partir dos dados organizados, o pesquisador inicia o processo de análise dos dados.

A análise deve ser feita para atender aos objetivos da pesquisa e para comparar e confrontar dados e provas com o objetivo de confirmar ou rejeitar a(s) hipótese(s) ou os pressupostos da pesquisa.

São utilizados os referenciais teóricos para orientar a análise dos dados.

## **10- Conclusão da Análise dos Dados**

Nessa etapa o pesquisador sintetiza os resultados obtidos com a pesquisa.

Deve explicitar se os objetivos foram atingidos, se a(s) hipótese(s) ou os pressupostos foram confirmados ou rejeitados . Deve, também, ressaltar a contribuição da pesquisa para o meio acadêmico ou para o desenvolvimento da área de estudo à qual a pesquisa está vinculada.

## **11- Redação e apresentação do trabalho**

Essa é a etapa final do trabalho, quando são descritos os estudos desenvolvidos, seus avanços e cumprimento total ou parcial dos objetivos. O texto final deve corresponder ao gênero textual mais adequado ao seu formato de apresentação.

### 3 - *Elaboração de texto de um TCC*

Uma das maiores queixas de qualquer estudante que realiza pesquisas de naturezas acadêmica é saber como formatar o seu projeto de pesquisa.

A elaboração de gêneros científicos requer uma padronização ou normatização que, no Brasil, segue o modelo da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Normatizar um artigo, dissertação ou tese ou um projeto de pesquisa, como produtos de Trabalho de Conclusão de Curso- TCC, requer dos estudantes o conhecimentos das técnicas que normatizam a elaboração, o desenvolvimento e a formatação dos resultados que pretende apresentar.

#### **O que é ABNT?**

##### **Associação Brasileira de Normas Técnicas**

A ABNT é uma associação privada, sem fins lucrativos, que foi fundada em 1940 e tem, por objetivo, a normalização técnica do Brasil.

Por ser uma entidade privada, a adequação de trabalhos acadêmicos e científicos, quanto às normas propostas pela ABNT, é **facultativa** e cabe a instituição de ensino decidir se irá adotá-la ou não.

O uso da ABNT é **facultativo**.

As instituições que tratam da pesquisa e da difusão do conhecimento científico, recomendam o uso das normas da ABNT visto que padronizam a apresentação e compreensão de resultados de estudos em diferentes áreas.

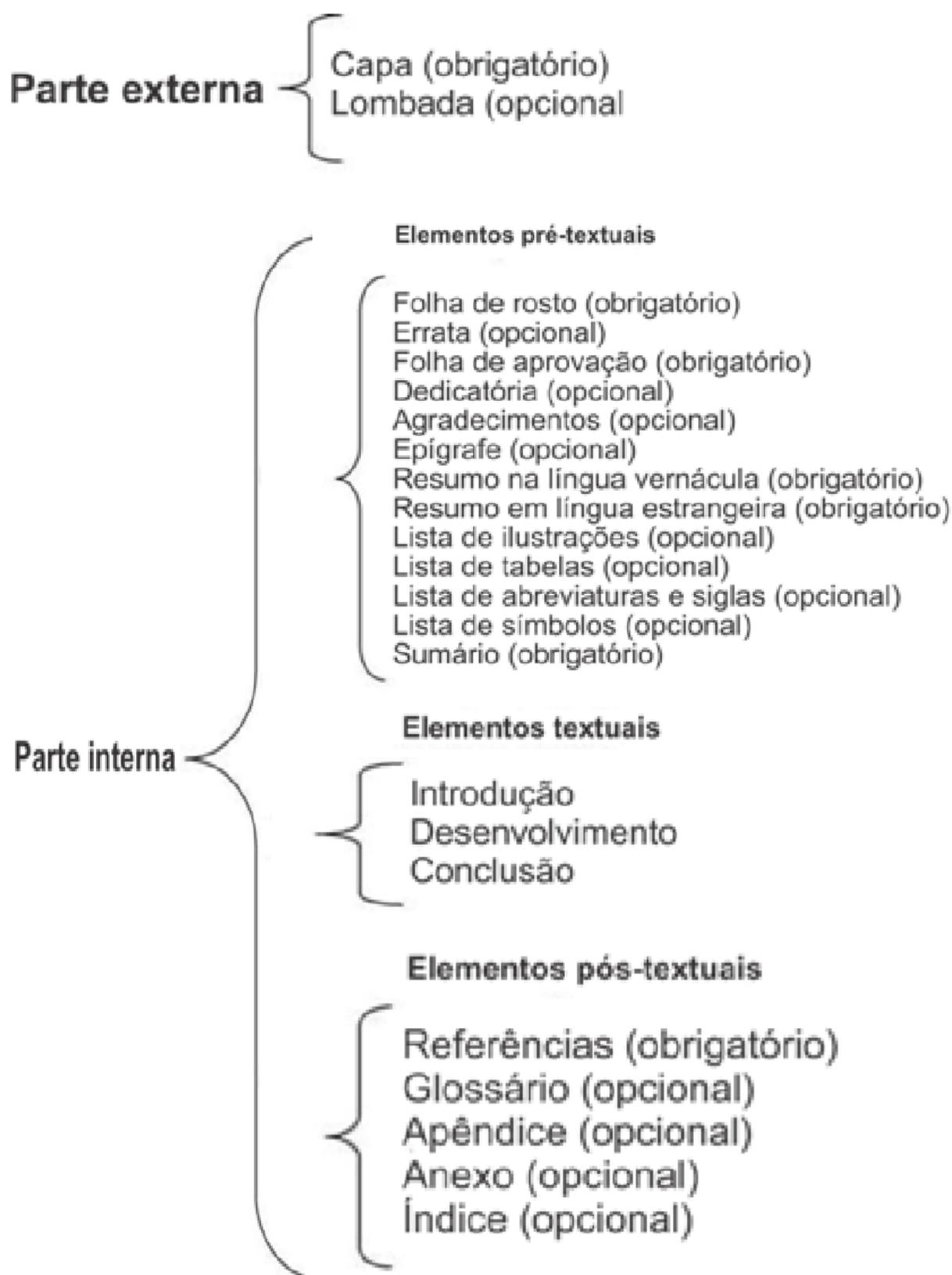
#### **O que é um projeto de pesquisa?**

A ABNT define o **projeto de pesquisa** como:

**“uma descrição da estrutura de um empreendimento a ser realizado”.**

O projeto de pesquisa é, portanto, um documento que irá apresentar os planos para o desenvolvimento de possíveis atividades realizadas durante a pesquisa.

## Estrutura do Projeto de Pesquisa



## 1. Capa

Contém informações de identificação do trabalho científico.

Deve possuir as seguintes estruturas:

- **Nome da instituição** (centralizado, em letras maiúsculas, fonte Arial ou Times New Roman, tamanho 14.
- Nome(s) do(s) **autor(es)** em letras maiúsculas, tamanho 14.
- Ao centro da página, **título do trabalho e subtítulo** (se houver) em negrito com letras maiúsculas, em tamanho 16.
- Na parte inferior da página, a **cidade e o ano** com letras maiúsculas e tamanho de fonte 14.

O título é a última ação que deve ser feita

Títulos menores são mais fáceis de compreender o tema – MENOS É MAIS

## 2. Folha de rosto

Vem imediatamente após a capa e apresenta elementos mais específicos para a identificação do trabalho.

- Nome do(s) autor(es) em letras maiúsculas e fonte tamanho 14.
- Título e subtítulo do trabalho (se houver) em negrito, letras maiúsculas e fonte tamanho 16.
- Informações sobre o trabalho: **nome da instituição** a qual será submetido o projeto, **área de concentração, professor orientador**. Fonte tamanho 12 e com alinhamento do meio para a direita. (8 cm)
- Local e data centralizados, em letras maiúsculas e fonte tamanho 14, localizados na parte inferior da página.

Nome da Instituição

Nome do Autor(es)

Título e Subtítulo

Cidade - ano

3 cm

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ - UFPI  
NOME DO ALUNO  
(Centralizado com letras maiúsculas. Tamanho 12)

DELIMITAÇÃO DO TEMA DO PROJETO

3 cm

2 cm

Parnaíba - PI  
Ano

2 cm

NOME DO AUTOR

TÍTULO DO TRABALHO:  
SUBTÍTULO

<Disserção, Monografia, ou outra apresentação> a <nome da instituição>, na área de concentração <nome da área de concentração>, nome completo para obtenção do título de <Graduação, Mestrado, Doutorado>, sob a orientação do(a) <professor(a) nome do orientador(s)>.

LOCAL  
ANO

### 3. Ilustrações, tabelas

São elementos opcionais. Deverão conter todas as ilustrações e tabelas apresentadas no decorrer do projeto sinalizadas com a sua localização (página).

### 4. Lista de abreviaturas

Elemento obrigatório. Deve conter todas as siglas e abreviações e seus respectivos significados. As abreviaturas devem ser identificadas nas páginas onde aparecem pela primeira vez

### 5. Sumário

Apresenta as divisões do trabalho, os capítulos e as seções.

- Todas as folhas do trabalho, a partir da folha de rosto, devem ser contadas sequencialmente, mas não numeradas. A numeração só é colocada a partir dos elementos textuais (ex. introdução, desenvolvimento e conclusão).

### 6. Introdução

#### Problema de Pesquisa: Problemática

A produção do conhecimento científico surge a partir do interesse em investigar algum assunto, no sentido de tentar resolver alguma falha, algum problema.

Todo trabalho acadêmico parte de uma pergunta básica, que fundamentará toda a pesquisa.

O que você quer resolver no seu trabalho?

Qual é o problema que o seu trabalho vai despende energia para resolver?

#### Situação Problema

O desenvolvimento de um campo de estudos ou atividades sociais apresenta pendências para o seu andamento normal. Então, essas pendências são vistas como lacunas que devem ser resolvidas, ou seja, SÃO OS PROBLEMAS que nos atraem para a realização da pesquisa.

Ex: Os alunos da graduação apresentam dificuldades na composição de projetos de pesquisa.

Prováveis eventos que promove essa situação problema?

- A formação escolar não incentiva a pesquisa, somente a aprendizagem;
- Na graduação, a maioria dos cursos só temos uma disciplina ministrada no primeiro semestre letivo;
- Os alunos não apresentam interesse pela disciplina METODOLOGIA CIENTÍFICA.

Lista de Tabelas e Ilustrações	
Tabela 1 - nome da figura .....	pg n <sup>o</sup>
Tabela 1 - nome da figura .....	pg n <sup>o</sup>
Tabela 1 - nome da figura .....	pg n <sup>o</sup>
Tabela 1 - nome da figura .....	pg n <sup>o</sup>
Tabela 1 - nome da figura .....	pg n <sup>o</sup>
Tabela 1 - nome da figura .....	pg n <sup>o</sup>

Lista de Abreviaturas	
Sigla .....	pg n <sup>o</sup>

SUMÁRIO	
1. INTRODUÇÃO .....	03
2. HIPÓTESE .....	04
3. JUSTIFICATIVA .....	05
4. REFERENCIAL TEÓRICO .....	06
5. METODOLOGIA .....	07
6. ORÇAMENTO .....	08
7. CRONOGRAMA .....	09
8. BIBLIOGRAFIA BÁSICA .....	10

## Como construir a problemática?

A questão problema é composta por **duas variáveis** numa situação de conflito.

