

# 4º Período

## Pesquisa em Letras Estrangeiras

*Lêda Maria Braga Tomitch  
Celso Henrique Soufen Tumolo*

*Florianópolis, 2009.*



## **Governo Federal**

Presidente da República: Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro de Educação: Fernando Haddad

Secretário de Ensino a Distância: Carlos Eduardo Bielschowsky

Coordenador Nacional da Universidade Aberta do Brasil: Celso Costa

## **Universidade Federal de Santa Catarina**

Reitor: Alvaro Toubes Prata

Vice-reitor: Carlos Alberto Justo da Silva

Secretário de Educação a Distância: Cícero Barbosa

Pró-reitora de Ensino de Graduação: Yara Maria Rauh Müller

Pró-reitora de Pesquisa e Extensão: Débora Peres Menezes

Pró-reitora de Pós-Graduação: Maria Lúcia de Barros Camargo

Pró-reitor de Desenvolvimento Humano e Social: Luiz Henrique  
Vieira da Silva

Pró-reitor de Infra-Estrutura: João Batista Furtuoso

Pró-reitor de Assuntos Estudantis: Cláudio José Amante

Centro de Ciências da Educação: Wilson Schmidt

## **Curso de Licenciatura em Letras-Espanhol na Modalidade a Distância**

Diretor Unidade de Ensino: Felício Wessling Margotti

Chefe do Departamento: Adriana C. K. Dellagnelo

Coordenadoras de Curso: Maria José Damiani Costa

Vera Regina de A. Vieira

Coordenador de Tutoria: Raquel Carolina Souza Ferraz D'Ely

Coordenação Pedagógica: LANTEC/CED

Coordenação de Ambiente Virtual: Hiperlab/CCE

## **Projeto Gráfico**

Coordenação: Luiz Salomão Ribas Gomez

Equipe: Gabriela Medved Vieira

Pricila Cristina da Silva

Adaptação: Laura Martins Rodrigues

## Comissão Editorial

Adriana Kuerten Dellagnello  
Maria José Damiani Costa  
Meta Elisabeth Zipser  
Lêda Maria Braga Tomitch  
Vera Regina de Aquino Vieira

## Equipe de Desenvolvimento de Materiais

### Laboratório de Novas Tecnologias - LANTEC/CED

Coordenação Geral: Andrea Lapa  
Coordenação Pedagógica: Roseli Zen Cerny

### Material Impresso e Hiperídia

Coordenação: Thiago Rocha Oliveira, Laura Martins Rodrigues  
Diagramação: Maiara Ariño, Thiago Felipe Victorino, Thiago Rocha Oliveira  
Ilustrações: Gabriel Nietzsche, Thiago Felipe Victorino, Felipe Oliveira Gall

Revisão gramatical: Rosangela Santos de Souza

### Design Instrucional

Coordenação: Isabella Benfica Barbosa  
Designer Instrucional: Felipe Vieira Pacheco

*Copyright@2009, Universidade Federal de Santa Catarina  
Nenhuma parte deste material poderá ser reproduzida, transmitida  
e gravada sem a prévia autorização, por escrito, da Universidade  
Federal de Santa Catarina.*

## Ficha catalográfica

T657p  
Tomitch, Lêda Maria Braga  
    Pesquisa em letras estrangeiras / Lêda Maria Braga Tomitch, Celso  
Henrique Soufen Tumolo. - Florianópolis : LLE/CCE/UFSC, 2009.  
    131p.  
    ISBN 978-85-61483-20-3  
    Inclui bibliografia.  
    Material do Curso de Licenciatura em Letras Língua Espanhola e  
Literaturas oferecido pela Universidade Federal de Santa Catarina.  
1. Línguas - Pesquisa - Estudo e ensino. I. Tumolo, Celso Henrique  
Soufen. II. Título.

CDU: 801:37

Catálogo na fonte elaborada na DECTI da Biblioteca  
Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina.

# Sumário

<b>Apresentação .....</b>	<b>9</b>
---------------------------	----------

<b>Unidade A .....</b>	<b>11</b>
------------------------	-----------

<b>1 Abordagens de aquisição de conhecimento .....</b>	<b>13</b>
--	-----------

1.1 Intuição e superstição .....	14
----------------------------------	----

1.2 Autoridade.....	15
---------------------	----

1.3 Argumentação racional-indutiva .....	16
--	----

1.4 Método científico .....	16
-----------------------------	----

<b>2 Uma comparação entre as diferentes abordagens de aquisição do conhecimento .....</b>	<b>19</b>
---	-----------

<b>3 Tipos de conhecimento .....</b>	<b>23</b>
--------------------------------------	-----------

<b>Unidade B.....</b>	<b>29</b>
-----------------------	-----------

<b>4 Ciência ou ciências?.....</b>	<b>31</b>
------------------------------------	-----------

4.1 O que é ciência?.....	31
---------------------------	----

4.2 Divisão e classificação das ciências.....	32
---	----

<b>5 A pesquisa científica.....</b>	<b>37</b>
-------------------------------------	-----------

5.1 O que é pesquisa? .....	37
-----------------------------	----

5.2 Pesquisa na área de Letras/Linguística Aplicada .....	39
---	----

<b>Unidade C.....</b>	<b>43</b>
-----------------------	-----------

<b>Palavras iniciais .....</b>	<b>45</b>
--------------------------------	-----------

<b>6 Bases filosóficas, métodos científicos e técnicas de pesquisa .....</b>	<b>47</b>
6.1 Bases filosóficas da pesquisa científica .....	47
6.2 Métodos científicos .....	48
6.3 Técnicas de pesquisa.....	51

<b>7 Tipos de Pesquisa .....</b>	<b>55</b>
7.1 Classificação das pesquisas quanto à sua natureza.....	55
7.2 Classificação das pesquisas quanto à abordagem do problema.....	56
7.3 Classificação das pesquisas quanto aos seus objetivos .....	57
7.4 Parando para refletir .....	58
7.5 Classificação das pesquisas quanto à suas fontes de informação .....	59
7.6 Classificação das pesquisas quanto aos procedimentos técnicos utilizados.....	63
7.7 Para usar .....	65

## **Unidade D .....**

<b>8 Etapas da pesquisa científica.....</b>	<b>69</b>
8.1 Escolha do tema .....	69
8.2 Revisão da literatura.....	70
8.3 Identificação do problema.....	71
8.4 Determinação de objetivos .....	72
8.5 Formulação das perguntas e/ou hipóteses .....	73
8.6 Justificativa da pesquisa .....	75
8.7 Método .....	75
8.8 Análise e interpretação dos dados .....	78
8.9 Conclusão .....	80

<b>9 Produções escritas .....</b>	<b>81</b>
9.1 Projeto de pesquisa.....	81
9.2 Relatório de pesquisa .....	83

## **Unidade E..... 89**

### **10 Tipos de produção científica.....91**

10.1 Características gerais da produção científica .....91

10.2 Características distintas da produção científica .....92

Para refletir: Processo de escrita ..... 108

## **Unidade F ..... 113**

### **11 Entendendo o uso de fontes de conhecimento .....115**

### **12 Avaliando e selecionando as fontes de conhecimento ..... 121**

### **13 Referenciando as fontes.....123**

Para refletir..... 126

## **Considerações Finais..... 129**

*Obras Consultadas*..... 130



# Apresentação

Caro(a) Aluno(a),

A disciplina Pesquisa em Letras Estrangeiras tem como objetivo principal propor o desenvolvimento da reflexão crítica sobre o processo de pesquisa científica através da discussão dos principais conceitos envolvidos na atividade de pesquisa. Desta maneira, a disciplina envolve o estudo crítico introdutório sobre os fundamentos teóricos da pesquisa científica no que tange à área de Letras-Línguas Estrangeiras.

Na presente disciplina, você entrará em contato com os parâmetros gerais da pesquisa científica necessários para a formação do profissional de Letras. Você terá oportunidade de compreender o processo de pesquisa científica, desde a organização das várias fases da atividade de pesquisa, até a comunicação dos resultados para a comunidade científica.

Ao longo de todo o nosso contato, enfatizaremos a importância do conhecimento sobre a pesquisa científica para o profissional de Letras, tanto no que se refere à sua formação enquanto pesquisador como também à sua formação como professor. O professor que tem a postura de pesquisador está mais aberto ao aprendizado de seus alunos e à implementação de mudanças que se façam necessárias em termos do uso de metodologias de ensino que melhor se adaptem ao seu grupo específico de estudantes.

A disciplina está organizada em seis unidades:

- Na Unidade A, faremos uma introdução ao estudo do conhecimento, discutindo as diferentes abordagens de aquisição e os diferentes tipos de conhecimento.
- Na Unidade B, trataremos das questões relativas à ciência e pesquisa, bem como do conceito de ciência no mundo atual, suas classificações, e ainda, das especificidades da pesquisa científica na área de Letras-Linguística Aplicada.
- Na Unidade C, faremos um breve apanhado das principais bases filosóficas da pesquisa científica, dos principais métodos científicos,

das principais técnicas de pesquisa e dos diversos tipos de pesquisa de acordo com as diferentes possibilidades de classificação.

- Na Unidade D, discutiremos as etapas da pesquisa científica e as produções escritas envolvidas no processo de pesquisa, incluindo o projeto e o relatório de pesquisa.
- Na Unidade E, identificaremos as várias formas de apresentação da produção científica e as características gerais e distintas entre elas, orientadas pela ABNT.
- Na Unidade F, faremos uma reflexão sobre o porquê e onde buscamos as fontes, de onde adquirimos conhecimento, como também as formas de avaliá-las e reconhecê-las.

Bom estudo!

*Lêda Maria Braga Tomitch*

*Celso Henrique Soufen Tumolo*

# Unidade A

## Conhecimento

### **Objetivos de aprendizagem**

- Compreender as diferentes abordagens de aquisição de conhecimento: superstição; intuição; autoridade; argumentação racional-indutiva; e método científico.
- Identificar as principais características do método científico.
- Conceituar e diferenciar os diferentes tipos de conhecimento: popular ou empírico; religioso ou teológico; artístico; filosófico; e científico.



# 1 Abordagens de aquisição de conhecimento

Desde o nascimento, somos expostos a diferentes tipos de informação através dos nossos sentidos (visão, audição, tato, olfato e paladar), e de maneira seletiva, o nosso sistema de memória percebe, processa e armazena o insumo recebido. Podemos dizer que, de uma maneira muito natural, isto é, sem um grande esforço de nossa parte, vamos adquirindo nossa língua materna e também adquirindo conhecimento sobre o mundo. À medida que o tempo vai passando vamos nos tornando, cada vez mais, sujeitos do nosso próprio aprendizado, e tudo aquilo que percebemos, processamos e armazenamos, torna-se resultado de quem somos, incluindo nossa bagagem familiar e cultural, além, é claro, de refletir as nossas características individuais (como por exemplo, personalidade, interesse e motivação). Se pararmos para refletir sobre o quanto sabemos acerca do mundo ao nosso redor, mesmo antes do ingresso na escola formal, poderemos constatar que esse conhecimento é bastante extenso, e também complexo, no sentido de incluir diferentes áreas como, por exemplo, procedimentos que nos permitem executar processos corriqueiros como andar, tomar banho, escovar os dentes, ou comer; regras sociais que nos permitem identificar o que é permitido fazer em público e o que faz parte da intimidade; inúmeros acontecimentos da nossa vida pessoal que conseguimos relatar; além do conhecimento adquirido em muitas outras áreas.

Uma questão que nos ocorre é como adquirimos todo esse conhecimento, mesmo antes do ingresso na escola formal. Podemos deduzir que parte desse aprendizado se dá de forma mediada, através de nossos pais, família, amigos e daqueles à nossa volta, e parte se dá através da nossa própria apropriação da realidade que nos cerca. O fato é que,

desde o nascimento, somos compelidos a adquirir conhecimento sobre o mundo em que vivemos. Faz parte dos nossos instintos mais básicos por sobrevivência que sejamos capazes de sugar o leite do seio materno que nos é oferecido, e, salvo em condições neurológicas específicas, todo bebê instintivamente suga o leite. Rapidamente, como resultado da nossa interação com a figura materna (ou com o nosso cuidador imediato), aprendemos a reconhecê-la e também aprendemos que podemos ter nossas necessidades básicas atendidas através do choro, por exemplo. E assim, como resultado da nossa interação com o mundo externo, gradativamente vamos adquirindo mais e mais conhecimento sobre o mesmo e é esse conhecimento adquirido que nos permite atuar com dignidade e independência no contexto em que vivemos.

De acordo com Schweigert (1994), existem várias maneiras de se adquirir conhecimento e ela menciona cinco delas: **intuição; superstição; autoridade; argumentação racional-indutiva e o método científico**. De acordo com a autora, nenhuma abordagem por si só é melhor do que a outra; o que acontece é que algumas questões são mais bem respondidas, ou às vezes, só podem ser respondidas através de uma determinada abordagem.

### 1.1 Intuição e superstição

Sabe aquele (pres)sentimento que temos vez ou outra que nos aponta que um caminho é melhor que outro? Ou que algo de bom (ou ruim) está para acontecer? Essa é a nossa **intuição** entrando em ação. De acordo com Funk e Wagnalls (1983, apud SCHWEIGERT, 1994), a **intuição** envolve o nosso conhecimento direto sobre algo, sem que haja atenção consciente ou explicação lógica ou racional sobre o assunto; simplesmente ‘sabemos’ que tal coisa é verdadeira.