Ela deve ser uma pergunta num tom reflexivo, ou seja, uma questão que se propõe a estudar algo, mas que não se pretende esgotar o assunto.

### A CIÊNCIA QUER SABER A VERDADE, MAS ELA NÃO É ABSOLUTA

A ciência avança continuamente, então sempre haverá novas formas de abordagens e de se resolver o problema a partir de novos métodos, autores, etc.

Portanto, nunca inicie um trabalho acadêmico tendo em mente que a sua obrigação é resolver completamente o problema que você se propõe a investigar.

### SEU DESEJO É DE CONTRIBUIR PARA A RESOLUÇÃO DO PROBLEMA

Toda pesquisa científica, parte da formulação de uma ou mais perguntas.  
O problema de pesquisa tem que, essencialmente, ser uma pergunta;

Porque? Trata de uma questão EPSTEMOLÓGICA

Como? Trata de uma questão METODOLÓGICA

**Porque?** Trata de uma questão EPSTEMOLÓGICA

Porque os alunos da graduação não desenvolvem interesse pela disciplina metodologia científica?

Resposta: análise dos motivos que promovem o problema

**Como?** Trata de uma questão METODOLÓGICA

Como os alunos da graduação podem compreender os processos de elaboração de projetos de pesquisa?

Resposta: Metodologia para auxiliar os alunos no desenvolvimento de projetos de pesquisa.

O problema de pesquisa tem que ser empírico (ou seja, baseado na experiência e na observação e não em percepções pessoais)...

O pesquisador tem maiores possibilidades de contribuição para a solução de problemas, quando ele os vivencia ou tem mais proximidade.

Deve ser preciso (nada de perguntas vagas)...

Os questionamentos devem ser pontuais, para isso é necessário que o problema seja delimitado por um foco.

A pesquisa deve ser viável (quanto maior a dimensão da pesquisa, menor é a precisão das informações coletadas).

Se o pesquisador tiver vários fatores para analisar, como elementos do problema, será melhor reduzir para um, pois seu trabalho tende a uma especificidade, portanto, vale pensar: **MENOS É MAIS.**

O problema em estudo deve ser Solucionável.

A proposição de resposta ao problema tem que ser real, ou seja, não adianta uma pesquisa que resulta em uma proposta que não pode ser executada.

Segundo Gil (2009), hipótese é “a proposição testável que pode vir a ser a solução do problema”.

Nada mais é do que a suposição de coisas que podem responder ao problema de pesquisa.

Ao final do projeto de pesquisa, a hipótese deverá ser negada ou comprovada.

### **Hipóteses:**

As Hipóteses podem ser levantadas como respostas ao problema, porém, não podem ser levantadas ao acaso.

O pesquisador deve levantar alguns elementos iniciais para **PRESSUPOR** uma ou mais resposta ao problema.

### **Justificativa:**

Responde a pergunta: “por quê?”

Qual a importância da pesquisa nos âmbitos teórico, metodológico e/ou empírico?

Inclua fatores que determinaram a escolha do tema de estudo e das referências, por exemplo.

**Os motivos da pesquisa são para além dos interesses pessoais do pesquisador. Torna-se importante destacar as contribuições sociais do projeto.**

### **Objetivos:**

Deve responder a pergunta “para quê?”

Devem ser claros e precisos e discriminados com **verbos no infinitivo**, que determinam ação.

Deve conter um objetivo geral (mais amplo, é o propósito geral da pesquisa) e objetivos específicos.

O objetivo é a meta do seu trabalho, é aonde o pesquisador quer chegar com a pesquisa.

**Dica: use verbos como “descobrir, analisar, discutir, esclarecer, procurar, realizar, medir, produzir, localizar, diagnosticar, etc”.**

**Não esqueça:.**

**O problema de pesquisa tem que ser empírico (ou seja, baseado na experiência e na observação e não em percepções pessoais).**

Os verbos devem corresponder a esse empirismo da pesquisa>

**Descobrir – algo deve ser revelado**

**Analisar – Informações devem ser compreendidas**

**Discutir – Resultados são debatidos**

**Esclarecer – dados trazem informações verdadeiras**

**Procurar – algo está disponível e deve ser encontrado**

**Realizar – uma atividade desse ser desenvolvida**

**Medir – é necessário aferir alguma dimensão**

**Produzir – um produto deve ser construído**

**Localizar – algo está perdido e sua posição deve ser revelada**

**Diagnosticar – Será necessário dar um parâmetro sobre algo.**

Conhecimento	Compreensão	Aplicação	Análise	Síntese	Avaliação
Apontar	Descrever	Aplicar	Analisar	Coordenar	Apreciar
Assinalar	Discutir	Demonstrar	Calcular	Conjugar	Aquilatar
Citar	Explicar	Empregar	Comparar	Construir	Avaliar
Definir	Expressar	Esboçar	Contrastar	Criar	Calcular
Escrever	Identificar	Ilustrar	Criticar	Enumerar	Escolher
Inscrever	Localizar	Interpretar	Debater	Esquematizar	
Marcar	Narrar	Inventariar	Diferenciar	Formular	
Relacionar	Reafirmar	Operar	Distinguir	Listar	
Registrar	Revisar	Praticar	Examinar	Organizar	
Relatar	Traduzir	Traçar	Experimentar	Planejar	
Sublinhar	Transcrever	Usar	Investigar	Reunir	

## 7. Referencial Teórico

É o que sustenta a pesquisa, uma vez que possui toda a fundamentação teórica.

Valorize os conhecimentos já produzidos pela humanidade ou por cientistas.

O pesquisador deve levantar o maior número de informações sobre os trabalhos já desenvolvidos sobre o tema. **ESTADO DA ARTE.**

Deve incluir fontes provenientes de livros, pesquisa em internet ou em outros meios de informações disponíveis no mercado.

### LOCAIS DE BUSCA:

- Repositórios de dissertação de mestrado e tese de doutorado  
Obs: Cada programa de pós-graduação possui um repositório dos trabalhos apresentados
- Periódicos da CAPES
- <https://www.periodicos.capes.gov.br/>

Na composição do referencial teórico você encontra:

- os teóricos que tratam do seu tema;
- resultados de pesquisa que podem trazer informações novas sobre suas questões e hipóteses;
- parceiros que enfrentam o mesmo problema que você;
- avaliações de resultados que já foram pensados e testados para resolver problemas iguais ou próximos ao seu;
- modelos que podem ajudar nas suas proposições;

## 8. Metodologia

Deve constar todos os procedimentos que serão utilizados na pesquisa, como, por exemplo:

**Tipo de pesquisa:** é de natureza exploratória, descritiva ou explicativa?

**População e amostra:** informações sobre o universo a ser estudado.

**Coleta e análise de dados:** quais as técnicas que serão utilizadas para coletar dados (questionários, entrevistas, observação, experimento...)? Descreva todas as informações obtidas de maneira clara e precisa.

**Deve ser minuciosa e extremamente detalhada.**

## 9. Recursos

Quais os equipamentos necessários para a realização da pesquisa? Descreva-os! (câmeras de vídeo, material de laboratório, cartazes...)

## 10. Cronograma

Estabeleça metas e prazos. Refere-se ao “quando” da pesquisa.

Faça uma tabela que informe a atividade a ser realizada, o responsável e o dia que deverá ser feita a parte da pesquisa.

## 11. Referências

Listagem em ordem alfabética de todas as fontes de pesquisa utilizadas durante a elaboração do projeto.

Podem ser utilizados livros, jornais, revistas, dicionários, internet, artigos científicos, entre outros.

Deve-se enfatizar que, para cada tipo de referência, há uma organização padrão determinada pela ABNT.

Referências:

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CUNHA, Helenice Rêgo dos Santos. **Padrão PUC Minas de normalização: normas da**

**ABNT para apresentação de Projetos de pesquisa** Belo Horizonte: PUC Minas, ago.

2010. Disponível em:

< [http://www.pucminas.br/documentos/normalizacao\\_projetos.pdf](http://www.pucminas.br/documentos/normalizacao_projetos.pdf) > Acesso em 20 fev. 2016.

## 12. Apêndice

O apêndice é um elemento opcional do projeto de pesquisa, que possui um conteúdo elaborado pelo próprio autor e visa a melhor compreensão do projeto científico.

Podem ser apresentadas fotografias do locus de pesquisa, como uma escola e informações preliminares sobre um local e sua estrutura, para serem usados como campo de investigação

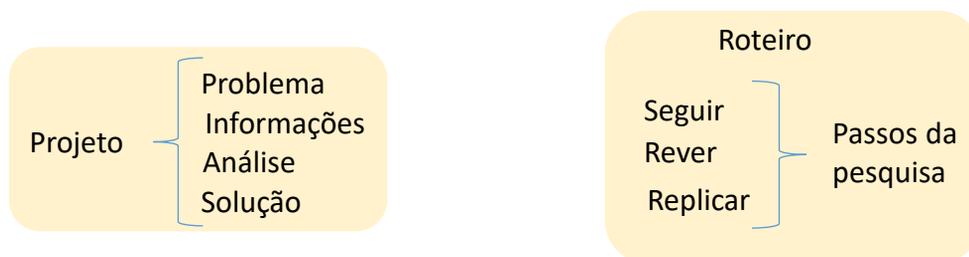
## 13. Anexos

Elemento opcional, com conteúdo e material elaborados por terceiros, que servem para embasar a pesquisa científica.

Podem ser incluídas autorizações ou documentos que autorizam a realização da pesquisa em espaços como escolas, hospitais e outros que exigem controle de acesso. Também podem ser colocados documentos que mostram a parceria entre as instituições envolvidas ou termos de compromisso com o desenvolvimento das etapas da pesquisa.

## Como classificar os tipos de pesquisa?

O projeto é uma pesquisa científica, ou seja, **você parte de um problema e vai em busca de informações**. Depois organiza as informações obtidas e faz uma análise delas e por fim, verifica se os resultados que elas geram resolvem o problema.



A coleta das informações e suas análises devem seguir um **roteiro organizado**, para que seja possível:

- a) **seguir os passos da pesquisa** e chegar aos mesmos resultados;
- b) **rever os passos** ou os resultados da pesquisa,
- c) observar os resultados e **replicar os passos** da pesquisa.

Qual a relação entre o projeto e a metodologia?

Para que a ciência evolua é necessário que toda pesquisa siga a metodologia científica.

O método científico é a base da ciência.

O método científico é necessário para que qualquer pessoa possa compreender como se chegou nos resultados da pesquisa.

O resultado do estudo pode ser usado para o desenvolvimento de novas pesquisas.

O método científico estabelece as regras de elaboração da pesquisa e da organização e interpretação dos resultados.

Seguindo o método científico um cientista consegue compreender como um estudioso de um tema desenvolveu, antes dele: como foram elaboradas as questões, como os resultados foram levantados e como se chegou aos resultados.