E que abordagem de aquisição de conhecimento é aquela que leva algumas pessoas a acreditarem que ‘o número 13 é um número de azar’, ou que ‘não se deve passar embaixo de escada’, ou ainda, que ‘figa e trevo de quatro folhas trazem sorte’? Acreditamos que ninguém tem dúvidas de que é a **superstição**. Para Funk e Wagnalls (1983, apud SCHWEIGERT, 1994), a **superstição** é ‘uma crença ou medo baseado em chance (acaso), mágica, ou sentimentos irracionais que ignoram as leis da natureza’ (p. 6, nossa tradução).

Refleta sobre os dois conceitos de **intuição** e **superstição**. Busque outras definições em dicionários de sua preferência. Você acha que um dos dois conceitos é mais socialmente aceito do que o outro? Justifique e dê sua opinião.

## 1.2 Autoridade

Prosseguindo, que tipo de abordagem de aquisição de conhecimento é aquela através da qual, inicialmente, por meio dos nossos pais, depois dos nossos professores, ou de livros didáticos, ou seja, de fontes que são comumente consideradas por nós como ‘confiáveis’, aprendemos sobre a realidade que nos cerca? Schweigert argumenta que as pessoas tendem a acreditar em informações que lhes são passadas por aqueles que ocupam uma posição de **autoridade** em relação a elas. Claro que, como a própria autora coloca, isso não quer dizer que elas acreditem cegamente em tudo que lhes dizem; essa credibilidade vai depender do quanto elas respeitam a veracidade e a confiabilidade da fonte de onde vem a informação. Talvez pudéssemos aqui lembrar a importância da leitura crítica ou da atitude crítica em relação à aquisição de conhecimento. Nós, enquanto leitores ou cidadãos atuantes na sociedade, devemos ser capazes de avaliar, através de nossos próprios parâmetros, ‘a

veracidade e a confiabilidade' das informações que nos são apresentadas seja através de livros, jornais e revistas, da televisão ou da internet, ou de qualquer outra fonte (voltaremos a essa discussão na Unidade F quando falaremos sobre as fontes da pesquisa).

### 1.3 Argumentação racional-indutiva

Quantas vezes na nossa interação no dia-a-dia defendemos o nosso ponto de vista sobre um determinado assunto, utilizando argumentos que consideramos racionais e sólidos o suficiente para deixar clara nossa posição? Essa é a base da abordagem de **argumentação racional-indutiva**. Nós a utilizamos, por exemplo, para defender nossa posição política, filosófica ou religiosa, ou mesmo para tratar de assuntos mais corriqueiros como explicar aos nossos amigos por que determinado livro, peça teatral ou filme deva ser lido ou visto, ou por que o restaurante da nossa preferência é o melhor. De acordo com Schweigert, essa é uma das abordagens mais respeitadas na aquisição de conhecimento e tem sido utilizada em disciplinas acadêmicas como história, filosofia e literatura, entre outras. Podemos acrescentar que essa abordagem é mais utilizada em disciplinas acadêmicas que fazem parte das ciências moles, cujo objeto de estudo é extremamente complexo e multifacetado, resultado da ação de vários fatores ambientais, individuais, sociais, entre outros, e que, por essa razão, torna-se menos possível o estudo com metodologias objetivas e que requerem a obtenção de dados repetidamente previsíveis, através do controle rigoroso das variáveis envolvidas no processo, como é o caso do método científico, a ser discutido a seguir.

São comumente consideradas ciências "duras" as ciências exatas (e.g física, química, engenharia), e ciências "moles" as ciências humanas e sociais (e.g. sociologia, antropologia, e letras e linguística).

### 1.4 Método científico

Schweigert (1994, p.7, nossa tradução) observa que "o método científico consiste na coleta de observações de uma maneira sistemática

e objetiva para testar predições, chamadas de hipóteses. Quando os dados são consistentes com a hipótese, a hipótese é aceita”.

O que faz então com que o método científico seja diferente de outras abordagens de aquisição de conhecimento, como aquelas mencionadas acima: intuição; superstição; autoridade; argumentação racional-indutiva? Para Schweigert, a principal diferença está na objetividade do método científico, no rigor metodológico em relação à maneira como os dados são coletados e em como as hipóteses são testadas. Uma busca na literatura especializada nos mostra que são consideradas as principais *características do método científico* as seguintes.

O método científico é:

1. **Empírico** - envolve observação direta do mundo e pressupõe que este seja passível de ser conhecido e seja também potencialmente mensurável ou classificável. Isto não significa que as ideias mais abstratas não possam ser tratadas através desse método, mas é trabalho do próprio pesquisador ligar o conceito abstrato em questão ao mundo empírico, através de observações diretas ou indiretas, medidas por instrumentos adequados de coleta de dados (voltaremos a essa discussão nas Unidades C e D).
2. **Sistemático** - todas as etapas do processo de pesquisa devem ser planejadas cuidadosamente para que, ao final, os resultados encontrados correspondam ao objeto investigado, sem ambiguidades ou fatores indesejáveis que possam obscurecê-lo.
3. **Replicável** - o método científico requer que os estudos sejam repetidos várias vezes com o objetivo de checar se os mesmos resultados serão encontrados.
4. **Busca causas** - os cientistas assumem que existe uma ordem natural no universo e que a ciência pode descobrir a natureza dessa ordem, buscando a causa de determinado evento ou questão.
5. **Temporário** - os achados científicos não são considerados permanentes e estão sujeitos a questionamentos e possível refutação futura baseada em novos achados.
6. **Objetivo** - o pesquisador deve tentar isentar-se ao máximo e procurar lidar com o fato em si e não com a sua interpretação,

*Vários autores discutem essas características, mas nessa sistematização, utilizamos como base principalmente os trabalhos de Osei Darkwa*

Fonte: <http://www.uic.edu/classes/socw/socw560/INTROSWK/sld021.htm> ) e Samy Tayie (<http://www.pathways.cu.edu.eg/subpages/Research-Engine.htm>)

deixando de lado suas crenças, preferências e desejos. Isto significa que durante a realização de toda a pesquisa, incluindo o relato dos resultados, o pesquisador deve seguir os pressupostos teóricos e metodológicos, as regras e os procedimentos pré-estabelecidos durante o planejamento da pesquisa e normalmente documentados no 'projeto de pesquisa' e também no 'relatório da pesquisa' (assunto da Unidade D).

7. **Cumulativo** - Nenhum estudo sustenta-se por si só ou é suficiente para responder a uma pergunta e/ou provar uma hipótese. Normalmente, o pesquisador faz uma revisão da literatura especializada sobre o assunto, isto é, discute os principais achados de estudos anteriores e a partir daí encontra um nicho para o seu estudo, levantando as hipóteses e perguntas de pesquisa que nortearão a sua investigação. Ao final do relato dos seus resultados, o pesquisador discute como estes se somam aos já encontrados na área, menciona as limitações do estudo e aponta sugestões para pesquisas futuras.
8. **Preditivo** - Através do conhecimento acumulado numa determinada área, os cientistas podem construir teorias que são utilizadas para explicar observações feitas e para prever futuras observações. Uma teoria é testada através de hipóteses que podem ser refutadas ou aceitas; se refutadas as hipóteses, a teoria deve ser revista ou possivelmente, descartada; no caso das hipóteses serem confirmadas, a teoria ganha força e serve para prever comportamentos em outras situações semelhantes.

Agora que já apresentamos as cinco abordagens de aquisição de conhecimento - **intuição; superstição; autoridade; argumentação racional-indutiva, e o método científico** - queremos voltar à questão já sinalizada quando pedimos que analisassem as definições para 'intuição' e 'superstição': **algumas abordagens de aquisição de conhecimento são mais respeitadas que outras?** Qual é a sua opinião? Discutiremos essa questão no próximo capítulo.

## 2 Uma comparação entre as diferentes abordagens de aquisição do conhecimento

Neste capítulo, discutiremos a respeitabilidade das várias formas de aquisição do conhecimento e tentaremos responder à questão que colocamos para reflexão ao final do Capítulo 1: **algumas abordagens de aquisição de conhecimento são mais respeitadas que outras?**

No caso da ‘intuição’ e da ‘superstição’, como vocês puderam provavelmente perceber, tanto através do seu conhecimento de mundo, quanto através das definições apresentadas, a **intuição** parece ser mais respeitada, mais bem aceita, do que a **superstição**. Você já viu alguém debochar do outro falando: “Seu supersticioso!”? Provavelmente sim. E você já ouviu “Seu intuitivo!” em tom de deboche? Provavelmente não. Nas definições apresentadas nos dicionários pesquisados, você deve ter encontrado as seguintes palavras/expressões que denotam um sentido negativo: “... temor... ignorância... conhecimento falso... receio... coisas ineficazes... credence... fatos puramente fortuitos... apego exagerado e/ou infundado”, todas extraídas das definições apresentadas para **superstição**, enquanto que palavras/expressões que denotam um sentido mais positivo ou que remetem o conceito a um status mais elevado como, por exemplo: “... percepção clara ou imediata... discernimento... capacidade de pressentir... contemplação... plenitude... verdade” são todas parte das definições para **intuição**.

Trazendo para discussão as cinco abordagens, em uma escala de 1 a 5, em que 1 equivale à ‘abordagem menos respeitada’ e 5 equivale à ‘abordagem mais respeitada’, como você as distribuiria nessa escala?

Imaginamos que você tenha feito a seguinte distribuição:

1. **superstição;**
2. **intuição;**
3. **autoridade;**
4. **argumentação racional-indutiva;**
5. **método científico**

Se restringirmos a discussão para ‘as abordagens aceitas no meio acadêmico-científico’, além do **método científico** e da **argumentação racional-indutiva**, como ficam as outras três abordagens: **superstição**, **intuição** e **autoridade**? Com certeza teremos que eliminar a ‘**superstição**’, mas o que dizer da ‘**intuição**’? Apesar de acreditarmos que nenhuma teoria possa, e nem deva, se sustentar com base no conhecimento intuitivo, também acreditamos que a intuição faça parte de toda a atividade humana, incluindo aqui a atividade de pesquisa científica. Neves (2007, p.6) observa que, quando nossas intuições são confirmadas ou não são refutadas pelo ambiente à nossa volta, elas se cristalizam e passam a fazer parte das nossas teorias pessoais e de nossas visões de mundo. Nesse sentido, a nossa atuação no mundo, incluindo aqui o cidadão que nos tornamos e também o pesquisador que nos tornamos, inclui o ser intuitivo. Posições semelhantes podem ser encontradas em Gil (2009, p. 41) ao aludir a importância da “descoberta de intuições” durante a pesquisa exploratória; ou em Guba e Lincoln (1989, apud ALVES-MAZZOTTI, 2004, p.151) ao trazerem “a importância do conhecimento tácito- aquilo que o pesquisador “sabe” embora não consiga expressar de forma proposicional – para orientá-lo sobre o que observar”; ou ainda em Marshall e Rossman (1989, apud ALVES-MAZZOTTI, 2004, p.151) que também falam abertamente do “valor da intuição”.

E quanto à ‘**autoridade**’? Com certeza você já deve ter ouvido falar em ‘autoridades de uma determinada área do conhecimento’, isto é,

aqueles autores que são mais respeitados na área e considerados como de ‘leitura obrigatória’. Devemos aqui ressaltar que, apesar de haver certa subjetividade no conceito de ‘autoridade’, ainda assim existem meios para checagem dessa autoridade, seja através da qualidade da produção científica do pesquisador/autor (aferida através da arbitragem de pares, por exemplo) e/ou de sua trajetória acadêmico-científica e/ou de suas contribuições efetivas para o avanço da área e/ou suas afiliações acadêmicas (instituições de pesquisa e/ou ensino a que mantêm vínculo) e/ou através de premiações recebidas do meio acadêmico-científico, entre outros. Reiteramos aqui a importância da ‘atitude crítica’ que mencionamos anteriormente. Vale ressaltar que o nosso senso crítico em relação a determinado assunto vai se apurando à medida que adquirimos mais conhecimento naquela área; isso quer dizer que no início da atividade de pesquisa é natural que dependamos dos nossos professores e/ou orientadores para nos apontar leituras (autores) que são consideradas fundamentais na área de conhecimento na qual estamos adentrando.

Gostaríamos de lembrá-lo da afirmação que trouxemos de Schweigert, no primeiro capítulo desta Unidade; vamos repeti-la aqui para que fique clara a nossa visão: *nenhuma abordagem por si só é melhor do que a outra; o que acontece é que algumas questões são mais bem respondidas, ou às vezes, só podem ser respondidas, através de uma determinada abordagem.*

Além de sabermos sobre as várias abordagens de aquisição de conhecimento, torna-se importante, também, que possamos compreender, como já foi brevemente colocado no início desta Unidade, os diferentes tipos de conhecimento. Apresentaremos no Capítulo 3, a seguir, uma breve sistematização que pode ser útil para o entendimento dessa questão.



### 3 Tipos de conhecimento

Depois de dois capítulos sobre aquisição de conhecimento, temos certeza que você poderia nos apresentar uma definição para ‘conhecimento’ e que ela teria aspectos em comum com as definições que trazemos a seguir:

“... apreensão e explicação da realidade de um objeto ou fenômeno” (PACHECO JÚNIOR; PEREIRA; PEREIRA FILHO, 2007, p.5);

“... uma relação especial entre o sujeito e o objeto, e esta relação consiste numa espécie de apreensão do objeto pelo sujeito” (CRUZ; RIBEIRO, 2003, p.20).

Podemos apreender através das duas definições acima que elas não se aplicam somente ao conhecimento científico, mas a outros tipos de conhecimento. E como podemos classificar os diferentes tipos de conhecimento? Uma classificação bastante difundida na literatura de metodologia científica é aquela colocada por Mattar (2008), mas já defendida por vários outros autores (e.g. CRUZ; RIBEIRO, 2003; LEONEL; MOTTA, 2007, entre outros). Essa classificação fala em quatro ‘níveis’ de conhecimento: **conhecimento popular ou empírico; conhecimento religioso ou teológico; conhecimento filosófico; e conhecimento científico**. Gostaríamos aqui de acrescentar um quinto tipo de conhecimento que é o conhecimento artístico (D’ONOFRIO, 1999; LEONEL; MOTTA, 2007).