Método Científico

Garante o caráter científico ao estudo

Estado da Arte

Levantamento de trabalhos anteriores sobre o tema

## 4 - *Como classificar os tipo de pesquisa?*

A metodologia vai informar os avaliadores os limites técnicos da sua pesquisa, além de restringir as exigência deles quanto ao que o pesquisador se compromete fazer e os resultados da sua proposta de pesquisa.

Em processo de avaliação:

Ajuda o pesquisador a determinar o passo-a-passo da pesquisa.

É necessário fazer uma análise da proposta para saber que tipo de pesquisa será desenvolvida. Ao determinar o tipo de pesquisa, o pesquisador deve explicar o motivo da escolha de cada método.

### Justificativa

Apresentar as considerações do pesquisador sobre o tema, suas motivações e as implicações e relevância do seu trabalho para o desenvolvimento da ciência, da sua área de estudos e contribuições sociais.

### Classes de metodologia

São elementos que compõem a descrição da pesquisa

#### Elementos essenciais

São obrigatórios para a descrição da pesquisa

##### FINALIDADE

- Básica Pura
- Básica estratégica
- Aplicada

##### OBJETIVOS

- Descritiva
- Exploratória
- Explicativa

##### ABORDAGEM

- Qualitativa
- Quantitativa
- Quali-Quantitativa

##### MÉTODOS

- Indutivo
- Dedutivo
- Dialético
- Hipotético-Dedutivo

##### PROCEDIMENTOS

- Bibliográfico
- Documental
- Estudo de caso
- Experimental
- Ação
- De Campo
- Ex Pos Facto
- Levantamento
- Participante

#### Elementos complementares

Adicionam detalhes e esclarecimentos sobre os elementos essenciais

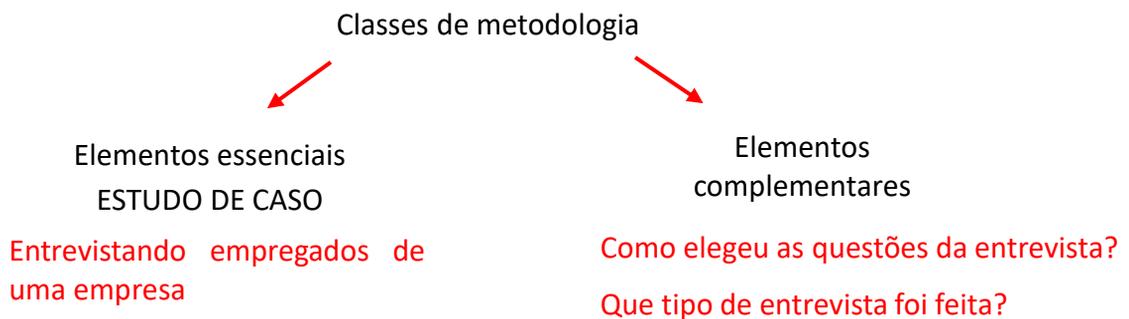
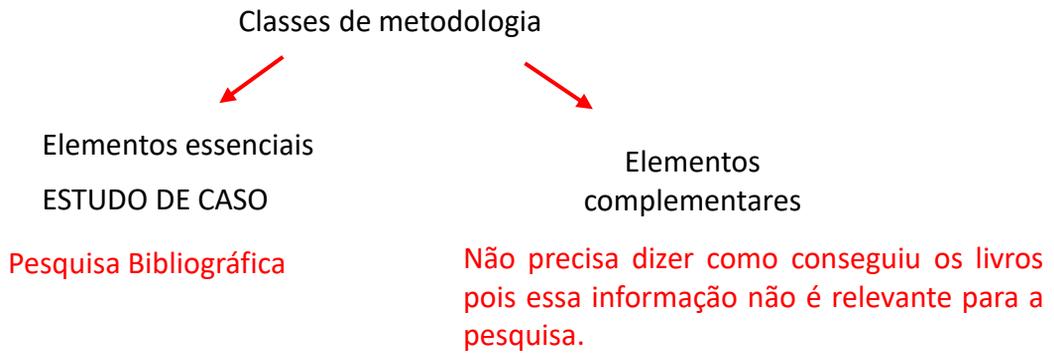
UNIDADES PARA ANÁLISE

INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

VARIÁVEIS OU DIMENSÕES CONSIDERADAS NO TRABALHO

ETAPAS DESENVOLVIDAS NO TRABALHO

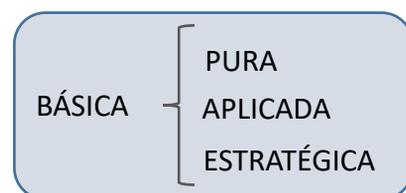
Como classificar os tipos de pesquisa?



## Elementos essenciais da pesquisa

### FINALIDADE

Para quê vai servir a pesquisa quando ela terminar?



### Básica Pura

**Pesquisa básica**, também chamada **pesquisa pura** ou **pesquisa fundamental**, é uma pesquisa científica focada na **melhoria ou aprofundamento** de teorias científicas.

Ela refere-se ao estudo destinado a aumentar nossa base de conhecimento científico. Muitas vezes, este tipo de pesquisa é meramente teórica, com a intenção de ampliar a compreensão de certos fenômenos ou comportamento, mas não procura resolver ou tratar esses problemas.

## Voltada à ampliação de discussões acadêmicas.

Contribui para o levantamento de novas questões de pesquisa sobre o tema

Ex: Estudo de uma planta para estudar suas propriedades químicas.

**Obs: apenas aumenta o conhecimento sobre aquela planta.**

### Básica Estratégicas

**Pesquisa básica estratégica**, não parte de uma situação concreta para melhorá-la na prática, mas quer desenvolver algum conhecimento eventualmente pode ser utilizado.

**É UM ESTUDO TEÓRICO MAS QUE PODE SER USADO NA PRÁTICA.**

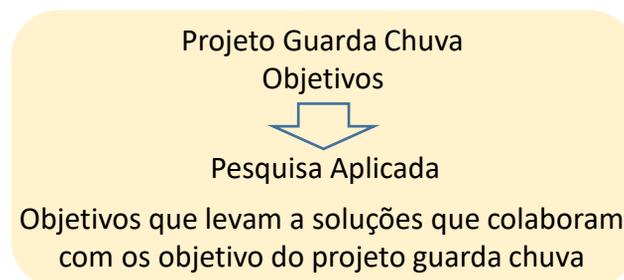
Parte da solução de um problema.

Exemplo:

Estudo das propriedades químicas de uma planta, para identificar as substâncias que se pode extrair dela.

### Estratégica Aplicada

A pesquisa aplicada busca gerar conhecimento para a **aplicação prática e dirigida** à solução de problemas que contenham objetivos anteriormente definidos.



Esses objetivos podem ser de médio ou curto prazo de alcance, sendo então uma investigação direcionada pelas instituições financiadoras.

Empresa Farmacêutica  
Encomenda de pesquisa de opinião

A pesquisa aplicada também se relaciona com a básica pelo fato de muitas vezes determinar um uso prático para as descobertas feitas pelas pesquisas puras.

Pesquisa Pura  
Teorias Matemáticas  
Pesquisa Prática  
Uso das teorias matemáticas no mercado financeiro

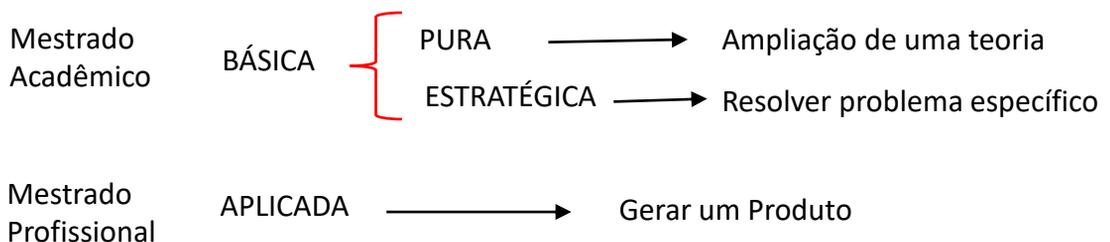
Envolvendo também conhecimento disponível, de diversas fontes, visando uma utilidade econômica e social.

Marx  
Pesquisa **no campo da Sociologia**, sobre desenvolvimento das sociedades  
Corrado Gini  
Pesquisa **no campo da Economia**, Coeficiente de Gini que é baseado na comparação de proporções cumulativas da população com proporções acumuladas da renda que recebem

O custo-benefício também deve compensar, já que muitos investimentos são necessários para produzir uma pesquisa na área científica e tecnológica.

Industria de cosméticos  
↓  
Financiamento de pesquisa sobre os componentes de produtos

**FINALIDADE** Para quê vai servir a pesquisa quando ela terminar?



## OBJETIVOS

Tipo de **conhecimento** que se quer produzir:

- a) **Inédito:** Descobrir algo que ninguém conhece ainda;
- b) **Revisão:** Demonstrar ou Esclarecer algo que já foi produzido e que as pessoas ainda não tem amplo entendimento.

Tipo de pesquisa segundo seus objetivos

Descritiva  
Exploratória  
Explicativa

### Pesquisa descritiva

É realizado um estudo detalhado, com coleta, análise e interpretação dos dados. **Não há a interação ou envolvimento do pesquisador no assunto analisado.**

Apresenta todas as características de um objeto de estudo para depois analisar as relações entre as variáveis definidas.



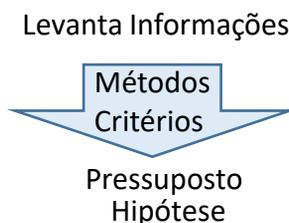
### Muito comum na graduação

O pesquisador vai: expor, classificar e interpretar alguns fatos ou fenômenos, fazendo análise o mais precisa possível.

**Não vai interferir nos dados coletados, apenas descreve-los.**

### Pesquisa exploratória

A pesquisa exploratória, diferente das demais, é a que visa, através dos métodos e dos critérios, oferecer informações e orientar a formulação das hipóteses do estudo.



## Pesquisa exploratória

A proposta é descobrir ou elucidar algo, principalmente através de experimentos. A área científica, por exemplo, é uma das que mais exploram esse método de pesquisa.



Identificar melhor ou fazer a sondagem de um fato ou fenômeno.

Visa apresentar alguma coisa nova e propor problemas de pesquisas novos ou hipóteses.

Papel da Ciência

Fazer novas perguntas  
para velhas respostas

### Exemplo

Investigar em uma escola, os materiais didáticos utilizados para superar as dificuldades de ensino de algum conceito matemático, como: livros didáticos, instrumentos e metodologias.

Caso sejam registrados novos métodos, pode-se propor novas questões de pesquisa.

### Exemplo

É COMO UMA PESQUISA PIONEIRA.

TRAZ INEDITISMO DOS SEUS RESULTADOS.

EXIGE UM GRANDE ESFORÇO DE PESQUISA.

O PESQUISADOR DEVE APRESENTAR DADOS QUE NINGUEM TEM.