De acordo com Mattar, **conhecimento popular ou empírico**, também chamado de **vulgar** (CRUZ; RIBEIRO, 2003), refere-se ao que também chamamos de ‘senso comum’ ou ‘bom senso’, sendo estruturado como crenças e opiniões, e adquirido ao longo da nossa vida ao interagirmos no mundo à nossa volta. Como postula Ander-Egg (1978, apud CRUZ; RIBEIRO, 2003) o conhecimento popular possui cinco caracte-

rísticas principais, sendo elas a *superficialidade*, e o fato dele ser *sensitivo, subjetivo, assistemático e acrítico*. Ele é superficial no sentido de que se satisfaz com a aparência, não necessita de uma análise profunda; é sensitivo porque se refere ao que vivenciamos no dia a dia; é subjetivo porque é organizado pelo próprio sujeito; é assistemático pelo fato de que, apesar de haver uma organização das experiências adquiridas pelo sujeito, essa organização não tem como objetivo uma sistematização das ideias; e acrítico uma vez que, na maioria das vezes, não há reflexão crítica sobre a veracidade desse conhecimento. Cruz e Ribeiro alertam para a possibilidade de transformação do conhecimento popular em conhecimento científico, o que se dá por meio de experimentação rigorosa. Os autores trazem como exemplo um estudo feito pelo Centro Médico da Universidade de Nebraska, nos Estados Unidos, que trouxe a comprovação científica dos benefícios da canja de galinha para os doentes, que age como anti-inflamatório; algo que as nossas avós sempre souberam e nos repassaram através das nossas mães. Outro exemplo é o popular chá de erva-doce usado para aliviar as cólicas de recém-nascidos, que tem seu efeito antiespasmódico comprovado cientificamente. Claro que, como observa Gewandsznajder (2004), não podemos nos esquecer de que existem várias outras crenças e credices populares que são infundadas e errôneas e apresentam perigo à vida do indivíduo, como por exemplo, isolar em um quarto escuro alguém que foi picado por cobra e dar-lhe chá de castanha, ao invés de procurar o tratamento correto com soro antiofídico.

Você já deve ter feito a ligação aqui com a **superstição**, abordagem de aquisição de conhecimento que vimos no Capítulo 1.

Já o **conhecimento religioso ou teológico**, também chamado de **mítico** (D'ONOFRIO, 1999), é baseado na fé e é considerado como uma verdade absoluta e definitiva, não permitindo questionamentos advindos da reflexão ou experiência (MATTAR, 2008). Você não acha que essa definição nos leva a retomar, principalmente, uma das abordagens de aquisição que vimos nos capítulos anteriores? Dentre as cinco abor-

dagens, parece-nos que a **autoridade** cai como uma luva aqui. A questão que se coloca é: de onde vem essa autoridade? Como observa D’Onofrio (1999), ela vem da ‘crença numa palavra revelada’ (p. 13), por exemplo, “a Bíblia, os livros sagrados do Velho e do Novo Testamento, contém o conjunto das doutrinas supostamente reveladas pelo deus do Judaísmo e do Cristianismo a profetas e a evangelistas” (p. 12). Também não podemos descartar aqui a **intuição** como base para a fé.

O **conhecimento filosófico**, por sua vez, é caracterizado por Mattar como sendo resultado de um diálogo contínuo entre os filósofos, através dos tempos, tendo como base a racionalidade e sem a preocupação com aplicações práticas. Trazemos a seguir uma citação de D’Onofrio (1999, p. 14) que pode nos ajudar a compreender melhor o conhecimento filosófico:

Do grego *philo* (amante) e *Sophia* (sabedoria), a filosofia tenta suplantir o princípio da autoridade, sustentáculo próprio do saber teológico, pela razão ou pensamento reflexivo. Filósofo, portanto, conforme o sentido etimológico, é o homem que ama o saber num sentido geral, aquele que procura respostas para os interrogativos fundamentais da existência, não por meio da crença numa revelação transcendental, mas mediante o raciocínio lógico. De onde originou o cosmos? Existe outra vida após a morte? O que é a consciência, a razão, a verdade? (...) Para responder a essas e outras perguntas existenciais, o homem exercitou sua inteligência em várias áreas do saber filosófico: a *Cosmologia*, que formula hipóteses para explicar a origem do universo; a *Lógica*, que estuda as regras do raciocínio correto para se chegar a qualquer tipo de conhecimento; a *Ética*, que analisa os conceitos do bem e do mal, do certo e do errado, as normas morais do comportamento humano; a *Estética*, que investiga a essência do belo e suas relações com o útil; a *Epistemologia* ou teoria do conhecimento, que tem como objeto o estudo da natureza da verdade, a confiabilidade do saber, o método correto de investigação.

Tendo como base o raciocínio lógico, podemos então dizer que a abordagem de **argumentação racional-indutiva** de aquisição de conhecimento estaria ligada ao conhecimento filosófico.

*Karl Popper, filósofo considerado como um dos pensadores mais influentes do século XX, argumenta que a ciência tem como objetivo principal ir em busca da verdade e, nesse sentido, deve tentar descobrir e eliminar possíveis erros no processo de pesquisa científica; não obstante, todo conhecimento, Popper observa, é falível e portanto, incerto (POPPER, 1994).*

Sobre o **conhecimento artístico**, Leonel e Motta (2007, p.23) colocam que ele “... é baseado na intuição, que produz emoções, tendo por objetivo maior manifestar o sentimento e não o pensamento”. D’Onofrio (1999) menciona dois aspectos que seriam primordiais na diferenciação entre o conhecimento artístico e o científico. Primeiro, enquanto o conhecimento científico, nas suas várias manifestações (e.g. na matemática; na física, na química), baseia-se na observação e na comprovação, o conhecimento artístico, nas diversas manifestações da arte (e.g. teatro, música, literatura, cinema), tem a fantasia e a imaginação como meios de expressão. O segundo aspecto que os diferencia é que o conhecimento artístico é polissêmico (possui múltiplos sentidos), sendo centrado na ambiguidade, enquanto o conhecimento científico é ‘unívoco e monológico’ (nas palavras de D’ONOFRIO), ou podemos dizer que, pelo menos isto é o que o método científico busca alcançar, a *verdade*.

Você notou que pulamos o **conhecimento científico**? É que antes de apresentarmos uma definição, gostaríamos que você relese a seção do Capítulo 1 na qual discutimos o **método científico** e então, tentasse responder, com suas próprias palavras, “O que é o conhecimento científico?”.

Acreditamos que a sua definição contenha pelo menos algumas palavras-chave (ou expressões) presentes na caracterização feita por Mattar (2008, p. 4) abaixo e supomos que essas palavras-chave sejam exatamente aquelas (ou sinônimas daquelas) que estão destacadas:

O conhecimento científico, assim como o filosófico, é **racional**, mas tem a pretensão de ser **sistemático** e de **revelar aspectos da realidade**. As noções de **experiência** e **verificação** são essenciais nas ciências; o conhecimento científico deve ser **justificado** e é sempre **passível de revisão**, desde que se possa provar sua **inexistência**. ... O ciclo do conhecimento científico (...) inclui a **observação**, a **produção de teorias para explicar essa observação**, o **teste dessas teorias** e seu **aperfeiçoamento**.

Podemos pensar que o conhecimento científico é aquele gerado a partir do método científico de aquisição do conhecimento ou, como já

colocamos anteriormente, dos métodos científicos (no plural) adotados na pesquisa pelas diferentes áreas do conhecimento.

Antes de concluirmos esta unidade, queremos trazer algumas considerações feitas por D’Onofrio (1999) em seu capítulo sobre os tipos de conhecimento. O autor fala da importância de levarmos em conta que os vários tipos de conhecimento interagem entre si e não podem ser considerados como “compartimentos estanques” (p.23). Na evolução da sociedade humana, o que ocorre é uma mudança em termos da priorização de um tipo de conhecimento sobre outro, sem, no entanto, haver exclusividade. Em vários momentos, vemos um tipo de conhecimento influenciando outro: a literatura influenciando a ciência (e.g. Freud cria o ‘complexo de Édipo’ ao ler “Édipo Rei’ de Sófocles); ou o contrário, a ciência influenciando a literatura (e.g. o escritor francês Émile Zola cria seus personagens a partir da teoria do determinismo e do método científico de observação do mundo real). Como o próprio D’Onofrio (1999, p.24). coloca, “na vida prática, é difícil distinguir e separar perfeitamente as atividades utilitárias, artísticas, científicas ou filosóficas. Até que ponto nosso pensar é filosófico ou o nosso canto é artístico? (...). Basta refletir sobre o fato de que a Medicina só no fim do século passado, (...) adquiriu o estatuto de verdadeira ciência. Antes, (...) era uma atividade mágico-religiosa”.

#### Para saber mais sobre “Conhecimento”...

CRUZ, C.; RIBEIRO, U. *Metodologia científica: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2003.

D’ONOFRIO, S. *Metodologia do trabalho intelectual*. São Paulo: Atlas, 1999.

MATTAR, João. *Metodologia científica na era da informática*. 3ª. Ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

POZO, J.I. *Aquisição de Conhecimento*. Porto Alegre: ARTMED, 2005.



# Unidade B

## Ciência e pesquisa

### **Objetivos de aprendizagem**

- Compreender o conceito de ciência.
- Classificar as diversas áreas do conhecimento científico.
- Relacionar ciência e pesquisa.
- Conceituar a pesquisa científica.



## 4 Ciência ou ciências?

### 4.1 O que é ciência?

Sir Karl Popper, como é chamado o respeitado filósofo que mencionamos na unidade anterior, em sua obra “Em busca de um mundo melhor” (1994), define ciência como sendo o próprio conhecimento científico, e a caracteriza como sempre hipotética, no sentido de que o conhecimento produzido é conjectural ou passível de ser refutado. Meis (2002), por sua vez, argumenta que “a ciência é uma atividade na qual o homem procura entender a natureza que o cerca. É mais uma atitude, um modo de pensar, do que um acúmulo de informações, um corpo de conhecimentos” (p.17). Apesar das duas visões não serem antagônicas, como podemos perceber, Popper coloca seu foco no conhecimento produzido, enquanto Meis tem o homem como fator central no processo de se fazer ciência.

A questão é que definir ciência não é uma tarefa fácil, como podemos ver através da citação de Mattar (2008) que, em seu capítulo denominado “As ciências”, explicita que:

Definir ciência é uma das missões mais ingratas a que se propõem muitos trabalhos de metodologia científica, e, em geral, essa definição é incrivelmente breve. Trata-se do exercício de definição de um conceito que acaba variando consideravelmente, dependendo da formação daquele que o realiza, de sua visão de mundo, das intenções do texto e de seu público alvo. ... Enquanto o filósofo pode classificar a ciência como uma dentre várias formas de conhecimento, para um cientista ela pode ser considerada o conhecimento por excelência. Para aqueles que se opõem aos progressos advindos da industrialização, a ciência é o terror da humanidade, responsável até mesmo por nossa provável autodestruição. Um sociólogo, por sua vez, pode estudar a ciência como o resultado de forças socioeconômicas conflitantes, abordando os

aspectos ideológicos que a constituem e envolvem. Já um leigo encara, em geral, muitos ramos da ciência como um bicho-de-sete-cabeças. ... Podemos colocar em dúvida a existência de um conjunto de atividades homogêneas o suficiente para justificar a classificação sob a égide de um só conceito: a *Ciência*. O mais adequado seria, portanto, utilizarmos o termo no plural: existem várias *ciências*... (p. 1).

Acreditamos que a visão de Mattar seja bem coerente com aquela aceita no meio acadêmico atual. Assim, como podemos falar em ‘métodos científicos’, no plural, seria mais adequado falarmos em ‘ciências’, também no plural. Entretanto, o mais importante é que tenhamos em mente que aquilo que é comumente chamado de ‘*Ciência*’ abarca diferentes áreas do conhecimento e, portanto, especificidades em termos do tipo de pesquisa conduzido e de métodos adotados para estudo do objeto em questão. Como você deve se lembrar, Lima e Souza (2008, p.15), no livro didático da disciplina “Estudos Lingüísticos I” deste mesmo curso, trouxe essa questão para discussão, observando que “os avanços em áreas exatas, como a Mecânica, a Química, obedecem a princípios diferentes daqueles que se verificam nas Ciências Humanas”. Voltaremos a essa questão no Capítulo 5, quando discutirmos a pesquisa científica.

### 4.2 Divisão e classificação das ciências

Como podemos classificar então as várias áreas do conhecimento ou as ciências? Uma classificação possível é a que divide as ciências em **formais** e **empíricas**. De acordo com Mattar (2008), as **ciências formais**, também denominadas de puras, “estudam basicamente os números e as formas de raciocínio” (p.31), não se atendo ao estudo do real ou empírico e teriam como método principal a demonstração. Fariam parte das ciências formais a lógica e a matemática. As **ciências empíricas**, por sua vez, que tratam da natureza e do ser humano, teriam como método de estudo a sensação e a observação e incluiriam as ciências naturais e humanas. Mattar observa que essa classificação, de certa maneira, não leva

em conta as especificidades das ciências humanas uma vez que estas seriam mais ‘ciências da interpretação’, devendo, portanto, compor um terceiro grupo.

Outra possibilidade de classificação das ciências é também trazida por Mattar (2008, p. 30) que a apresenta como a “perspectiva que teve repercussões decisivas na política educacional brasileira” e sendo utilizada ainda hoje “por instituições de ensino brasileiras para separar os estudantes e planejar seus currículos...”. Nessa classificação, as ciências são divididas em três grandes grupos: exatas, biológicas e humanas. De acordo com o autor, as **ciências exatas** têm como base a Matemática e incluem a própria Matemática, a Física, as Ciências da Computação, entre outras; as **ciências biológicas**, por sua vez, estudam a natureza e o ser humano da perspectiva biológica, fazendo parte desse grupo então a Biologia, a Medicina, a Veterinária, entre outras; e as **ciências humanas** estudam o ser humano do ponto de vista sociológico, abarcando assim a Filosofia, as ciências sociais, as Letras (línguas e literaturas), além de outras. Como o próprio Mattar (p.31) coloca em seu texto, essa categorização também não estaria à prova de questionamentos no sentido de que surgem dúvidas sobre a categorização de algumas ciências: “a Antropologia e a Psicologia, deveriam ser consideradas ciências humanas ou biológicas? A Oceanografia, a Química e a Ecologia seriam ciências biológicas ou exatas?”

Outra questão que se apresenta é que as classificações mais tradicionais das ciências já não mais satisfazem aos avanços da própria ciência no seu sentido mais amplo e também, às mudanças na própria sociedade. Por exemplo, novas áreas do conhecimento surgem à medida que novas descobertas científicas são feitas ou novos fatos se apresentam. Além disso, conforme a sociedade se desenvolve, novas formas de interação e comportamento se apresentam, tornam-se objeto de estudo e constituem-se, em algum momento posterior, como uma área de conhe-

cimento específica. Por exemplo, o que inicialmente denominávamos de Linguística, hoje se subdivide em várias áreas específicas do conhecimento. De acordo com a tabela das grandes áreas do conhecimento do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNPq), a ser apresentada a seguir, a área de Linguística inclui Teoria e Análise Lingüística, Fisiologia da Linguagem, Lingüística Histórica, Sociolingüística e Dialectologia, Psicolingüística, Lingüística Aplicada, Língua Portuguesa, Línguas Estrangeiras Modernas, Línguas Clássicas e Línguas Indígenas.

Para visualizar a tabela completa visite o site do CNPq na internet, no endereço <http://www.cnpq.br/areasconhecimento/index.htm>

O Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNPq), um dos órgãos federais mais importantes de apoio à pesquisa no Brasil (juntamente com a CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), traz uma tabela com uma classificação minuciosa das diferentes áreas do conhecimento (ver **quadro 1** a seguir).

- 1) Ciências Exatas e da Terra
- 2) Ciências Biológicas
- 3) Engenharias
- 4) Ciências da Saúde
- 5) Ciências Agrárias
- 6) Ciências Sociais Aplicadas
- 7) Ciências Humanas
- 8) Lingüística, Letras e Artes
- 9) Outros

Quadro 1- Tabela das grandes áreas do conhecimento (disponível na página do CNPq)

Ao adentrarmos as grandes áreas da tabela acima, verificamos que cada uma engloba um grande número de áreas específicas. As 'Ciências Exatas e da Terra' incluem a Matemática, a Geometria, a Ciência da Computação, a Astronomia, a Química, a Geologia, a Meteorologia, a Oceanografia, entre outras 246 áreas específicas. As Ciências Biológicas incluem a Biologia, a Genética, a Zoologia, a Botânica, a Farmacologia, a Anatomia, entre outras 97 áreas. As Engenharias englobam as tradi-

cionais Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, e Engenharia Mecânica, além de Pesquisa Mineral, Dinâmica de Vôo e Instrumentação Odontológica e Médico-Hospitalar, entre nada menos que outras 300 áreas específicas. Nas Ciências da Saúde, podemos encontrar a Medicina, a Odontologia, a Farmácia e a Enfermagem, além da Dietética e da Análise Nutricional da População, entre outras 69 áreas específicas. As Ciências Agrárias incluem, além da Medicina Veterinária e da Agronomia, a Engenharia de Alimentos, a área de Florestamento e Reflorestamento, a Maricultura e a área de Padrões, Legislação e Fiscalização de Alimentos, entre outras 151 áreas. Nas Ciências Sociais Aplicadas, encontramos as áreas de Direito, Administração e Economia, além de Arquitetura e Urbanismo, Biblioteconomia, Jornalismo, Inflação, e a área de Fecundidade, Mortalidade e Migração, além de outras 179 áreas. As Ciências Humanas englobam a Psicologia, a Antropologia, a Educação, a História, a Geografia, a Teologia, entre outras 138 áreas. Na área de Lingüística, Letras e Artes encontramos a Linguística e suas áreas afins, como já mencionamos anteriormente, a Literatura (e.g. Literatura Brasileira, Literaturas Estrangeiras Modernas) e as várias manifestações da Arte como o Cinema, o Teatro, a Pintura e a Música, entre outras 40 áreas específicas. Em 'outros', a nona área da tabela, encontramos a Bioética, as Ciências Ambientais, a Defesa e a Divulgação Científica.

Independentemente da classificação utilizada, podemos dizer que as investigações ou pesquisas científicas dentro das várias áreas de conhecimento, ou das várias ciências, contribuem para o avanço da Ciência, no seu sentido global, e para a construção do que é denominado de *conhecimento científico*, também no seu sentido mais global. Mas o que é então pesquisa científica? Esse é o assunto que trataremos no próximo capítulo.

### BRASIL E EUA DIANTE DA CRISE

Para nós, ciência e tecnologia são sagradas





## 5 A pesquisa científica

### 5.1 O que é pesquisa?

Em nosso dia-a-dia, deparamo-nos com várias questões as quais precisamos resolver como ‘a compra de um novo refrigerador o qual atenda as novas necessidades da família e que apresente o maior índice de custo benefício’, ou ‘a escola de Ensino Fundamental que melhor atenda às necessidades do filho que entrou em idade escolar’, ou, ainda, questões que suscitam a nossa curiosidade como ‘Qual o perfil das pessoas que veem os ‘reality shows’ (programas de TV apoiados na vida real, como o ‘Big Brother Brasil’ ou o ‘Lost’)? Quais as razões que as levam a assistirem esse tipo de programa?’ ou ‘O que é a doença de Alzheimer? Quais são as características/causas? Qual é o tratamento?’ e muitas outras questões. Dependendo do tipo de questão colocada e da sua relevância para a nossa vida, montamos um plano de ação para melhor abordarmos a questão e obtermos a resposta ou solução mais adequada ao problema proposto.

De certa maneira, somos pesquisadores natos uma vez que muito do nosso aprendizado vem da investigação e/ou experimentação que fazemos no dia-a-dia. Através de uma necessidade que temos (uma pergunta/ um problema), saímos em busca de atender a essa necessidade (uma resposta/uma solução) e nessa busca usamos metodologias que achamos nos permitirá obter o que queremos. Esse é o fundamento básico da pesquisa: temos uma pergunta que ainda não foi respondida ou um problema que precisa de solução e planejamos uma sequência de procedimentos metodológicos que nos permitirá responder à questão ou solucionar o problema que se apresenta.

As definições de **pesquisa científica** encontradas na literatura, de certa maneira, mencionam esse fundamento, como podemos ver abaixo:

“... procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos” (GIL, 2009, p. 17).

“... conjunto de investigações, operações e trabalhos intelectuais ou práticos que tenham como objetivo a descoberta de novos conhecimentos, a invenção de novas técnicas e a exploração ou criação de novas realidades” (KOURGANOFF, 1990, apud MAT-TAR, 2008, p. 107).

“... o estudo de um evento, problema ou fenômeno usando métodos sistemáticos e objetivos, com o objetivo de compreendê-lo melhor e de desenvolver princípios e teorias sobre ele” (RICHARDS; PLATT; PLATT, 1992, p. 315, nossa tradução).

Na definição de Kourganoff, a ideia do *novo* aparece três vezes, para lembrar que não pesquisamos sobre aquilo para o qual já se tem resposta ou solução; desta maneira, toda pesquisa científica traz algo de novo para a área. Na definição de Gil, encontramos novamente as palavras ‘*racional*’ e ‘*sistemático*’, que, como você deve se lembrar, já apareceram quando discutimos o método e também o conhecimento científico na Unidade A. Na definição de Richards et. al., além de ‘*sistemático*’, encontramos também o adjetivo ‘*objetivo*’, que também aparece na lista de características do método científico que vimos anteriormente.

Uma maneira de vermos a pesquisa científica é pensarmos que ela engloba as atividades de pesquisa que utilizam os métodos científicos no seu desenvolvimento, como já colocamos anteriormente, não nos esquecendo das especificidades das diferentes áreas do conhecimento, assunto que discutiremos a seguir.

## 5.2 Pesquisa na área de Letras/Linguística Aplicada

Como você deve estar imaginando, investigar uma questão na área de Química, como, por exemplo, “Qual o componente químico que, misturado com o ácido sulfúrico, reage com explosão?” envolve um tipo de pesquisa diferente do que investigar uma questão na área de Letras/Linguística Aplicada, como por exemplo, “Qual a metodologia de ensino de línguas estrangeiras (LE) mais adequada para um grupo de alunos na terceira idade”? As diferenças são tanto em termos dos pressupostos teóricos que embasam os dois assuntos, como dos métodos utilizados para a coleta de dados e também, da análise e interpretação dos resultados. Química, como parte das ciências consideradas exatas, tem seus processos bem mais estáveis e controláveis do que a Linguística Aplicada (LA), que é parte das Ciências Humanas, nas quais, como já colocamos anteriormente, vários fatores influem no comportamento do objeto de estudo.

O que queremos dizer é que, em Química, as reações entre determinados elementos normalmente acontecem repetidamente da mesma maneira, desde que controladas as variáveis como temperatura e pressão, por exemplo; desta maneira, mantidas as mesmas condições, serão sempre os mesmos elementos ou componentes químicos que ‘ao serem misturados com o ácido sulfúrico, causarão explosão’; já no caso da questão de LA colocada acima, não há garantias de que uma metodologia de ensino de LE que tenha funcionado para um grupo de terceira idade, funcionará para outro grupo, uma vez que não existe uma população única que possa ser denominada de ‘grupo de terceira idade’ cujos componentes tenham exatamente as mesmas características. Ao lidarmos com seres humanos, lidamos com diferenças individuais que incluem aspectos emocionais e cognitivos e também, de personalidade, humor, estilo de aprendizagem, interesse e motivação, entre outros fatores.

Se você está curioso, uma resposta possível pode ser encontrada em <http://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20080101084305AAgJIHA>

Uma pergunta que surge é se é possível, então, que façamos pesquisas consideradas ‘científicas’ na área de Letras/Linguística Aplicada. Para respondermos esta questão, traremos uma citação de Alves-Mazzotti (2004, p.110), na qual ela coloca sua posição em relação à produção de conhecimento nas diferentes áreas: “não há um modelo único para se construir conhecimentos confiáveis, assim como não há modelos “bons” ou “maus” em si mesmos, e sim modelos adequados ou inadequados ao que se pretende investigar”. Essa é também a nossa posição e, desta forma, acreditamos sim que fazemos pesquisa científica na área de Letras/Linguística Aplicada. Importa que, como em qualquer outra área do conhecimento, conheçamos com profundidade os fatores que exercem influência sobre o nosso objeto de estudo, como os já citados acima, tornando-se, então, de fundamental importância que os levemos em conta em todas as etapas da pesquisa (do planejamento ao relatório final), além, é claro, de escolhermos tipos e métodos de pesquisa mais adequados ao nosso objeto de estudo, assunto da Unidade C.

### **Para saber mais sobre “Ciência e pesquisa”...**

#### **Sites na internet**

Revista da FAPESP- <http://www.revistapesquisa.fapesp.br/>

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência- <http://www.sbpcnet.org.br/>

#### **Livros**

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MATTAR, João. *Metodologia científica na era da informática*. 3ª. Ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

PACHECO JÚNIOR, W; PEREIRA, V.L.D.V.; PEREIRA FILHO, H.V. *Pesquisa científica sem troços: abordagem sistêmica*. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

**Para saber mais sobre “Ciência e estudos de linguagem”...**

ALMEIDA FILHO, José Carlos Paes de Almeida Filho. A Lingüística Aplicada na grande área da linguagem. In: SILVA, K.A.; ALVAREZ, M.L.O.; (Org.). *Perspectivas de investigação em linguística aplicada*. Campinas, S.P.:Pontes Editores, 2008.

COSTA , Sônia Bastos Borba. *A lingüística e os estudos de linguagem rumo ao século xxi*. Artigo não publicado. Disponível em <http://www.prohpor.ufba.br/alinguis.html>.

Jornal da Ciência - <http://www.jornaldaciencia.org.br/index2.jsp>



# Unidade C

## Metodologia da pesquisa científica

### Objetivos de aprendizagem

- Diferenciar metodologia, método e técnica.
- Identificar as principais bases filosóficas do pensamento na pesquisa científica.
- Identificar os principais métodos científicos.
- Classificar a pesquisa quanto à natureza, à abordagem do problema, aos objetivos, às suas fontes de informação e aos procedimentos técnicos.
- Identificar as principais técnicas de pesquisa.