Pesquisa bastante flexível,  
podendo ser realizadas como:

- Pesquisa bibliográfica ou documental;
- Pesquisas de campo ou de laboratório;
- Estudos de caso

## Pesquisa explicativa

Já a pesquisa explicativa também realiza um estudo com coleta e análise de dados, porém ela possui uma tendência a relacionar teoria e prática no processo da pesquisa científica.

Diferentemente da descritiva, para além de observar e analisar os fatos, a pesquisa explicativa visa **teorizar o assunto, explicando os motivos e processos** por trás da temática, por exemplo.

Geralmente voltada aos cursos de pós-graduação: Mestrado e Doutorado.

Visa encontrar os fundamentos de um fenômeno: razão, motivo a causa e o efeito das coisas.

Em geral é continuação de outras pesquisas DESCRITIVAS e EXPLORATÓRIAS.

### Exemplo:

Os motivos que fazem com que as pessoas não compreendam um conceito matemático.

Provavelmente será necessário se basear em outras pesquisas anteriores, que já trataram desse ou de outros problemas de aprendizagem.

Depois de levantar esses resultados, o pesquisador faz a explicação do problema em estudo.

### Descritiva

Registro do Baixo rendimento dos alunos no estudo das frações

### Exploratória

Levantamento dos cadernos de alunos e provas aplicadas pelos professores

### Explicativa

Origem dos bloqueios de aprendizagem dos alunos

**O desejo é apresentar um conhecimento totalmente novo sobre o problema.**

Estado da arte

Exige procedimentos complexos e análise de uma grande quantidade de dados.

Realizada em: pesquisa experimental, observacional ou Ex pos Facto.

ABORDAGEM Como vai tratar os dados?

Qualitativa

Quantitativa

Quali-Quantitativa (Mista)

Qualitativa

Pesquisa qualitativa é um método de investigação científica que se foca no **caráter subjetivo do objeto analisado**, estudando as suas particularidades e experiências individuais, por exemplo.

Com a pesquisa qualitativa, os entrevistados estão mais **livres para apontar os seus pontos de vista** sobre determinados assuntos que estejam relacionados com o objeto de estudo.

A principal ferramenta é o próprio pesquisador, pois é ele quem faz o levantamento e análise dos dados coletados, **buscando os conceitos, princípios, as relações e os significados das coisas**;

O critério para encontrar os resultados não é numérico, exato, mas valorativo.

Exemplos

Alunos exercitam uma metodologia para a compreensão de um conceito matemático.

Obs: A população estudada é pequena demais para gerar uma análise estatística.

As pesquisas bibliográfica e estudos de caso são sempre qualitativas.

Numa pesquisa qualitativa **as respostas não são objetivas**, e o propósito não é contabilizar quantidades como resultado, mas sim conseguir **compreender o comportamento de determinado grupo-alvo**.

Público alvo

Escola  
Sala de aula

Grupo de estudos

Normalmente, as pesquisas qualitativas são feitas com um **número pequeno de entrevistados**.

A escolha da pesquisa qualitativa como metodologia de investigação é feita quando o **objetivo do estudo é entender o porquê de certas coisas**, como a escolha dos eleitores, a percepção dos consumidores, e etc.



## Quantitativa

Ao contrário da qualitativa, o objetivo da **pesquisa quantitativa é obter como resultado índices numéricos que apontam preferências, comportamentos e outras ações dos indivíduos** que pertencem a determinado grupo ou sociedade.

O **método quantitativo é objetivo**, pois segue modelos padronizados de investigação, como os questionários com resposta de múltipla escolha.

**As amostras recolhidas** para participar da pesquisa quantitativa também costumam ser muito maiores do que o método qualitativo.

Vale ressaltar que a **pesquisa qualitativa** não serve como substituição **ao modelo quantitativo**, mas sim como um importante complemento.

### Quantitativa:

A opinião do pesquisador deve ser excluída;

### Qualitativa:

A opinião do pesquisador pode estar integrada à pesquisa.

Outra diferença importante entre os dois modelos de investigação científica está no ponto de vista do pesquisador sobre a organização da pesquisa:

A Estatística é o principal componente matemático

Utiliza técnicas e **ferramentas estatísticas** para quantificar os resultados, isso para permitir a medição das relações entre as variáveis, de maneira estritamente numérica.

Praticamente não há esforço intelectual do pesquisados, basta aplicar as ferramentas e técnicas estatísticas, que fornecem os resultados, para obtenção de valores médios e não as particularidades de cada objeto.

O pesquisador não é analista, mas somente observador dos fenômenos para obtenção dos resultados.



O pesquisador não é analista mas sim observador, pois não cabe a ele interferir na análise dos resultados, apenas registrá-los, em geral se usa planilhas ou softwares de computadores que estudam grande número de dados. Os resultados são obtidos em **PROBABILIDADES** e não **CERTEZAS**.

**EM GERAL USADOS EM MESTRADO E DOUTORADOS DAS CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS.**

Quali-Quantitativa (Mista)

Serão realizadas ações de levantamento de dados qualitativos e quantitativos. Ou seja, as análises de resultados obedecem as regras de cada abordagem.

**Abordagem quantitativa:** levantamento quantitativo de alguns dados, apresentando alguns resultados estatísticos.

Num outro capítulo:

**Abordagem qualitativa:** especulando os motivos que levam aos resultados estatísticos alcançados.

**MÉTODOS**

Qual a forma de raciocínio?

Define a forma de raciocínio lógico adotado na análise dos resultados



## Dedutivo

No método dedutivo o pesquisador **faz uma individualização**. Ele parte de regras gerais, indiscutivelmente verdadeira, para explicar algo de um objeto individual.

**As regras de individualização são chamadas PREMISSAS.**

Exemplo:

Premissas

P 1 - Todas as frutas tem sementes..... Regra geral

P 2 - As laranjas são frutas..... Regra geral

Conclusão

Todas as laranjas tem sementes ..... POR DEDUÇÃO

GERAL  
(LEIS)



PARTICULAR  
(PREMISSAS)

Se as premissas são verdadeiras, a conclusão é verdadeira.

Se uma das premissas é falsa, então a conclusão será falsa.

$$\begin{array}{l} V \times V = V \\ F \times V = F \end{array}$$

Em geral é utilizado nas ciências exatas, principalmente na Física e na Matemática, onde as premissas sempre representam regras gerais (Teoremas).

O método dedutivo, raciocínio dedutivo ou dedução é um conceito utilizado em diversas áreas e que está relacionado com as distintas formas de raciocinar.

**É um processo de análise de informação que nos leva a uma conclusão.**

Dessa maneira, usa-se da dedução para encontrar o resultado final.

O método dedutivo já era utilizado na antiguidade. O filósofo grego Aristóteles contribuiu para sua definição por meio do que ficou conhecido como lógica aristotélica, que por sua vez, está pautada na **doutrina do silogismo**.

Em contraposição ao método indutivo, o **método dedutivo** não produz conhecimentos novos, suas conclusões são tiradas com base nos conhecimentos já existentes e que estavam implícitos.

Exemplo:

*P1 – Cães, gatos e cavalos são mamífero.*

*P2 – Cães, gatos e cavalos tem pelos.*

*Conclusão – todos os mamíferos tem pelos.*

**É POSSIVEL QUE A CONCLUSÃO NÃO SEJA VERDADEIRA, ENTÃO HÁ UMA PROBABILIDADE DE QUE ELA SEJA VERDADEIRA E NÃO UMA CERTEZA.**

## Indutivo

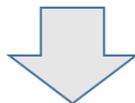
**Método indutivo** é um processo mental que, para chegar ao conhecimento ou demonstração da verdade, parte de fatos particulares, comprovados, e tira uma conclusão genérica, uma **GENERALIZAÇÃO**.

É um método **baseado na indução**, ou seja, numa **operação mental que consiste em se estabelecer uma verdade universal** ou uma referência geral com base no conhecimento de certo número de dados singulares.

Exemplo:

*Todos as sociedades realizam operações matemáticas, logo a Matemática é um conhecimento universal.*

PARTICULAR  
(PREMISSAS)



GERAL (LEIS)

**Conhecimento Novo**  
**TESE**

**Método indutivo** exige um procedimento de experimentação.

Observação das características dos fatos ou fenômenos, para encontrar uma regra geral.

Em geral é usada no desenvolvimento de pesquisas no campo das ciências naturais, mas pode ser utilizada, também, nas ciências sociais.

Outros métodos procuram chegar ao conhecimento, buscando a demonstração da verdade através de diversas formas.

O método empírico é baseado unicamente na experiência, é caracterizado pelo senso comum, sem nenhuma comprovação.

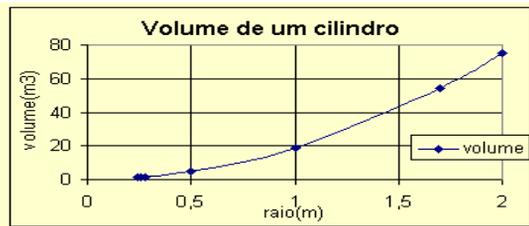


Remédio Farmacêutico



Remédio Caseiro

O método científico, parte da observação sistemática dos fatos, da experiência, das deduções lógicas e da comprovação.



O volume da tora em  $m^3$  é dado por

$$V = \text{rodo}^2 \times \text{altura} \times 0,06$$

O rodo e a altura da árvore devem ser medidos em metros. O coeficiente 0,06 foi obtido experimentalmente.

QuestoesdeCONCURSOS.com.br

Há também os céticos, que baseados no **ceticismo**, duvidam de tudo e reconhecem na dúvida a única atitude do sábio.



Terra Plana



Conquista da Lua

## Hipotético-Dedutivo

O **Método hipotético-dedutivo** consiste na construção de **conjecturas baseada nas hipóteses**, isto é, caso as hipóteses sejam verdadeiras as conjecturas também serão.

### Hipótese

**Hipótese** é a **suposição** de algo que pode (ou não) ser **verosímil**, que seja possível de ser verificado, a partir da qual se extrai uma **conclusão**. Popularmente, o termo é utilizado como sinônimo de **especulação**, **chance** ou **possibilidade** de algo acontecer.



### DESCONFIANÇA



### Conjecturas

**Conjectura** é um substantivo feminino que significa um **juízo** ou **opinião** com **fundamentação incerta**, ou uma **dedução** de um acontecimento que poderá acontecer no futuro, baseado em uma **presunção**.

### FOFOCA

Por isso as **hipóteses** devem ser **submetidas a testes**, os mais diversos possíveis, à crítica intersubjetiva, ao controle mútuo pela discussão crítica, à publicidade (sujeitando o assunto a novas críticas) e ao confronto com os fatos, para verificar quais são as hipóteses que persistem como válidas resistindo as tentativas de falseamento, sem o que seriam refutadas.

É um método com consequências, que leva a um grau de certeza igual ao das hipóteses iniciais, assim o conhecimento absolutamente certo e demonstrável é dependente do grau de certeza da hipótese.

### Hipótese

O aluno que usa calculadora não raciocina

### Conjectura

Para o aluno usar a calculadora ele deve saber relacionar:

Os símbolos numéricos; a sequência operatória do algoritmo e fazer a prova real do resultado.