## Palavras iniciais

Iniciaremos esta unidade discutindo uma questão importante e muitas vezes bastante confusa para aqueles que se iniciam na pesquisa científica: o que vem a ser **método**, **metodologia** e **técnica de pesquisa**? Nossa intenção não é a de resolver a questão, uma vez que isso seria impossível, devido à diversidade dos usos, principalmente, no que refere a **método** e **metodologia**. Assim, pretendemos refletir sobre o assunto e tentar compreender um pouco os conceitos. Pacheco Júnior, Pereira e Pereira Filho (2007, p. 42) definem **método** como sendo “a maneira para se chegar a um determinado fim ou objetivo” e observam que “o método de pesquisa se refere ao processo de raciocínio que leva ao conhecimento do fenômeno em estudo” (p. 78). Gewandsznajder (2004, p.3) define método como “uma série de regras para tentar resolver um problema”. A **metodologia**, por sua vez, seria “o estudo do método” (PACHECO JÚNIOR et. al., 2007, p. 42) e, portanto, mais ampla. Em relação às **técnicas de pesquisa**, Pacheco Júnior et. al. (p. 83) observam que se referem “aos procedimentos operativos de coleta, tratamento e análise de dados, para fins de avaliação e apresentação dos resultados”. Desta maneira a **metodologia** do trabalho científico engloba os **métodos** e as **técnicas de pesquisa**, além de outros dois princípios metodológicos adotados que são aqueles relativos à *base filosófica do estudo* e à *caracterização da pesquisa* ou *tipo de pesquisa* (PACHECO JÚNIOR et. al.). Na verdade, em relação às **técnicas de pesquisa** a questão está bem definida na literatura e, para o pesquisador iniciante, é somente uma questão de internalizar o conceito. A nebulosidade reside entre o uso dos termos **método** e **metodologia**. Como vimos, a **metodologia** seria mais geral e incluiria outros três procedimentos metodológicos (base filosófica, tipo de pesquisa e técnicas de pesquisa), além do **método** em si, sendo que, desta maneira, não seria apropriado usar as duas palavras

como sinônimas ou uma no lugar da outra. Entretanto, na prática, isto é, em artigos científicos das diferentes áreas, às vezes encontramos **metodologia** quando deveria ser **método**, ou **método** quando o apropriado seria usar-se **metodologia**. Isto posto, importa é que você compreenda esses conceitos e saiba utilizá-los no momento adequado e, se possível, que de alguma maneira você possa reconhecer a que o autor se refere, mesmo quando ele utiliza uma palavra pela outra.

Dividimos esta unidade em dois capítulos. No capítulo 6, faremos um breve apanhado das principais **bases filosóficas da pesquisa científica**, dos principais **métodos científicos** e das principais técnicas de pesquisa; no capítulo 7, focalizaremos os **tipos de pesquisa** de acordo com as diferentes possibilidades de classificação.

## 6 Bases filosóficas, métodos científicos e técnicas de pesquisa

### 6.1 Bases filosóficas da pesquisa científica

As bases filosóficas referem-se aos fundamentos teóricos que embasam a pesquisa científica e, neste momento, discutiremos quatro bases filosóficas que consideramos as principais: **positivismo**, **racionalismo crítico**, **estruturalismo** e **dialética**. Como observam Pacheco Júnior et. al. (2007, p. 44), as ideias do **positivismo** “propunham que os fenômenos deviam ser explicados por teorias que os sustentassem e, assim, seria necessário descrever e conhecer os fenômenos através da observação dos fatos, único modo certo de conhecer-se a realidade”. Para o positivismo, a única maneira de se obter conhecimento científico seria através de um método de raciocínio conhecido como **indutivo**, no qual, a partir de observações do mundo real, fazemos generalizações sobre o futuro: “a partir da observação de um grande número de cisnes brancos, por exemplo, concluímos que o próximo cisne a ser observado será branco” (GEWANDSZNAJDER, 1999, p. 11).

Para o **racionalismo crítico**, criado pelo filósofo Karl Popper, “a busca do conhecimento se inicia com formulações de hipóteses que procuram resolver problemas e continua com tentativas de refutação dessas hipóteses, através de testes que envolvam observações ou experimentos” (GEWANDSZNAJDER, 1999, p. 15). No exemplo dos cisnes acima, Gewandsznajder argumenta que, dentro da teoria de Popper, a observação de um único cisne negro serviria para derrubar a generalização de que todos os cisnes são brancos. A premissa básica do racionalismo

Caso você tenha interesse em saber sobre outras bases filosóficas consulte as seguintes obras: 1) ALVES-MAZZOTTI, A.J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. 4. reimpr. da 2. Ed. de 1999. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004; 2) MATTAR, J. *Metodologia científica na era da informática*. 3. Ed. São Paulo: Saraiva 2008.

crítico é a falseabilidade, ou seja, a compreensão de que, para uma teoria ser considerada científica, ela deve ser refutável, isto é, passível de ser desconfirmada. O raciocínio dessa linha de pensamento é o chamado hipotético-dedutivo, que discutiremos abaixo nos métodos científicos.

O **estruturalismo** teve sua origem em estudos na área de linguística, principalmente, na obra de Saussure (apud PACHECO JÚNIOR et. al., 2007, p. 46), em que o autor propõe que

qualquer língua seja considerada como um sistema, no qual cada um dos elementos somente poderia ser definido pelas relações de equivalência ou de oposição em relação aos demais elementos, sendo que, ao conjunto de relações haveria uma estrutura.

O estruturalismo extrapolou as fronteiras da linguística e passou a servir de base para outras áreas de pesquisa como a antropologia, a filosofia, a matemática, e a biologia, entre outras. Uma das principais características do estruturalismo é propor-se a “desvendar a relação dos elementos de um processo”.

Pacheco Júnior et. al. (2007, p. 50) define a **dialética** como “uma forma de pensar em que há a necessidade de descrever e confrontar os opostos para se conhecer os fenômenos, porém, não de uma forma estática. (...) Por exemplo, partindo-se do fato de que o estresse promove a ansiedade do indivíduo (tese) e, em contrapartida, de que esse também provoque a depressão (antítese), busca-se a síntese desses conhecimentos para se conhecer o fenômeno estresse”.

## 6.2 Métodos científicos

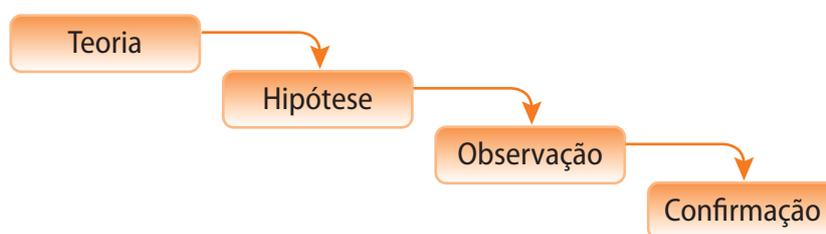
Antes de trazermos a classificação específica de **métodos científicos** que é normalmente aceita e difundida na literatura, trataremos de uma questão em relação ao uso da palavra ‘**método**’. É comum, seja na litera-

tura específica da disciplina de metodologia científica, seja na literatura especializada das várias áreas do conhecimento, encontrar referência ao ‘**método científico**’. Desta maneira, a primeira questão a ser discutida nesta seção é: devemos falar em **método** ou **métodos científicos**? Existe um consenso na literatura especializada de que apesar de não haver um único método científico capaz de suprir as necessidades de todas as áreas do conhecimento científico, esses métodos possuem características em comum que justificariam falar-se em um ‘método científico’. D’Onofrio (1999, p.26) argumenta que existem alguns aspectos comuns a todos os métodos de pesquisa científica, sendo eles “a postura intelectual, a seriedade da investigação, a busca da documentação, o rigor da análise, o hábito da reflexão, a honestidade intelectual, e o desejo de contribuir para o progresso civilizacional”. Gewandsznajder (2004, p.3) observa que:

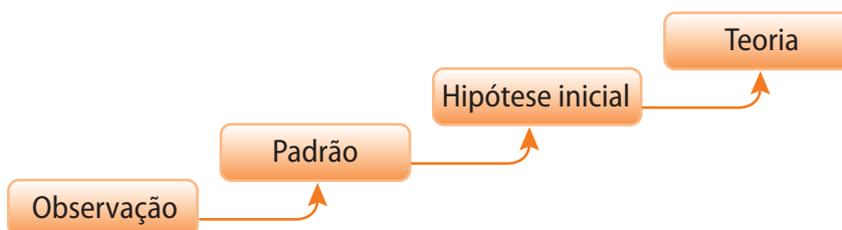
no caso do método científico, estas regras (para se tentar resolver um problema.) são bem gerais. Não são infalíveis e não suprem o apelo do cientista. Assim, mesmo que não haja um método para se conceber ideias novas, descobrir problemas ou imaginar hipóteses (estas atividades dependem da criatividade do cientista), muitos filósofos concordam que há um método para testar criticamente e selecionar as melhores hipóteses e teorias e é neste sentido que podemos dizer que há um método científico.

A partir das colocações acima, podemos pensar que mesmo que as diferentes áreas do conhecimento ou ciências tenham seus métodos específicos de investigação, esses métodos têm características em comum, como já colocamos nesta seção e também no primeiro capítulo. Portanto, quando encontrarmos referências ao “método científico”, saberemos que a expressão estará sendo utilizada no seu sentido mais global, enfatizando os aspectos que os diferentes métodos têm em comum. Claro que, dependendo da linha filosófica do pensamento científico seguida pelo pesquisador, ele pode estar utilizando o termo no sentido restrito àquele pensamento; por exemplo, para um positivista radical existiria um único método de investigação considerado ‘científico’.

Voltando à classificação que mencionamos no início da seção, os **métodos científicos** poderiam ser classificados em **dedutivo**, **indutivo** e **hipotético-dedutivo**. O método dedutivo, de acordo com Pacheco Júnior et. al. (2007, p. 78), “é o processo de raciocínio em que se parte de teoria e leis no predizer a ocorrência de fenômenos específicos do objeto de estudo, ou seja, do geral para o particular e com o objetivo de explicar o conteúdo das premissas de pesquisa”. A dedução tem como base a teoria dos silogismos: “Todo homem é mortal. Sócrates é homem. Portanto, Sócrates é mortal” (MATTAR, 2008, p. 47). Nesse método, partimos do conhecido para o desconhecido. O quadro a seguir traz uma representação do método dedutivo:



O **método indutivo**, como observam Cruz e Ribeiro (2003, p.34), “baseia-se na generalização de propriedades comuns a certo número de casos, até agora observados, a todas as ocorrências de fatos similares que se verificarão no futuro. Assim, o grau de confirmação dos enunciados traduzidos depende das evidências ocorrentes”. Assim, no método indutivo, procede-se de maneira inversa ao dedutivo, parte-se do particular ou específico para o geral, sendo que é através de evidências encontradas sobre o objeto de estudo que leis e teorias são então formuladas, como mostra o quadro que segue:



O **método hipotético-dedutivo**, de acordo com Cruz e Ribeiro (2003, p.35), “se inicia por uma percepção de uma lacuna nos conhecimentos, acerca da qual se formula hipóteses e, pelo processo de inferência dedutiva, testa a predição da ocorrência de fenômenos abrangidos pela hipótese”. De acordo com Gil (2009), o raciocínio nesse caso é que o conhecimento relativo a leis e teorias não é universal, fazendo-se necessário, então, que hipóteses sejam formuladas e testadas, através do método de dedução, com o objetivo de mostrar a ‘falseabilidade teórica’ dessas leis e teorias.

### 6.3 Técnicas de pesquisa

Como já colocado no início desta unidade, as **técnicas de pesquisa** se referem “aos procedimentos operativos de coleta, tratamento e análise de dados, para fins de avaliação e apresentação dos resultados” (PACHECO JÚNIOR et. al., 2007, p. 83).

Em relação às **técnicas de coleta de dados**, discutiremos a técnica de **análise documental**, a técnica de **análise de conteúdo**, a técnica **instrumental** e a técnica de **observação**. A técnica de **análise documental** refere-se ao levantamento da literatura especializada pertinente ao objeto de estudo, tanto no que se refere àquela que serve como base teórica ao estudo, como àquela que dá suporte durante a análise e discussão dos resultados. Voltaremos a essa questão quando discutirmos os tipos de pesquisa no capítulo 7. A técnica de **análise de conteúdo** é “uma técnica para analisar as variáveis e/ou atributos definidos na investigação de maneira objetiva e sistemática, buscando-se as relações confiáveis dos dados com respeito a determinado contexto e focado no objetivo geral da pesquisa” (PACHECO JÚNIOR et. al., 2007, p. 88). A **análise do conteúdo** implica uma série de passos a serem seguidos, que incluem um amplo levantamento e refinamento de dados para a seleção da amostra

a ser analisada, a classificação do material selecionado em relação às categorias de análise, a exploração sistemática dos dados, e o tratamento adequado dos dados. A técnica de **análise instrumental** é bastante utilizada nas ciências humanas, incluindo a área de Letras e Linguística. Os principais instrumentos de coleta de dados incluem questionário, entrevista e observação direta. O **questionário** envolve perguntas que podem ser fechadas ou abertas, isto é, elas podem deixar o participante da pesquisa mais livre para responder (abertas), ou serem objetivas no sentido de que o pesquisado responde através de questões pré-definidas que podem ser com duas escolhas (sim ou não) ou múltipla escolha (fechadas). A **entrevista** (o que PACHECO ET. AL. denomina 'questionário') também se baseia em perguntas, sendo que a diferença é que a entrevista é conduzida pelo pesquisador e as respostas dos pesquisados são comumente gravadas e depois transcritas para posterior análise; enquanto que o questionário é respondido por escrito pelo próprio pesquisado. Uma entrevista pode ser 'estruturada', quando o roteiro com as perguntas é estabelecido a priori e o pesquisador segue exatamente o que foi planejado; ou semi-estruturada, quando o pesquisador prepara um guia para a entrevista, mas não precisa seguir uma ordem pré-estabelecida, podendo, se perceber uma oportunidade, formular novas questões no decorrer da entrevista. A **observação** é a técnica em que o pesquisador, de maneira sistemática e planejada, coleta seus dados in loco, isto é, onde o seu objeto de estudo ocorre (D'ASCENÇÃO, 2001). Voltaremos a discutir os procedimentos de coleta de dados na próxima unidade, quando abordarmos as etapas da pesquisa.

Uma vez que os dados foram coletados, o pesquisador precisa examiná-los, descrevê-los, organizá-los de alguma maneira, sempre tendo em mente os objetivos e hipóteses/questões de pesquisa formulados inicialmente, para que ele possa então dar significado ao que foi encontrado. Isto é, antes de partir para a interpretação, faz-se necessário que os

dados passem por um **tratamento e análise** que vai depender do tipo de pesquisa e dos objetivos e/ou hipóteses formulados. Numa pesquisa quantitativa, os dados passam por um tratamento e análise estatística; já numa pesquisa qualitativa essa etapa envolve, por exemplo, a classificação dos dados em categorias definidas a priori (antes da coleta de dados) ou a posteriori (depois da coleta de dados, no momento da análise).



## 7 Tipos de Pesquisa

Neste capítulo, discutiremos os diferentes tipos de pesquisa, classificando-as de acordo com os seguintes critérios: a sua natureza, a abordagem do problema, os seus objetivos, as suas fontes de informação e os procedimentos técnicos utilizados.

### 7.1 Classificação das pesquisas quanto à sua natureza

**Quanto à sua natureza** as pesquisas podem ser classificadas como **pesquisa básica** e **pesquisa aplicada**. A **pesquisa básica**, também chamada de **pura**, tem como objetivo principal a geração de novos conhecimentos, sem que haja preocupação com a aplicação prática ou imediata dos resultados (SCHWEIGERT, 1994; SILVA; MENEZES, 2000; ARAÚJO, 2008). Já a **pesquisa aplicada** tem como finalidade a produção de novos conhecimentos, conhecimentos estes que são voltados para a solução de problemas específicos ou imediatos (SCHWEIGERT, 1994; SILVA; MENEZES, 2000; ARAÚJO, 2008). Enquanto na pesquisa básica a motivação inicial é de ordem intelectual, no sentido de que o quê o pesquisador almeja é compreender um determinado fenômeno da natureza, na pesquisa aplicada a motivação é de ordem prática, isto é, o pesquisador tem um objetivo prático específico, a solução de um problema. De acordo com Araújo, a pesquisa básica e a pesquisa aplicada se complementam na medida em que durante a realização de uma pesquisa básica o pesquisador pode encontrar uma aplicação imediata para um determinado achado. O oposto pode também acontecer, já que durante a realização de uma pesquisa aplicada um determinado achado pode inspirar o pesquisador a seguir a investigação através de uma pesquisa pura, ou seja, sem se preocupar com a aplicação prática dos resultados, pensando somente na compreensão mais aprofundada do objeto de estudo.

## 7.2 Classificação das pesquisas quanto à abordagem do problema

Quanto à abordagem do problema as pesquisas podem ser denominadas, de acordo com Silva e Menezes (2000), **pesquisa quantitativa** e **pesquisa qualitativa**. Na **pesquisa quantitativa**, as informações obtidas durante a coleta de dados (por exemplo, opiniões dos participantes) são traduzidas em dados numéricos que, então, serão classificados e analisados, utilizando-se recursos e técnicas estatísticas como porcentagem, média, coeficiente de correlação, análise de variância, entre outros. Para Alves-Mazzotti (2004, p.146), a **pesquisa qualitativa** é aquela na qual “a ênfase recai sobre a compreensão das intenções e do significado dos atos humanos”. Essa mesma autora argumenta que a **pesquisa qualitativa** tem três características principais (p. 131):

...visão holística, abordagem indutiva e investigação naturalística. A visão holística parte do princípio de que a compreensão do significado de um comportamento ou evento só é possível em função da compreensão das inter-relações que emergem de um dado contexto. A abordagem indutiva pode ser definida como aquela em que o pesquisador parte de observações mais livres, deixando que dimensões e categorias de interesse emergam progressivamente durante os processos de coleta e análise de dados. Finalmente, investigação naturalística é aquela em que a intervenção do pesquisador no contexto observado é reduzida ao mínimo.

De acordo com Günter (2006, p. 204), a **pesquisa qualitativa** tem uma grande flexibilidade e também adaptabilidade, uma vez que “ao invés de utilizar instrumentos e procedimentos padronizados, (...) considera cada problema objeto de uma pesquisa específica para a qual são necessários instrumentos e procedimentos específicos”. A **pesquisa quantitativa**, por sua vez, pressupõe a utilização de instrumentos padronizados, e segue um padrão linear no decorrer de toda a investigação (ARAÚJO, 2008), seguindo projetos já bem detalhados inicialmente. Isso não quer dizer que não haja planejamento explicitado em projeto

na pesquisa qualitativa; o que ocorre é que em se tratando de objeto de estudo multifacetado, como é o caso das ciências humanas e sociais, como já colocamos anteriormente, faz-se necessário uma certa flexibilidade em termos de estruturação prévia, uma vez que muitas vezes “o foco da pesquisa, bem como as categorias teóricas e o próprio desenho (ou delineamento) só deverão ser definidos no decorrer do processo de investigação” (ALVES-MAZZOTTI, 2004, p. 147).

### 7.3 Classificação das pesquisas quanto aos seus objetivos

**Quanto aos seus objetivos**, as pesquisas podem ser classificadas como **pesquisa exploratória**, **pesquisa descritiva** e **pesquisa explicativa**. A **pesquisa exploratória** tem como objetivo principal familiarizar o pesquisador com o objeto de estudo, normalmente, envolvendo um assunto ainda pouco conhecido, para que ele possa então melhor delimitar o problema e formular as hipóteses e/ou questões de pesquisa com mais precisão (GIL, 2009; PACHECO JÚNIOR; PEREIRA; PEREIRA FILHO, 2007). Gil observa que, em geral, a pesquisa exploratória assume a forma de pesquisa bibliográfica ou de estudo de caso (a serem discutidos posteriormente nesta unidade). Em termos da **pesquisa descritiva**, podemos dizer que ela objetiva “a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis” (GIL, 2009, p. 42). De acordo com Gil, seriam exemplos de pesquisas descritivas aquelas que envolvem o levantamento de opiniões, atitudes e crenças de uma determinada população, e também as pesquisas que envolvem o estudo das características de um determinado grupo, como por exemplo, sua distribuição por sexo, idade, nível de escolaridade, entre outras. Normalmente, a pesquisa descritiva toma a forma de levantamento (a ser discutido posteriormente

nessa unidade). No que se refere à **pesquisa explicativa**, ela pode ser definida como aquela que tenta explicar os fenômenos, não se restringindo apenas a descrevê-los (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 2004), razão pela qual é considerada por alguns autores como a base do conhecimento científico (por exemplo, GIL, 2009). De acordo com Gil, as pesquisas explicativas são em geral experimentais (a serem discutidas posteriormente neste capítulo).

## 7.4 Parando para refletir

Você deve se lembrar que uma das características do método científico que discutimos na Unidade A é que ele busca causas, isto é, busca descobrir a natureza da ordem das coisas, trata de encontrar uma explicação para os fenômenos, o que o coloca lado a lado com a pesquisa explicativa. Mas será que fazemos ciência somente quando explicamos os fenômenos? Isto é, seria a pesquisa explicativa a única com status de ‘pesquisa científica’? Obviamente esta não é uma questão de fácil resposta, mas tentaremos trazer luz a essa discussão. Como argumenta Alves-Mazzotti (2004, p.151):

a maior parte das pesquisas qualitativas se propõem a preencher lacunas no conhecimento, sendo poucas as que se originam no plano teórico, daí serem pesquisas frequentemente definidas como descritivas e exploratórias. Essas lacunas geralmente se referem à compreensão de processos que ocorrem em uma dada instituição, grupo ou comunidade. (...) De qualquer forma, o fato de uma pesquisa se propor à compreensão de uma realidade específica, (...) cujos significados são vinculados a um dado contexto, não a exime de contribuir para a produção de conhecimento.

A questão que se apresenta é que não é simplesmente o tipo de pesquisa que determina se ela tem validade científica ou não, mas a maneira como é conduzida desde a escolha do tópico até o seu relato final, incluindo aí a sua contribuição específica para a área envolvida.

Alves-Mazzotti (2004, p. 127) observa que em áreas ‘virgens’, aquelas em que ainda não se tem muitos estudos, pesquisas exploratórias e descritivas sobre o fenômeno desconhecido tornam-se importantes à medida que contribuem para a aquisição de um corpo de conhecimento que permitirá ‘futuras tentativas de explicação’. Seguindo essa linha de pensamento, Günter (2006, p. 207) alega que “explicação e *compreensão* dependem uma da outra, são impossíveis uma sem a outra”. A partir dessas observações, podemos deduzir que as pesquisas exploratórias, descritivas e explicativas fazem parte do processo de se fazer ciência e, nesse sentido, cada uma tem seu papel de igual importância em termos da produção de conhecimento. O que precisamos ter em mente desde o momento da escolha do tema a ser pesquisado é que a escolha do tipo de pesquisa não é aleatória, e depende de vários fatores, incluindo o quanto já se sabe sobre o objeto a ser pesquisado naquela área específica, os objetivos do estudo, entre outros.

*Lembre-se que, como colocado anteriormente na citação de Alves-Mazzotti (2004, p. 151), as pesquisas descritivas e exploratórias em geral procuram ‘compreender’ os fenômenos, enquanto as explicativas buscam ‘explicar’ os fenômenos.*

Agora podemos retomar nossa discussão sobre a classificação das pesquisas.

## 7.5 Classificação das pesquisas quanto à suas fontes de informação

**Quanto às suas fontes de informação** as pesquisas se classificam em **pesquisa bibliográfica**, **pesquisa documental**, **pesquisa de laboratório** e **pesquisa de campo**. Iniciaremos com um esclarecimento que consideramos de suma importância e que é consenso na literatura sobre metodologia científica: todo tipo de pesquisa, independentemente da sua classificação, **envolve pesquisa bibliográfica**. Alves-Mazzotti (2004) subdivide a pesquisa bibliográfica, ou o que ela chama de *‘revisão de literatura’* ou *‘revisão de bibliografia’*, em dois tipos: uma pesquisa bibliográfica que tem como objetivo familiarizar o pesquisador com

*Podemos chamar o processo de pesquisa em si de ‘pesquisa bibliográfica’ e o produto final, aquele que é parte integrante do projeto e do relatório de pesquisa, chamamos de ‘revisão da literatura’ ou ‘revisão da bibliografia.’*

a literatura pertinente ao seu objeto de estudo e que lhe dá subsídios teórico-metodológicos para formular corretamente suas hipóteses e/ou questões de pesquisa; e outro tipo de pesquisa bibliográfica que efetivamente fará parte do relatório final da pesquisa, o que chamamos de ‘revisão da literatura’ ou ‘revisão da bibliografia’. É claro que a bibliografia que fez parte da primeira etapa pode (mas não necessariamente deve) também ser parte integrante da segunda etapa (‘revisão da literatura’). Ocorre que a pesquisa bibliográfica que fazemos quando ainda estamos nos familiarizando com o assunto e delimitando o nosso objeto de estudo pode ser muito geral, ou até muito específica, ou ainda, incluir aspectos irrelevantes ao que efetivamente tratamos na pesquisa que realizamos; razão pela qual o conteúdo da primeira etapa pode não ser exatamente o da segunda etapa.

### Fontes bibliográficas

Em termos das fontes bibliográficas que podemos utilizar em nossa pesquisa, seja durante a familiarização com o objeto de estudo ou na escritura da ‘revisão da literatura’, podemos lançar mão de vários materiais impressos que se encontram nas bibliotecas, dentre os quais podemos encontrar os especificados na tabela apresentada a seguir, extraída de Gil (2009, p. 44):



Com o advento do computador e da internet, a quantidade de informações ao nosso dispor tomou proporções quase impossíveis de serem abarcadas pelos nossos sentidos e não podemos negar a sua importância em relação aos subsídios disponíveis ao processo de pesquisa científica, assim como a outras áreas do cotidiano. Entretanto, antes de sairmos dando crédito às informações encontradas na rede, devemos ter em mente critérios rigorosos para avaliação desse material, assunto que trataremos na Unidade F, quando falaremos sobre a avaliação das fontes de pesquisa.

A **pesquisa documental**, de acordo com MATTAR (2008), inclui documentos não convencionais, denominados de ‘literatura cinzenta’, sendo que esses documentos não são normalmente encontrados em bibliotecas e circuitos comerciais, uma vez que ficam em um estado de ‘semipublicação’, isto é, só são divulgados no seu local de origem em instituições como governo, comércio, indústria e universidades. Mattar apresenta uma longa lista desses documentos (p. 170), mas mencionaremos aqui apenas alguns a título de exemplificação: tabelas e fontes estatísticas; fontes cartográficas; IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística); Correspondência pessoal ou comercial; registros diversos; acervos públicos ou particulares; obras originais de qualquer natureza; entre vários outros documentos. A principal diferença entre a pesquisa bibliográfica e a documental está na natureza das fontes de pesquisa: enquanto que na pesquisa bibliográfica utilizamos relatos de pesquisas anteriores sobre o assunto que queremos investigar, ou seja, nos baseamos naquilo que os autores que escolhemos escreveram sobre esse assunto, na pesquisa documental, baseamo-nos em documentos originais (GIL, 2009). Vale ressaltar que a **pesquisa documental** também **inclui pesquisa bibliográfica** nos moldes que já colocamos anteriormente.