Esse método geralmente é usado para testar hipóteses já existentes, chamadas de *axiomas*, para assim, provar teorias, denominadas de *teoremas*. Por isso, ele é também denominado de **método hipotético-dedutivo**.

Vale observar que o método dedutivo é utilizado na filosofia, nas leis científicas e na educação. Nós utilizamos esse tipo de raciocínio na resolução de problemas, por exemplo, de física e matemática.

o **método hipotético-dedutivo** é o método da **tentativa e erro**. Consiste na identificação de um problema e na formulação de hipóteses para serem testadas.

O pesquisador testará as hipóteses para descartar as falsas e identificar aquelas que podem solucionar o problema.

$$X + 2 = 6$$

X é número **Natural**

$$X = 1 \quad (1) + 2 = 6 \quad (F)$$
$$X = 2 \quad (2) + 2 = 6 \quad (F)$$
$$X = 3 \quad (3) + 2 = 6 \quad (F)$$
$$X = 4 \quad (4) + 2 = 6 \quad (V)$$

$$CV = \{ \text{para } X + 2 = 6, \text{ V se } X = 4 \text{ e F se } X \neq 4 \}$$

**Podem surgir novas hipóteses ou serem refutadas no futuro.**

Esse método não busca a verdade absoluta, pois parte da premissa de que o conhecimento perfeito não é alcançável.

$$X + 2 = 6$$

X é número **Inteiro**

$$X = -1 \quad (-1) + 2 = 6 \quad (F)$$
$$X = +2 \quad (+2) + 2 = 6 \quad (F)$$
$$X = -3 \quad (-3) + 2 = 6 \quad (F)$$
$$X = +4 \quad (+4) + 2 = 6 \quad (V)$$

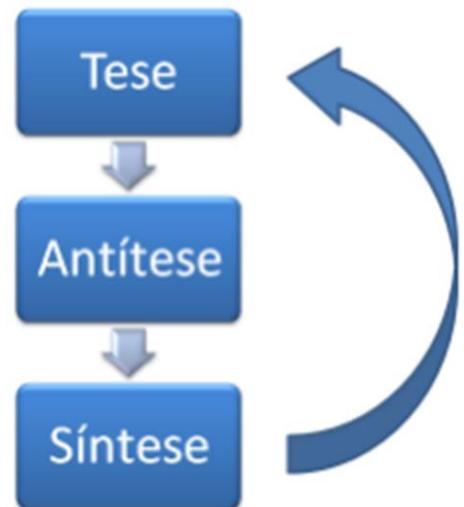
$$CV = \{ \text{para } X + 2 = 6, \text{ V se } X = 4 \text{ e F se } X \neq 4 \}$$

O **método hipotético-dedutivo** funciona a partir de um problema, ou seja, algo que não foi completamente explicado, porque o conhecimento sobre ele é insuficiente.

É o método mais aceito em muitos campos da ciência, presente em quase 100% das propostas de pesquisa. Muitas vezes é considerado o verdadeiro método da ciência.

## MÉTODOS

O **Método Dialético**, frequentemente referido apenas como **Dialética**, é uma forma de discurso entre duas ou mais pessoas que possuem diferentes pontos de vista sobre um mesmo assunto, mas que pretendem estabelecer a verdade através de argumentos fundamentados e não simplesmente vencer um debate ou persuadir o opositor.



### Dialético

Etapas do **Método Dialético**:

A TESE é a representação de uma ideia inicial, pré-concebida e até então tida como verdadeira.

**Os alunos que usam calculadora não raciocinam**

Etapas do **Método Dialético**:

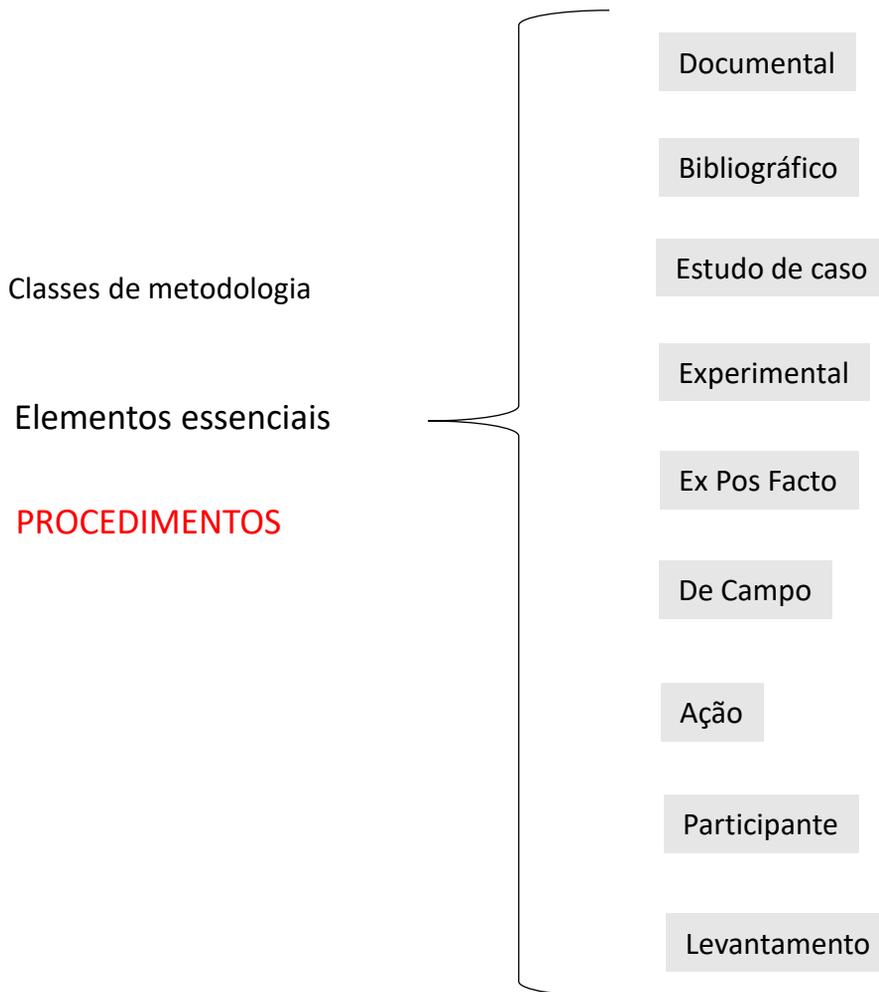
A partir dela, o pesquisador propõe uma teoria contraditória à tese, que é a ANTÍTESE e após o confronto entre TESE e ANTÍTESE, SURGE a SÍNTESE que é o resultado dessa ponderação.

**Para usar a calculadora o aluno precisa raciocinar a partir do algoritmo da operação**

Etapas do **Método Dialético**:

A nova TESE é o ponto de partida para novas pesquisas favorecendo a existência de um ciclo dialético em busca do conhecimento.

**Quando o aluno raciocina sobre a operação, a partir do algoritmo, a calculadora é um apoio ao seu cálculo mental**



Como os dados são: coletados, analisados e interpretados?

### Bibliográfico

É o procedimento de pesquisa mais comum, estando em 100% das propostas de pesquisa. Uma pesquisa de citações em livros, artigos e outros de caráter científicos já publicados.

Nesse tipo de pesquisa, de caráter **predominantemente teórico**, busca especialmente, desvendar os relacionamentos entre: conceitos, ideias e características de um objeto.

É indispensável a qualquer pesquisa científica, fornecendo os conhecimentos teórico-empíricos que nortearão o trabalho desenvolvido.

Assim, ao mesclar as ideias por você defendidas juntamente com aquelas inerentes a autores diversos, você terá a oportunidade de compactuar ou não com os posicionamentos firmados.

Dessa forma, segundo Silva (2008), algumas medidas devem ser tomadas ao fazer uso da **coleta bibliográfica**, levando-se em conta alguns aspectos, como:

- Levantar o maior número possível de material bibliográfico publicado;
- Procurar se ater somente àqueles trabalhos que dizem respeito ao tema por você explorado, ou seja, compartilhar com ideias que realmente sejam pertinentes;

**É IMPORTANTE QUE O PESQUISADOR ESTEJA ATENDO AO PROBLEMA DA PESQUISA, SENÃO CORRE O RISCO DE ELABORAR, TÃO SOMENTE, UMA COLETÂNEA DE CONCEITOS.**

- Ampliar a pesquisa, fazendo uso não somente de livros técnico-científicos, mas recorrer também a outras fontes;
- Se possível, utilizar material somente de primeira mão (originais ou clássicos), de modo a evitar o uso do *apud*, o qual equivale a “citado por”, consequentemente revelando um material de segunda mão.

Realiza-se a comparação de vários ângulos diferentes sobre um mesmo problema, deixando o pesquisador cheio de informações sobre aquele assunto.

A partir daí o pesquisador compara os resultados, faz interpretações e elabora suas conclusões.

EM TODOS OS TIPOS DE PROCEDIMENTOS, **SEMRE TERÁ UMA PARTE TEÓRICA**, CARACTERIZANDO A PESQUISA COMO BIBLIOGRÁFICA.

## Documental

A pesquisa documental é o procedimento de coleta de citações em fontes que não tenham caráter científico.

**DOCUMENTO** é qualquer objeto que tenha informação sobre fatos, fenômenos ou acontecimento.

Exemplos: textos ou documentos de empresas ou entidades, cartas, diários, catálogos, jornais, revistas, certidões públicas, escrituras, testamentos, fotografias, filmes, imagens, relatórios, estatísticas.

A pesquisa documental é uma excelente forma de tornar o texto menos teórico, pois permite colocar em contraste as referências bibliográficas com a realidade dos fatos que está registrado nos documentos.

## Estudo de caso

É uma investigação que visa tratar de forma profunda e exaustiva sobre os aspectos de um indivíduo, uma população ou organização, um ambiente, situação ou fenômeno.

**NÃO PERMITE UMA GENERALIZAÇÃO**

**Nenhuma conclusão de estudo de caso pode extrapolar aquele objeto que foi estudado.**

Se os resultados de uma pesquisa de caso se aplicam àquele objeto em estudo, não quer dizer que podem ser positivos para outro objeto. Porém, podem contribuir com o estudo de objetos que se assemelham àquele em estudo.

**UMA EVENTUAL GENERALIZAÇÃO DEVE SER FEITA PELO LEITOR  
E NÃO PELO PESQUISADOR**

A ideia é encontrar as principais particularidades de um caso que possam ser comparadas com outros casos, por quem vier ler a pesquisa.

Não exige procedimentos rígidos, podendo serem usadas diversas fontes.

Mesmo usando dados numéricos sobre o objeto, **a pesquisa será QUALITATIVA.**

## Experimental

É quase padrão nas pesquisas de laboratório. Um procedimento no qual se manipulam variáveis para ver o impacto de uma sobre a outra.

Grupo A	Grupo B
Isolado	Exposto à variável

**Comparação entre ambos os grupos para  
avaliar o impacto da variável**

Também pode ser dar pela aplicação de uma variável sobre dois grupos. Busca-se verificar se o impacto entre elas é homogêneo.