Em um experimento, o fator que o pesquisador muda ou manipula é chamado de **variável independente** - por exemplo, um grupo, denominado de experimental, recebe instruções antes de ler um texto, enquanto o outro grupo, denominado de controle, não recebe instruções; já o que o pesquisador mede como resultado da leitura com ou sem instruções é chamado de **variável dependente** - por exemplo, o número de ideias principais lembradas por ambos os grupos, experimental e controle, após a leitura do texto. Vale ressaltar que algumas variáveis independentes não podem ser manipuladas pelo pesquisador, uma vez que são inerentes aos participantes da pesquisa e denominadas de variáveis subjetivas tais como altura, sexo, extrovertido/introvertido, motivado/ não motivado, etc.

A **pesquisa de laboratório** permite ao pesquisador criar uma situação considerada ideal na qual ele pode **manipular e controlar variáveis** para testar suas hipóteses através de um experimento. Um experimento pode então ser definido como uma investigação altamente planejada na qual o pesquisador procura evidências para confirmar ou refutar suas hipóteses sobre a relação entre duas ou mais variáveis (MOREIRA, 2002).

Queremos colocar duas questões antes de seguirmos adiante, uma é que a **pesquisa de laboratório** não ocorre necessariamente em um laboratório no sentido restrito da palavra (com tubos de ensaio, almofariz, placas de Petri, pipetas, provetas, balança digital, etc.), mas em um ambiente artificial criado pelo pesquisador, no qual os participantes são retirados do seu ambiente natural (MOREIRA, 2002). O objetivo de se criar essa situação artificial é para se ter melhor controle sobre as variáveis indesejáveis, aquelas que podem obscurecer o que se quer observar. A outra questão que queremos colocar é que nem toda pesquisa experimental ocorre em laboratório, ela pode também ocorrer ‘no campo’. Discutiremos a pesquisa de campo logo a seguir, mas podemos adiantar que a **pesquisa experimental de campo** seria um “estudo de investigação em uma situação real, em que uma ou mais variáveis independentes são manipuladas sob condições controladas com o máximo cuidado permitido pela situação” (MOREIRA, 2002, p. 14).

Na **pesquisa de campo**, é feita a observação atenta de um objeto que ocorre em um ambiente natural, podendo este ambiente ser “uma comunidade de trabalho, de estudo, de lazer ou voltada para qualquer outra atividade humana” (GIL, 2009, p.53). Pode haver a manipulação e controle de variáveis (SCHWEIGERT, 1994), ou simples observação de um determinado aspecto em uma realidade específica, em que os dados são coletados através de vários instrumentos ou técnicas de observação tais como entrevistas, questionários, filmagens, fotografias, análise de documentos, entre outros.

## 7.6 Classificação das pesquisas quanto aos procedimentos técnicos utilizados

Quanto aos **procedimentos técnicos utilizados**, as pesquisas podem ser classificadas em **pesquisa experimental**, **pesquisa ex-post facto**, **levantamento** e **estudo de caso**.

A **pesquisa experimental**, de acordo com Schweigert (1994), envolve dois (ou mais) grupos equivalentes de participantes que são tratados exatamente da mesma maneira, exceto em relação à variável independente (lembrando que esta é a variável que o pesquisador manipula, por exemplo, ‘instruções ou não antes da leitura de um texto’, ou aquela que é inerente à cada grupo: ‘sexo masculino ou sexo feminino’). Qualquer diferença observada em relação à variável dependente (aquela que o pesquisador mede, por exemplo, ‘o número de ideias principais lembradas por ambos os grupos, experimental e controle, após a leitura do texto’) pode então ser atribuída às diferenças na variável independente, uma vez que todas as outras variáveis são mantidas constantes. No caso do nosso exemplo de pesquisa acima, se o grupo experimental obtiver notas mais altas que o grupo controle, em termos do número de ideias lembradas do texto, podemos concluir que a ‘causa’ foi o fato de esse grupo ter recebido ‘instruções antes da leitura’. Schweigert observa que em estudos experimentais podem-se fazer inferências causais, isto é, busca-se uma explicação para os fenômenos. Nesse sentido, podemos dizer que a **pesquisa experimental** é também do **tipo explicativa**.

A **pesquisa ex-post facto**, que literalmente quer dizer ‘depois do fato ocorrido’, é utilizada quando não é mais possível se conduzir um estudo experimental, uma vez que a variável independente já ocorreu e não pode mais ser manipulada (DIEM, 2002; GIL, 2009). Diem observa que esse tipo de estudo é muito comum e também, muito importante

em situações do mundo real quando o pesquisador chega ‘depois do fato’; por exemplo, no caso de se ter interesse em investigar as razões que levaram um grupo de alunos de uma determinada localidade a obterem notas mais altas do que um grupo de uma outra localidade, ambos estudando numa mesma escola. Diferentemente do que acontece na pesquisa experimental, aqui não se pode afirmar que exista uma relação de causa-efeito, fala-se somente em uma possível ‘relação’ entre as variáveis (DIEM, 2002; GIL, 2009).

Na pesquisa do tipo **levantamento**, os participantes respondem a uma série de perguntas sobre o assunto que se deseja investigar. Esse levantamento pode ser feito de várias maneiras, incluindo a entrevista oral feita pelo próprio pesquisador, sendo que, normalmente, nesse caso a entrevista é gravada e posteriormente transcrita; ou através de entrevista feita por telefone; ou através de resposta a um questionário por escrito, na presença do pesquisador; ou ainda, através de um questionário enviado por correio normal ou por email, em que os participantes respondem por escrito e enviam de volta ao pesquisador. Nesse último caso, corre-se o risco de se ter uma percentagem baixa de questionários respondidos. De acordo com Gil (2009), o levantamento é mais adequado para pesquisas descritivas do que explicativas, uma vez que permite que o pesquisador obtenha um grande número de respondentes, mas não torna possível o estudo do objeto de pesquisa com profundidade.

O **estudo de caso** permite que o pesquisador estude com profundidade um ou poucos objetos, de forma ampla e detalhada (GIL, 2009), podendo esse objeto ser um contexto, um indivíduo, ou um acontecimento específico. O estudo de caso tem sua melhor utilidade como estudo-piloto, isto é, uma versão menor de um estudo maior que se pretende realizar, com vistas a obter dados iniciais para que hipóteses mais adequadas possam ser formuladas sobre o objeto de estudo, ou para que se possa obter respostas quanto ao melhor delineamento (desenho) para o estudo e/ou aos procedimentos metodológicos mais adequados.

**Para saber mais sobre “Tipos de pesquisa”...**

CRUZ, C.; RIBEIRO, U. *Metodologia científica: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2003.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MATTAR, João. *Metodologia científica na era da informática*. 3ª. Ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

**Para saber mais sobre “Pesquisa científica”...**

PACHECO JÚNIOR, W; PEREIRA, V.L.D.V.; PEREIRA FILHO, H.V. *Pesquisa científica sem tropeços: abordagem sistêmica*. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

**Para saber mais sobre “Métodos científicos”...**

ALVES-MAZZOTTI, A.J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. 4. reimpr. da 2. Ed. de 1999. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MATTAR, João. *Metodologia científica na era da informática*. 3ª. Ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

**Para usar:****Critérios para avaliação de uma pesquisa**

Extraído e adaptado de Günter (2006, p.206/207)

- As perguntas da pesquisa são claramente formuladas?
- O delineamento da pesquisa é consistente com o objetivo e as perguntas?

- Os paradigmas e os construtos analíticos foram bem explicitados?
- A posição teórica e as expectativas do pesquisador foram explicitadas?
- Adotaram-se regras explícitas nos procedimentos metodológicos?
- Os procedimentos metodológicos são bem documentados?
- Adotaram-se regras explícitas nos procedimentos analíticos?
- Os procedimentos analíticos são bem documentados?
- Os dados foram coletados em todos os contextos, tempos e pessoas sugeridos pelo delineamento?
- O detalhamento da análise leva em conta resultados não-esperados e contrários ao esperado?
- A discussão dos resultados leva em conta possíveis alternativas de interpretação?
- Os resultados são – ou não – congruentes com as expectativas teóricas?
- Explicitou-se a teoria que pode ser derivada dos dados e utilizada em outros contextos?
- Os resultados são acessíveis, tanto para a comunidade acadêmica quanto para os usuários no campo?
- Os resultados estimulam ações – básicas e aplicadas– futuras?

Consistente com os princípios tanto da pesquisa qualitativa quanto da pesquisa quantitativa (i.e., validade), estes critérios podem alcançar algum nível numa gradação *qualitativa*, mas não valor numérico. Há de se lembrar que, sem tais critérios, não existe diálogo entre resultados de pesquisa – sejam estes de natureza qualitativa ou quantitativa. Sem diálogo entre os resultados, não há como se chegar a uma compreensão (...) da natureza do ser.

# Unidade D

## 0 Processo de Pesquisa Científica

### Objetivos de aprendizagem

O aluno deverá desenvolver os conhecimentos necessários para:

- Escolher o tema de pesquisa;
- Revisar a literatura;
- Identificar o problema de pesquisa;
- Determinar os objetivos;
- Formular as perguntas e/ou hipóteses;
- Prover uma justificativa;
- Escolher os procedimentos metodológicos;
- Fazer análise e discussão dos resultados;
- Escrever uma conclusão;
- Elaborar um projeto de pesquisa;
- Redigir o relatório final da pesquisa.



## 8 Etapas da pesquisa científica

Entendendo pesquisa científica como um procedimento sistemático, desenvolvido mediante o uso de métodos e técnicas para a busca de respostas a problemas identificados, passamos a esclarecer esse procedimento.

É importante destacar que, embora a sequência de apresentação das etapas esteja ordenada, o processo da pesquisa não segue necessariamente essa ordem e que, embora estejam apresentadas de forma individual, uma pode afetar a outra em qualquer sentido; assim, etapas apresentadas aqui, anteriormente, podem ser afetadas por outras apresentadas posteriormente. Por exemplo, a definição do método pode afetar a escolha do tema, já que pode não haver procedimentos metodológicos adequados para o tema escolhido, ou mesmo que sejam de complexidade superior ao que pode ser desenvolvido.

### 8.1 Escolha do tema

O tema é o assunto geral sobre o qual se pretende pesquisar. Sua escolha deve, com certeza, basear-se no critério pessoal de interesse. Adultos conhecem muito bem seus interesses e temas que os motivam a debater, a conhecer, a pesquisar. Por exemplo, aquisição de língua estrangeira. No entanto, o tema deve ser delimitado, de tal forma a possibilitar menor extensão, mas mais profundidade. Assim, delimitando nosso exemplo, podemos pensar mais especificamente no papel da memória de trabalho no processamento linguístico.

Há algumas recomendações para a escolha do tema:

- O assunto deve ser conhecido;
- Temas já pesquisados devem ser preferidos;
- Temas muito complexos devem ser evitados.

Para o pesquisador iniciante, o conhecimento do assunto ajuda em sua pesquisa inicial, em particular na busca da literatura sobre o tema. Temas já pesquisados podem não só auxiliar na identificação do que pode ser considerado relevante como também de quais procedimentos metodológicos são usados mais tipicamente para a condução de pesquisa sobre o tema. Temas mais simples, por sua vez, podem auxiliar na condução da pesquisa no momento de desenvolvimento dos procedimentos de pesquisa. Assim, com essas recomendações sobre a escolha do tema, o pesquisador iniciante poderá desenvolver sua pesquisa.

## 8.2 Revisão da literatura

Após a escolha do tema, deve-se buscar o que tem sido pesquisado e escrito sobre ele. No estágio atual da pesquisa científica no mundo, muitos dos temas que podemos considerar para pesquisa já foram ou ainda têm sido pesquisados. Desta forma, buscamos a literatura da área, na forma de publicações como artigos científicos, anais de congresso, livros, dissertações, teses, etc, impressos ou disponibilizados eletronicamente, busca esta que deve ser abrangente, abarcando o debate sobre o tema, nas diferentes perspectivas em que ele é apresentado. O pesquisador não deve, assim, orientar sua busca somente em sua perspectiva.

A revisão da literatura servirá para orientar o rumo e escolhas da pesquisa. Podemos, então, aprender as questões envolvidas discutidas

sobre o tema escolhido, o que orienta o foco da pesquisa e a escolha da metodologia a ser adotada. Servirá, também, para as definições operacionais dos termos/conceitos usados para que fiquem devidamente claros.

Uma alternativa para se buscar a literatura da área é digitar palavras-chave, como o próprio tema escolhido, em mecanismos de busca disponibilizados na Internet. Esses mecanismos podem ser menos especializados como aqueles que usamos para encontrar informações em geral ou mais especializados, como os disponíveis em sites de bibliotecas ou em bancos de dados. Artigos, dissertações e teses têm sido disponibilizados na Internet. Eles podem ser úteis porque trazem o debate sobre o tema escolhido e também, porque citam os pesquisadores especialistas na área.

Essa revisão da literatura prepara o caminho para a identificação do problema, o que é discutido a seguir.

### 8.3 Identificação do problema

Após a abrangente leitura da literatura especializada durante a etapa da revisão de literatura, pode-se prosseguir à identificação do problema a ser pesquisado. Essa etapa se caracteriza pelo reconhecimento de lacunas no debate sobre o tema, isto é, o que ainda não foi investigado, ou que foi pouco investigado, e merece mais pesquisas. É possível, mesmo em um tema já pesquisado, encontrar peculiaridades, como investigar o tema em um contexto específico, sua escola, sua região ou estado, uma faixa etária distinta, isto é, variáveis ainda não investigadas que servem para nutrir e compor a pesquisa do tema.