É possível verificar o mesmo com um ou vários grupos, antes e depois da aplicação da variável.

**APLICAÇÃO DA VARIÁVEL**

antes	depois
<b>CONTROLE</b>	<b>Análise sobre o CONTROLE</b>

## Ex Pos Facto

Pesquisa que ocorre depois da ocorrência dos fenômeno, assemelhando-se à pesquisa experimental, pois é um experimento de volta no tempo.

O pesquisador não tem controle sobre todas as variáveis, pois elas já agiram.

Exemplo:

Verifica-se em um momento futuro que uma variável agiu e influenciou um sujeito, objeto ou fenômeno.

### A IMPLANTAÇÃO DE UMA INDÚSTRIA EM UMA CIDADE.

Variável que não de tem controle

O pesquisador deverá encontrar uma outra cidade com as mesmas características e que não tenha sofrido influência dessa tal variável.

## De Campo

É aquela na qual o pesquisador vai pessoalmente à realidade estudada e coleta diretamente os dados.

Se contrapõe à pesquisa experimental ou de laboratório, na qual o pesquisador tem o controle dos dados.

### O OBJETIVO É IDENTIFICAR OS FENÔMENOS NO MUNDO NATURAL

Assim como nos outros procedimentos será necessária uma pesquisa bibliográfica sobre o assunto que será estudado.

O pesquisador precisa definir como coletará os dados e qual será a amostra que ele vai analisar, bem como a forma de registro e análise desses dados.

## Levantamento

É uma pesquisa que visa conhecer os comportamento de uma população, realizado mediante consulta direta, normalmente por meio de questionários e é feita por amostragem.

Exemplo: pesquisa de intenção de votos

São necessários tratamentos estatísticos, e por isso é **uma pesquisa QUANTITATIVA**

Analisa-se um grupo restrito para generalizar os resultados. Não permite detalhar o fenômeno, mas apenas identificar os seus aspectos gerais.

OBS: Não interessa porque uma população escolheu um candidato, apenas que ela escolheu.

## Ação

É a pesquisa de campo em que o pesquisador **se envolve pessoalmente**. Ele age efetivamente sobre o mundo natural, sua característica principal é a interferência do pesquisador para a mudança dos fenômenos.

O pesquisador deve ser **proativo**, ele deve propor ações e depois avaliar os resultados delas naquele objeto envolvido.

O pesquisador deve identificar um **problema prático de uma comunidade**, depois deve elaborar um projeto para realizar ações em prol da **solução desse problema e depois avaliar as mudanças ocorridas após a realização do projeto**.

## Participante

O pesquisador **precisa interagir com a população pesquisada**, assim como na pesquisa-ação, porém, **não precisa realizar ações para interferir na realidade**, tendo como objetivo, levantar um conhecimento mais amplo sobre o grupo.

Como estratégia, o pesquisador escolhe se inserir e assumir um papel estratégico naquele grupo. A partir daí escolhe realizar uma **pesquisa qualitativa e descritiva**.

O grupo envolvido deixa de ser um mero objeto de pesquisa, **as pessoas participam da análise, num processo de autoconhecimento**.

A solução dos problemas envolvidos nessa pesquisa não são monopólio, então, do pesquisador, de fato, são frutos da discussão com toda a população estudada.

## Elementos complementares da pesquisa

### UNIDADES PARA ANÁLISE

Também denominada “**unidade** de registro” ou “**unidade** de significado”, a **unidade de análise** é o elemento unitário de conteúdo a ser submetido posteriormente à classificação. ... A natureza das **unidades** de **análise** necessita ser definida pelo pesquisador.

FIGURA 1  
Unidades de análise em ciência da informação

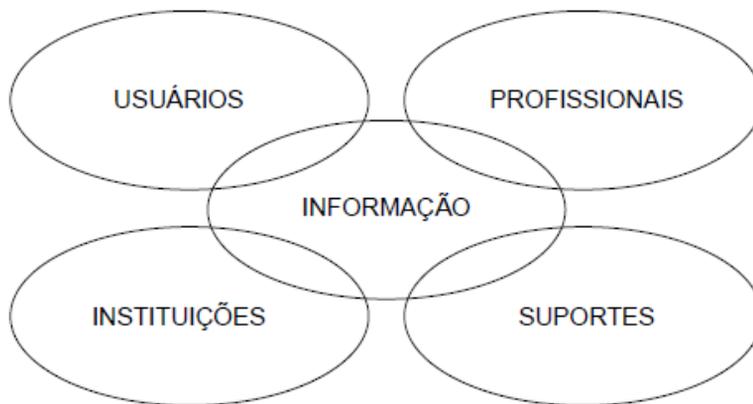
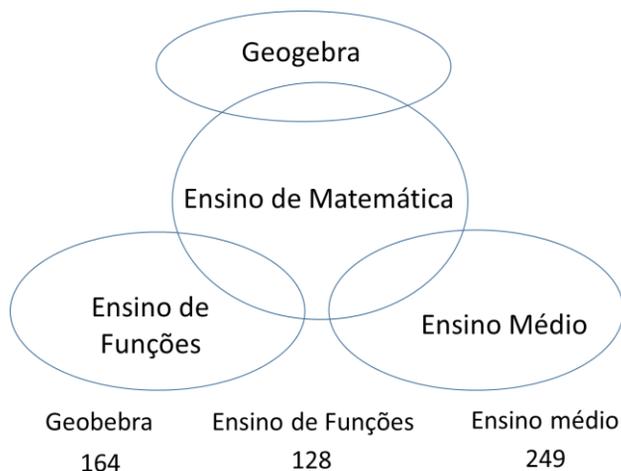


TABELA 1  
Dissertações classificadas segundo tipo de unidade de análise

usuário	profissional	suporte	instituição	outra	total
13	11	18	23	9	74

**Categorias de Análise** das dissertações que tratam do Ensino da Matemática a partir do uso do GEOGEBRA no Ensino Médio



## 5 – Gêneros Textuais

Os gêneros textuais são classificados conforme as características comuns que os textos apresentam em relação à linguagem e ao conteúdo.

Existem muitos gêneros textuais, os quais promovem uma interação entre os interlocutores (emissor e receptor) de determinado discurso.

São exemplos resenha crítica jornalística, publicidade, receita de bolo, menu do restaurante, bilhete ou lista de supermercado.

É importante considerar seu contexto, função e finalidade, pois o gênero textual pode conter mais de um tipo textual. Isso, por exemplo, quer dizer que uma receita de bolo apresenta a lista de ingredientes necessários (texto descritivo) e o modo de preparo (texto injuntivo).

### Tipos de Gêneros Textuais

Cada texto possui uma linguagem e estrutura. Note que existem inúmeros gêneros textuais dentro das categorias tipológicas de texto. Em outras palavras, gêneros textuais são estruturas textuais peculiares que surgem dos tipos de textos: narrativo, descritivo, dissertativo-argumentativo, expositivo e injuntivo.

### Texto Narrativo

Os textos narrativos apresentam ações de personagens no tempo e no espaço. A estrutura da narração é dividida em: apresentação, desenvolvimento, clímax e desfecho.

Alguns exemplos de gêneros textuais narrativos:

- Romance
- Crônica
- Fábula
- Novela
- Contos de Fada
- Lendas

### Texto Dissertativo

Os textos descritivos se ocupam de relatar e expor determinada pessoa, objeto, lugar, acontecimento. Dessa forma, são textos repletos de adjetivos, os quais descrevem ou apresentam imagens a partir das percepções sensoriais do locutor (emissor).

São exemplos de gêneros textuais descritivos:

- Diário
- Biografia e autobiografia
- Currículo
- Cardápio
- Relatos (viagens, históricos, etc.)
- Notícia
- Lista de compras
- Anúncios de classificados

## **Texto Dissertativo**

Os textos descritivos se ocupam de relatar e expor determinada pessoa, objeto, lugar, acontecimento. Dessa forma, são textos repletos de adjetivos, os quais descrevem ou apresentam imagens a partir das percepções sensoriais do locutor (emissor).

São exemplos de gêneros textuais descritivos:

- Diário
- Biografia e autobiografia
- Currículo
- Cardápio
- Relatos (viagens, históricos, etc.)
- Notícia
- Lista de compras
- Anúncios de classificados

## **Texto Dissertativo-Argumentativo**

Os textos dissertativos são aqueles encarregados de expor um tema ou assunto por meio de argumentações. São marcados pela defesa de um ponto de vista, ao mesmo tempo que tentam persuadir o leitor. Sua estrutura textual é dividida em três partes: tese (apresentação), antítese (desenvolvimento), nova tese (conclusão).

Exemplos de gêneros textuais dissertativos:

- Editorial Jornalístico
- Resenha
- Ensaio
- Carta de opinião
- Artigo
- Monografia, dissertação de mestrado e tese de doutorado

## **Texto Expositivo**

Os textos expositivos possuem a função de expor determinada ideia, por meio de recursos como: definição, conceituação, informação, descrição e comparação.

Alguns exemplos de gêneros textuais expositivos:

- Seminários
- Conferências
- Trabalhos acadêmicos
- Verbetes de dicionários
- Palestras
- Entrevistas
- Enciclopédia

## 6 – *Elaboração de artigos científicos*

### 1. CONCEITUAÇÃO E CARACTERÍSTICAS

O artigo é a apresentação sintética, em forma de relatório escrito, dos resultados de investigações ou estudos realizados a respeito de uma questão. O objetivo fundamental de um artigo é o de ser um meio rápido e sucinto de divulgar e tornar conhecidos, através de sua publicação em periódicos especializados, a dúvida investigada, o referencial teórico utilizado (as teorias que serviam de base para orientar a pesquisa), a metodologia empregada, os resultados alcançados e as principais dificuldades encontradas no processo de investigação ou na análise de uma questão. Assim, os problemas abordados nos artigos podem ser os mais diversos: podem fazer parte quer de questões que historicamente são polemizadas, quer de problemas teóricos ou práticos novos.

### 2. ESTRUTURA DO ARTIGO

O artigo possui a seguinte estrutura:

1. Título
2. Autor (es)
3. Epígrafe (facultativa)
4. Resumo e Abstract
5. Palavras-chave;
6. Conteúdo (Introdução, desenvolvimento textual e conclusão),
7. Referências.

#### 2.1- TÍTULO

Deve compreender os conceitos-chave que o tema encerra, e ser numerado para indicar, em nota de rodapé, a finalidade do mesmo.

#### 2.2- AUTOR (ES):

O autor do artigo deve vir indicado do centro para a margem direita. Caso haja mais de um autor, os mesmos deverão vir em ordem alfabética, ou se houver titulações diferentes deverão seguir a ordem da maior para a menor titulação. Os dados da titulação de cada um serão indicados em nota de rodapé através de numeração ordinal.

#### 2.3- EPÍGRAFE

É um elemento facultativo, que expressa um pensamento referente ao conteúdo central do artigo.

#### 2.4- RESUMO

Texto, com uma quantidade predeterminada de palavras, onde se expõe o objetivo do artigo, a metodologia utilizada para solucionar o problema e os resultados alcançados.

#### 2.5- PALAVRAS-CHAVE:

São palavras características do tema que servem para indexar o artigo, até 6 palavras.

## 2. 6- CORPO DO ARTIGO:

### 1. INTRODUÇÃO:

O objetivo da Introdução é situar o leitor no contexto do tema pesquisado, oferecendo uma visão global do estudo realizado, esclarecendo as delimitações estabelecidas na abordagem do assunto, os objetivos e as justificativas que levaram o autor a tal investigação para, em seguida, apontar as questões de pesquisa para as quais buscará as respostas. Deve-se, ainda, destacar a Metodologia utilizada no trabalho. Em suma: apresenta e delimita a dúvida investigada (problema de estudo - o quê), os objetivos (para que serviu o estudo) e a metodologia utilizada no estudo (como).

### 2. DESENVOLVIMENTO E DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS:

Nesta parte do artigo, o autor deve fazer uma exposição e uma discussão das teorias que foram utilizadas para entender e esclarecer o problema, apresentando-as e relacionando-as com a dúvida investigada. Neste aspecto, ao constar uma Revisão de Literatura, o objetivo é de desenvolver a respeito das contribuições teóricas a respeito do assunto abordado. O corpo do artigo pode ser dividido em itens necessários que possam desenvolver a pesquisa. É importante expor os argumentos de forma explicativa ou demonstrativa, através de proposições desenvolvidas na pesquisa, onde o autor demonstra, assim, ter conhecimento da literatura básica, do assunto, onde é necessário analisar as informações publicadas sobre o tema até o momento da redação final do trabalho, demonstrando teoricamente o objeto de seu estudo e a necessidade ou oportunidade da pesquisa que realizou. Quando o artigo inclui a pesquisa descritiva apresentam-se os resultados desenvolvidos na coleta dos dados através das entrevistas, observações, questionários, entre outras técnicas.

### 3. CONCLUSÃO

Após a análise e discussões dos resultados, são apresentadas as conclusões e as descobertas do texto, evidenciando com clareza e objetividade as deduções extraídas dos resultados obtidos ou apontadas ao longo da discussão do assunto. Neste momento são relacionadas às diversas ideias desenvolvidas ao longo do trabalho, num processo de síntese dos principais resultados, com os comentários do autor e as contribuições trazidas pela pesquisa. Cabe, ainda, lembrar que a conclusão é um fechamento do trabalho estudado, respondendo às hipóteses enunciadas e aos objetivos do estudo, apresentados na Introdução, onde não se permite que nesta seção sejam incluídos dados novos, que já não tenham sido apresentados anteriormente.

## 2. 7- REFERÊNCIAS:

Referências são um conjunto de elementos que permitem a identificação, no todo ou em parte, de documentos impressos ou registrados em diferentes tipos de materiais. As publicações devem ter sido mencionadas no texto do trabalho e devem obedecer as Normas da ABNT 6023/2000. Trata-se de uma listagem dos livros, artigos e outros elementos de autores efetivamente utilizados e referenciados ao longo do artigo.

## 2. 7- REFERÊNCIAS:

Referências são um conjunto de elementos que permitem a identificação, no todo ou em parte, de documentos impressos ou registrados em diferentes tipos de materiais. As publicações devem ter sido mencionadas no texto do trabalho e devem obedecer as Normas da ABNT 6023/2000. Trata-se de uma listagem dos livros, artigos e outros elementos de autores efetivamente utilizados e referenciados ao longo do artigo.

## 3. LINGUAGEM DO ARTIGO:

Tendo em vista que o artigo se caracteriza por ser um trabalho extremamente sucinto, exige-se que tenha algumas qualidades: linguagem correta e precisa, coerência na argumentação, clareza na exposição das ideias, objetividade, concisão e fidelidade às fontes citadas. Para que essas qualidades se manifestem é necessário, principalmente, que o autor tenha um certo conhecimento a respeito do que está escrevendo. Quanto à linguagem científica é importante que sejam analisados os seguintes procedimentos no artigo científico:

- **Objetividade:** a linguagem objetiva deve afastar as expressões: “eu penso”, “eu acho”, “parece-me” que dão margem a interpretações simplórias e sem valor científico; - **Estilo científico:** a linguagem científica é informativa, de ordem racional, firmada em dados concretos, onde pode-se apresentar argumentos de ordem subjetiva, porém dentro de um ponto de vista científico;
- **Vocabulário técnico:** a linguagem científica serve-se do vocabulário comum, utilizado com clareza e precisão, mas cada ramo da ciência possui uma terminologia técnica própria que deve ser observada;
- A correção gramatical é indispensável, onde se deve procurar relatar a pesquisa com frases curtas, evitando muitas orações subordinadas, intercaladas com parênteses, num único período. O uso de parágrafos deve ser dosado na medida necessária para articular o raciocínio: toda vez que se dá um passo a mais no desenvolvimento do raciocínio, muda-se o parágrafo.
- Os recursos ilustrativos como gráficos estatísticos, desenhos, tabelas são considerados como figuras e devem ser criteriosamente distribuídos no texto, tendo suas fontes citadas em notas de rodapé. (PÁDUA, 1996, p. 82).

Para a redação ser bem concisa e clara, não se deve seguir o ritmo comum do nosso pensamento, que geralmente se baseia na associação livre de ideias e imagens. Assim, ao explanar as ideias de modo coerente, se fazem necessários cortes e adições de palavras ou frases. A estrutura da redação assemelha-se a um esqueleto, constituído de

vértebras interligadas entre si. O parágrafo é a unidade que se desenvolve uma ideia central que se encontra ligada às ideias secundárias devido ao mesmo sentido. Deste modo, quando se muda de assunto, muda-se de parágrafo.

Um parágrafo segue a mesma circularidade lógica de toda a redação: introdução, desenvolvimento e conclusão. Convém iniciar cada parágrafo através do tópico frasal (oração principal), onde se expressa a ideia predominante. Por sua vez, esta é desdobrada pelas ideias secundárias; todavia, no final, ela deve aparecer mais uma vez. Assim, o que caracteriza um parágrafo é a unidade (uma só ideia principal), a coerência (articulação entre as ideias) e a ênfase (volta à ideia principal).

A condição primeira e indispensável de uma boa redação científica é a clareza e a precisão das ideias. Saber-se-á como expressar adequadamente um pensamento, se for claro o que se deseja manifestar. O autor, antes de iniciar a redação, precisa ter assimilado o assunto em todas as suas dimensões, no seu todo como em cada uma de suas partes, pois ela é sempre uma etapa posterior ao processo criador de ideias.

### 3. LINGUAGEM DO ARTIGO:

Tendo em vista que o artigo se caracteriza por ser um trabalho extremamente sucinto, exige-se que tenha algumas qualidades: linguagem correta e precisa, coerência na argumentação, clareza na exposição das ideias, objetividade, concisão e fidelidade às fontes citadas. Para que essas qualidades se manifestem é necessário, principalmente, que o autor tenha um certo conhecimento a respeito do que está escrevendo. Quanto à linguagem científica é importante que sejam analisados os seguintes procedimentos no artigo científico:

- **Objetividade:** a linguagem objetiva deve afastar as expressões: “eu penso”, “eu acho”, “parece-me” que dão margem a interpretações simplórias e sem valor científico; - **Estilo científico:** a linguagem científica é informativa, de ordem racional, firmada em dados concretos, onde pode-se apresentar argumentos de ordem subjetiva, porém dentro de um ponto de vista científico;
- **Vocabulário técnico:** a linguagem científica serve-se do vocabulário comum, utilizado com clareza e precisão, mas cada ramo da ciência possui uma terminologia técnica própria que deve ser observada;
- **A correção gramatical** é indispensável, onde se deve procurar relatar a pesquisa com frases curtas, evitando muitas orações subordinadas, intercaladas com parênteses, num único período. O uso de parágrafos deve ser dosado na medida necessária para articular o raciocínio: toda vez que se dá um passo a mais no desenvolvimento do raciocínio, muda-se o parágrafo.
- **Os recursos ilustrativos** como gráficos estatísticos, desenhos, tabelas são considerados como figuras e devem ser criteriosamente distribuídos no texto, tendo suas fontes citadas em notas de rodapé. (PÁDUA, 1996, p. 82).

Para a redação ser bem concisa e clara, não se deve seguir o ritmo comum do nosso pensamento, que geralmente se baseia na associação livre de ideias e imagens. Assim, ao explanar as ideias de modo coerente, se fazem necessários cortes e adições de palavras ou frases. A estrutura da redação assemelha-se a um esqueleto, constituído de vértebras interligadas entre si. O parágrafo é a unidade que se desenvolve uma ideia central que se encontra ligada às ideias secundárias devido ao mesmo sentido. Deste modo, quando se muda de assunto, muda-se de parágrafo.

Um parágrafo segue a mesma circularidade lógica de toda a redação: introdução, desenvolvimento e conclusão. Convém iniciar cada parágrafo através do tópico frasal (oração principal), onde se expressa a ideia predominante. Por sua vez, esta é desdobrada pelas ideias secundárias; todavia, no final, ela deve aparecer mais uma vez. Assim, o que caracteriza um parágrafo é a unidade (uma só ideia principal), a coerência (articulação entre as ideias) e a ênfase (volta à ideia principal).

A condição primeira e indispensável de uma boa redação científica é a clareza e a precisão das ideias. Saber-se-á como expressar adequadamente um pensamento, se for claro o que se deseja manifestar. O autor, antes de iniciar a redação, precisa ter assimilado o assunto em todas as suas dimensões, no seu todo como em cada uma de suas partes, pois ela é sempre uma etapa posterior ao processo criador de ideias.

#### 4. NORMAS DE APRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ARTIGO

##### 4.1 PAPEL, FORMATO E IMPRESSÃO

De acordo com a ABNT “o projeto gráfico é de responsabilidade do autor do trabalho”. (ABNT, 2002, p. 5, grifo nosso). Segundo a NBR 14724, o texto deve ser digitado no anverso da folha, utilizando-se papel de boa qualidade, formato A4, formato A4 (210 x 297 mm), e impresso na cor preta, com exceção das ilustrações. Utiliza-se a fonte tamanho 12 para o texto (no caso do Seminário Local Conexões de Saberes - UFRGS, solicita-se o uso da fonte Times New Roman); e menor para as citações longas, notas de rodapé, paginação e legendas das ilustrações e tabelas. Não se deve usar, para efeito de alinhamento, barras ou outros sinais, na margem lateral do texto.

##### 4.2 MARGENS

As margens são formadas pela distribuição do próprio texto, no modo justificado, dentro dos limites padronizados, de modo que a margem direita fique reta no sentido vertical, com as seguintes medidas:

Superior: 3,0 cm. da borda superior da folha

Esquerda: 3,0 cm da borda esquerda da folha.

Direita: 2,0 cm. da borda direita da folha;

Inferior: 2,0 cm. da borda inferior da folha.

### 4.3 PAGINAÇÃO

A numeração deve ser colocada no canto superior direito, a 2 cm. da borda do papel com algarismos arábicos e tamanho da fonte menor, sendo que na primeira página não leva número, mas é contada.

### 4.4 - ESPAÇAMENTO

O espaçamento entre as linhas é de 1,5 cm. As notas de rodapé, o resumo, as referências, as legendas de ilustrações e tabelas, as citações textuais de mais de três linhas devem ser digitadas em espaço simples de entrelinhas. As referências listadas no final do trabalho devem ser separadas entre si por um espaço duplo. Contudo, a nota explicativa apresentada na folha de rosto, na folha de aprovação, sobre a natureza, o objetivo, nome da instituição a que é submetido e a área de concentração do trabalho deve ser alinhada do meio da margem para a direita.

### 4.5- DIVISÃO DO TEXTO

Na numeração das seções devem ser utilizados algarismos arábicos. O indicativo de uma seção secundária é constituído pelo indicativo da seção primária a que pertence, seguido do número que lhe foi atribuído na sequência do assunto, com um ponto de separação: 1.1; 1.2...

Aos Títulos das seções primárias recomenda-se:

- a) Seus títulos sejam grafados em caixa alta, com fonte 12, precedido do indicativo numérico correspondente;
- b) Nas seções secundárias, os títulos sejam grafados em caixa alta e em negrito, com fonte 12, precedido do indicativo numérico correspondente;
- c) Nas seções terciárias e quaternárias, utilizar somente a inicial maiúscula do título, com fonte 12, precedido do indicativo numérico correspondente.

Recomenda-se, pois que todos os títulos destas seções sejam destacados em **NEGRITO**.

É importante lembrar que é necessário limitar-se o número de seção ou capítulo em, no máximo até cinco vezes; se houver necessidade de mais subdivisões, estas devem ser feitas por meio de alíneas.

Os termos em outros idiomas devem constar em itálico, sem aspas. Exemplos: a priori, on-line, savoir-faires, know-how, apud, et alii, idem, ibidem, op. cit. Para dar destaque a termos ou expressões deve ser utilizado o itálico. Evitar o uso excessivo de aspas que “poluem” visualmente o texto;

#### 4.6- ALÍNEAS

De acordo com Müller, Cornelsen (2003, p. 21), as alíneas são utilizadas no texto quando necessário, obedecendo a seguinte disposição:

- a) no trecho final da sessão correspondente, anterior às alíneas, termina por dois pontos;
- b) as alíneas são ordenadas por letras minúsculas seguidas de parênteses;
- c) a matéria da alínea começa por letra minúscula e termina por ponto e vírgula; e na última alínea, termina por ponto;
- d) a segunda linha e as seguintes da matéria da alínea começam sob a primeira linha do texto da própria alínea.

#### 4.7- ILUSTRAÇÕES E TABELAS

As ilustrações compreendem quadros, gráficos, desenhos, mapas e fotografias, lâminas, quadros, plantas, retratos, organogramas, fluxogramas, esquemas ou outros elementos autônomos e demonstrativos de síntese necessárias à complementação e melhor visualização do texto. Devem aparecer sempre que possível na própria folha onde está inserido o texto, porém, caso não seja possível, apresentar a ilustração na própria página.

Quanto às tabelas, elas constituem uma forma adequada para apresentar dados numéricos, principalmente quando compreendem valores comparativos.

Conseqüentemente, devem ser preparadas de maneira que o leitor possa entendê-las sem que seja necessária a recorrência no texto, da mesma forma que o texto deve prescindir das tabelas para sua compreensão.

Recomenda-se, pois, seguir, as normas do IBGE:

- a) A tabela possui seu número independente e consecutivo;
- b) O título da tabela deve ser o mais completo possível dando indicações claras e precisas a respeito do conteúdo;
- c) O título deve figurar acima da tabela, precedido da palavra Tabela e de seu número de ordem no texto, em algarismo arábicos;
- d) Devem ser inseridas mais próximas possível ao texto onde foram mencionadas;
- e) A indicação da fonte, responsável pelo fornecimento de dados utilizados na construção de uma tabela, deve ser sempre indicada no rodapé da mesma, precedida da palavra Fonte: após o fio de fechamento;
- f) notas eventuais e referentes aos dados da tabela devem ser colocadas também no rodapé da mesma, após o fio do fechamento;

- g) fios horizontais e verticais devem ser utilizados para separar os títulos das colunas nos cabeçalhos das tabelas, em fios horizontais para fechá-las na parte inferior. Nenhum tipo e fio devem ser utilizados para separar as colunas ou as linhas;
- h) no caso de tabelas grandes e que não caibam em um só folha, deve-se dar continuidade a mesma na folha seguinte; nesse caso, o fio horizontal de fechamento deve ser colocado apenas no final da tabela, ou seja, na folha seguinte. Nesta folha também são repetidos os títulos e o cabeçalho da tabela.

## 4.8- CITAÇÕES

### 4.8.1- Citação Direta

As citações podem ser feitas na forma direta ou na indireta. Na forma direta devem ser transcritas entre aspas, quando ocuparem até três linhas impressas, onde devem constar o autor, a data e a página, conforme o exemplo: “A ciência, enquanto conteúdo de conhecimentos, só se processa como resultado da articulação do lógico com o real, da teoria com a realidade”.(SEVERINO, 2002, p. 30).

As citações de mais de um autor serão feitas com a indicação do sobrenome dos dois autores separados pelo símbolo &, conforme o exemplo: Siqueland & Delucia (1990, p. 30) afirmam que “o método da solução dos problemas na avaliação ensino-aprendizagem apontam para um desenvolvimento cognitivo na criança”.

Quando a citação ultrapassar três linhas, deve ser separada com um recuo de parágrafo de 4,0 cm, em espaço simples no texto, com fonte menor: Severino (2002, p. 185) entende que:

A argumentação, ou seja, a operação com argumentos, apresentados com objetivo de comprovar uma tese, funda-se na evidência racional e na evidência dos fatos. A evidência racional, por sua vez, justifica-se pelos princípios da lógica. Não se podem buscar fundamentos mais primitivos. A evidência é a certeza manifesta imposta pela força dos modos de atuação da própria razão.

No caso da citação direta, deve-se comentar o texto do autor citado, e nunca concluir uma parte do texto com uma citação.

No momento da citação, transcreve-se fielmente o texto tal como ele se apresenta, e quando for usado o negrito para uma palavra ou frase para chamar atenção na parte citada usar a expressão em entre parênteses (grifo nosso). Caso o destaque já faça parte do texto citado usar a expressão entre parênteses: (grifo do autor).

### 5.8.2- Citação Indireta

A citação indireta, denominada de conceitual, reproduz idéias da fonte consultada, sem, no entanto, transcrever o texto. É “uma transcrição livre do texto do autor consultado” (ABNT, 2001, p. 2). Esse tipo de citação pode ser apresentado por meio de paráfrase quando alguém expressa a idéia de um dado autor ou de uma determinada fonte. A paráfrase, quando fiel à fonte, é geralmente preferível a uma longa citação textual, mas deve, porém, ser feita de forma que fique bem clara a autoria.

### 5.8.3- Citação de citação

A citação de citação deve ser indicada pelo sobrenome do autor seguido da expressão latina *apud* (junto a) e do sobrenome da obra consultada, em minúsculas, conforme o exemplo Freire *apud* Saviani (1998, p. 30).

### 5.9- Notas de Rodapé

As notas de rodapé destinam-se a prestar esclarecimentos, tecer considerações, que não devem ser incluídas no texto, para não interromper a sequência lógica da leitura. Referem-se aos comentários e/ou observações pessoais do autor e são utilizadas para indicar dados relativos à comunicação pessoal.

As notas são reduzidas ao mínimo e situar em local tão próximo quanto possível ao texto. Para fazer a chamada das notas de rodapé, usam-se os algarismos arábicos, na entrelinha superior sem parênteses, com numeração progressiva nas folhas. São digitadas em espaço simples em tamanho 10. Exemplo de uma nota explicativa: A hipótese, também, não deve se basear em valores morais. Algumas hipóteses lançam adjetivos duvidosos, como bom, mau, prejudicial, maior, menor, os quais não sustentam sua base científica.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pretendeu-se neste trabalho proporcionar, de forma muito sintética, mas objetiva e estruturante, uma familiarização com os principais cuidados a ter na escrita de um artigo científico. Para satisfazer este objetivo, optou-se por uma descrição sequencial dos componentes típicos de um documento desta natureza. O resultado obtido satisfaz os requisitos de objetividade e pequena dimensão que pretendia atingir. Ele também constituirá um auxiliar útil, de referência frequente para que o leitor pretenda construir a sua competência na escrita de artigos científicos. Faz-se notar, todavia, que ninguém se pode considerar perfeito neste tipo de tarefa, pois a arte de escrever artigos científicos constrói-se no dia-a-dia, através da experiência e da cultura

## 7 – Leituras recomendadas

- APPOLINÁRIO, Fabio. Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2004.
- BARBETTA, Pedro Alberto. Estatística aplicada às ciências sociais. 3.ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1999.
- BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007, p. 73.
- D'ONOFRIO, Salvatore. Da Odisséia ao Ulisses: evolução do gênero narrativo. São Paulo: Duas Cidades, 1981.
- D'ONOFRIO, Salvatore. Metodologia do trabalho intelectual. São Paulo: Atlas, 1999.
- GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.
- HIRONAKA, Giselda Maria Fernandes Novaes. O ensino jurídico e a produção de teses e dissertações. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.
- LIPMAN, Matthew . A filosofia vai à escola. São Paulo: Summus Editorial, 1990.
- \_\_\_\_\_. A filosofia na sala de aula. São Paulo: Nova Alexandria, 1994.
- \_\_\_\_\_. O pensar na educação. Petrópolis: Vozes, 1995.
- LORIERI, Marcos Antônio. Filosofia no ensino fundamental. São Paulo: Cortez, 2002.
- MARCON, Sônia Silva. Vivência de mulheres sobre o desmame (tardio) da criança. Revista escola de enfermagem. V.17, n. 1, p. 43-50, 1996.
- MATTAR, Fauze. Pesquisa de marketing. São Paulo: Atlas, 2001.
- MEZZAROBA, Orides. Manual de metodologia da pesquisa no direito. São Paulo: Saraiva, 2004.
- MORESI, Eduardo (Org). Metodologia da pesquisa. Brasília: PUC, 2003.
- PESSOA, Walter. A coleta de dados na pesquisa empírica. Disponível em: <<http://www.cgnet.com.br/~walter/artigo.html>>. Acesso em 20 jul. 1999.
- REY, Luís. Planejar e redigir trabalhos científicos. São Paulo: Edgard Blucher, 1993.

### Referências

- BARROS, Aidil de Jesus Paes de; Neide Aparecida de Souza. Projeto de Pesquisa: propostas metodológicas. Petrópolis: Vozes, 1999.
- SILVA, Edna Lúcia da. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação/Edna Lúcia da Silva, Estera Muszkat Menezes. – 4. ed. Ver. Atual.-Florianópolis: UFSC, 2005. 138p.