Mas, o que podemos considerar um problema de pesquisa? Grosso modo, podemos dizer que se refere a uma questão para a qual ainda não há

respostas, e que merece investigação. Neste sentido, Gil (2009) nos auxilia a compreender o processo de delimitação de um problema de natureza científica quando envolve variáveis que podem ser tidas como testáveis, tais como: “*Em que medida a escolaridade determina a preferência político-partidária?*” ou “*A desnutrição determina o rebaixamento intelectual?*”. Esses problemas, típicos da *pesquisa experimental*, envolvem variáveis passíveis de serem observadas e manipuladas, e buscam compreender:

Como você deve se lembrar, existem outros tipos de pesquisa, assunto que foi discutido na Unidade C.

- como um fenômeno se apresenta, e quais são suas causas e consequências;
- de que maneira e em que grau dois (ou mais) fenômenos estão relacionados.

Ainda segundo o autor, há regras práticas para a delimitação de problemas científicos. Assim, o problema deve ser:

- formulado como pergunta (diferença entre *tema* e *problema*);
- claro e preciso, pois ideias vagas não devem ser colocadas no problema;
- empírico, livre de valores;
- suscetível de solução;
- delimitado a uma dimensão viável.

### 8.4 Determinação de objetivos

Os objetivos se referem às ações necessárias para resolver o problema de pesquisa proposto. Assim, o objetivo geral é estabelecido a partir da problemática. Os objetivos específicos são as ações específicas para se chegar ao objetivo geral. Consideremos, por exemplo, o objetivo de escrever uma monografia de final de curso. Como objetivo geral, ele requer ações específicas, como escolher e delimitar o tema, buscar informações de várias fontes confiáveis, fazer a revisão da literatura e estudá-la, fazer apontamentos e fichamentos e, a partir disso, determinar

os próximos passos, todos eles se constituindo nos objetivos específicos para o objetivo geral de escrever a monografia.

Os objetivos devem ser expressos em verbos no infinitivo. Pacheco Junior, Pereira e Pereira Filho (2007, p. 72) enfatizam que, dependendo da intenção, verbos específicos devem ser usados. Assim, para expressar:

- compreensão: compreender, deduzir, demonstrar, determinar, diferenciar, discutir, explanar, encontrar;
- relato e/ou síntese: apontar, citar, classificar, definir, descrever, identificar, relatar, compor, documentar, especificar, delinear, esquematizar, formular, produzir, propor, reunir, resumir;
- construção: desenvolver, estruturar, operar, organizar, praticar, selecionar, delinear;
- avaliação ou análise: argumentar, avaliar, contrastar, definir, escolher, estimar, julgar, medir, selecionar, comparar, conferir, criticar, debater, diferenciar, discriminar, examinar, provar, aferir, monitorar, experimentar.

## 8.5 Formulação das perguntas e/ou hipóteses

Em nosso dia-a-dia, estamos o tempo todo observando os fatos que ocorrem e, de forma espontânea, tentando explicá-los, isto é, entender suas causas e consequências. Assim, ao vermos um acidente de carro, já começamos a indagar: O que aconteceu? Qual dos envolvidos teria provocado o acidente e por quê? Imediatamente, com base em nossos conhecimentos, formulamos hipóteses que deveriam soar como: ‘é possível que...’, ‘é provável que...’

Da mesma forma acontece com a pesquisa científica. Observamos um fato ou fenômeno, indagamos sobre ele e, por vezes, formulamos hipóteses. Tanto as perguntas quanto as hipóteses podem, de forma retroativa, com a revisão da literatura, ser modificadas ou refinadas.

Hipóteses podem ser entendidas como respostas provisórias, mas plausíveis, a um problema, isto é, baseadas no conhecimento que já se tem sobre o fato ou fenômeno observado. Elas são passíveis de confirmação ou refutação com o desenvolvimento da pesquisa, sendo que tanto sua confirmação quanto sua refutação são relevantes para a pesquisa. Elas podem ser explícitas ou implícitas. Em pesquisas como as experimentais, há, tradicionalmente, hipóteses explicitadas. Outras podem ter as hipóteses apresentadas de forma explícita ou implícita; mas mesmo quando implícitas, estão presentes ainda que apenas na reflexão do pesquisador.

Gil (2009) aponta quatro formas de se chegar a uma hipótese. São elas resultado de:

- observação, com o estabelecimento de relações entre fatos do cotidiano;
- pesquisas, com o estabelecimento de relações entre fatos de forma mais comprovada, com repetição regular;
- teorias, com relação clara entre os conhecimentos da ciência; e
- intuição, em que a qualidade da hipótese fica difícil de ser avaliada.

Ainda segundo o autor, a observação dos fatos pode gerar diferentes tipos de hipóteses; dentre elas, podemos destacar hipóteses referentes à frequência de acontecimentos, hipóteses que estabelecem relação de associação entre *variáveis*, e hipóteses que estabelecem relação de dependência entre duas variáveis.

*Gil (2009) define variável como tudo aquilo que pode ter valores ou aspectos diferentes, como idade, peso, classe social (alta, média ou baixa).*

Hipóteses referentes à frequência de acontecimentos seriam formuladas a partir da observação da alta ou baixa frequência de certas características em certos grupos, sociedades ou mesmo culturas, por exemplo, número elevado de alunos que tocam instrumentos musicais.

Hipóteses que estabelecem relação de associação entre variáveis são aquelas que partem da existência de associação entre as variáveis, e

não uma relação de causa e efeito ou de dependência. Um exemplo: “o índice de suicídios é maior entre os solteiros que os casados” (p. 32), em que estado civil e índice de suicídios são as variáveis.

Hipóteses que estabelecem relação de dependência entre duas variáveis, típicas de experimentos, são aquelas que partem de dependência entre as variáveis, nas quais há, sim, relação de causa e efeito, isto é, uma variável afeta, de uma forma ou de outra, a outra variável. Um exemplo: “o reforço do professor tem como efeito melhoria na leitura do aluno” (p. 33), em que a *variável independente* é o reforço do professor e a variável dependente, a melhoria na leitura.

*A variável independente se refere à causa, e a dependente à consequência, ao efeito da causa.*

## 8.6 Justificativa da pesquisa

Muitas de nossas atividades cotidianas precisam ser justificadas, em particular, quando envolvem o uso de recursos financeiros. O mesmo acontece com a pesquisa científica. O pesquisador precisa construir uma argumentação no sentido de convencer as pessoas envolvidas, como representantes de órgãos financiadores, professores de programas de graduação ou pós-graduação, ou mesmo o leitor, de que sua pesquisa é justificável. Neste momento, o pesquisador busca mostrar a relevância da pesquisa para a sociedade como um todo, para a comunidade científica, e também, no caso de pesquisa na área de ensino/aprendizagem, mostrar a relevância pedagógica dos resultados de sua pesquisa. Em suma, é a apresentação das razões teóricas e práticas que mostrem a relevância da pesquisa.

## 8.7 Método

Qualquer investigação, de qualquer natureza, exige um método para se chegar aos objetivos estabelecidos. Assim, para entendermos as causas

do acidente de carro mencionado (em 8.5), faz-se necessária a busca de evidências associadas ao acidente, com o uso de instrumentos. Essa busca se traduz em marcas de pneus (tipo e extensão), danos materiais nos carros (tipo e extensão), informações sobre direção e sentido dos carros e, até mesmo, relatos de testemunhas etc. Esses procedimentos têm sido usados por técnicos em perícia e, por isso, têm sido validados como o método para entender as causas de acidentes. Desta forma, podemos entender método como um meio para se chegar a um objetivo determinado.

O mesmo acontece com a pesquisa científica. No caso da escolha dos procedimentos de coleta de dados, para cada tipo de pesquisa, há aqueles que têm sido tradicionalmente usados e já validados, que podem ser observados nas leituras dos trabalhos científicos. Dentre eles, podemos citar: questionário, entrevista, observação direta, e registros (análise documental).

Questionários permitem coleta de dados com um grande número de pessoas, que, por receberem as mesmas questões para responder, permitem confiabilidade. Entrevistas possibilitam coletar as informações pontuais e mais profundas, como também algumas reações do entrevistado, podendo ser: estruturadas, com um planejamento fixo; ou semi-estruturadas, com um planejamento mais flexível. Observação traz informações sobre o resultado, impacto, de alguma variável sendo pesquisada, através da observação direta, como assistir a uma aula. Registros, como documentos, fichas, arquivos, relatórios, existem em abundância e são acessíveis.

Esses procedimentos precisam ser bem elaborados e pré-testados. Questionários, formulários, entrevistas estruturadas e semi-estruturadas contêm perguntas que devem ser pré-testadas para avaliar questões técnicas como clareza e ambiguidade, validade, extensão da resposta exigida, etc. Nestes casos, podemos seguir algumas das orientações de

Gil (2009) quanto às perguntas que compõem um questionário. Assim, uma pergunta deve:

- Estar relacionada ao objeto de pesquisa;
- Estar formulada de maneira clara e precisa;
- Considerar o nível de conhecimento e de informação do respondente;
- Possibilitar a organização dos dados;
- Permitir somente uma interpretação;
- Estar dispersa para evitar ‘contágio’ de outras.

Por outro lado, uma pergunta não deve:

- Sugerir respostas;
- Constranger os respondentes;
- Conter palavras estereotipadas;
- Mencionar nomes de personalidades que influenciem o resultado;
- Provocar respostas ofensivas.

A aplicação de qualquer um dos procedimentos deve preceder de apresentação do pesquisador e do objetivo e relevância da pesquisa, e instruções claras em relação aos procedimentos. Também, questões éticas precedem o uso dos instrumentos de coleta, como esclarecimento sobre a preservação da identidade de cada respondente e a assinatura do Termo de Consentimento, que contém a autorização por escrito de cada respondente para uso das informações coletadas, e que é apresentada, para apreciação, a uma Comissão de Ética da universidade ou representantes do órgão financiador.

Os participantes de uma pesquisa compõem a população estudada, total ou parcial (por amostragem). Pesquisas experimentais exigem participantes que compõem o grupo experimental e o grupo controle, envolvendo um pequeno número, com profundidade de análise, enquanto pesquisa de opinião/levantamento requer grande número de participan-

tes com menor profundidade. Há, porém, pesquisas que prescindem de participantes, como a documental ou bibliográfica.

## 8.8 Análise e interpretação dos dados

Embora esta seção tenha vários nomes em diferentes trabalhos científicos como projetos e relatórios de pesquisa, ou artigos científicos, seu objetivo é o mesmo. Este é o momento do tratamento dos dados, isto é, em que você vai apresentar os dados obtidos de forma organizada e, a partir dessa organização, discuti-los com base no que foi apresentado na seção de revisão da literatura.

*Neste momento, é importante distinguir 'relevante' de 'interessante'. Embora possa haver dados muito interessantes gerados na coleta de dados, o pesquisador deve selecionar apenas os relevantes para responder à pergunta de pesquisa, ou para confirmar ou refutar a(s) hipótese(s) levantada(s).*

Inicialmente, como os instrumentos podem gerar muitos dados, você deve proceder a uma seleção, já que nem tudo é *relevante* para análise e discussão. Após essa seleção, os dados precisam ser organizados de alguma forma a permitir uma melhor visualização das relações que podem ser estabelecidas, usando gráficos, tabelas, etc. Isto é chamado de tabulação dos dados.

Essa organização permite a análise e interpretação dos dados. Contudo, a análise e a interpretação dos dados diferem-se para pesquisas quantitativas e qualitativas.

No caso de pesquisas quantitativas, os dados são tratados com instrumentos estatísticos. Pesquisas de levantamento (*survey*) envolvem coleta de dados com grande número de participantes e podem usar instrumentos como questionários e formulários e, com tratamento estático, produzem resultados numéricos, em porcentagem, para os diferentes grupos categorizados. Pesquisas experimentais têm, também, análise quantitativa, já que a alteração nas variáveis dependentes comparada entre o grupo experimental e grupo controle pode ser medida estatisticamente (podendo ter moda, mediana, média, desvio padrão, margem de erros).

A interpretação dos dados resultantes faz-se necessária, já que os dados por si pouco revelam. Por isso, precisam ser interpretados à luz de um arcabouço teórico apresentado na revisão de literatura. Assim, no caso da pesquisa experimental, “o pesquisador deverá estar habilitado a proceder à vinculação entre os resultados obtidos empiricamente e as teorias que possibilitam a generalização dos resultados obtidos” (GIL, 2009, p. 101).

Para pesquisas qualitativas, a análise depende de fatores que não são necessariamente mensuráveis e são analisados de uma maneira mais adequada apenas com o olhar criterioso do pesquisador. Estudo de campo, por exemplo, deve considerar fatores como “a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que norteiam a investigação” (GIL, 2009, p. 133).

A interpretação dos dados requer ir além de mera descrição e, como no estudo de campo, um “esforço de abstração, ultrapassando os dados, tentando possíveis explicações, configurações e fluxos de causa e efeito [com] constantes retomadas às anotações de campo e ao campo e à literatura e até mesmo à coleta de dados adicionais” (GIL, 2009, p. 134).

A interpretação de dados em pesquisas qualitativas não conta, como no caso de pesquisas quantitativas, com o apoio estatístico e, por isso, pode gerar alguma insegurança nesta etapa. Gil (2009, p. 141) menciona que um grande problema para o caso de pesquisas de estudo de caso refere-se a “falsa sensação de certeza que o próprio pesquisador pode ter sobre suas conclusões.” Essa sensação pode ser característica da análise de pesquisas qualitativas e, de forma alguma, invalida sua grande e valiosa contribuição para o conhecimento científico.

## 8.9 Conclusão

*Embora seja, de fato, conclusão da análise dos resultados, esta seção costuma chamar-se apenas de Conclusão.*

Nesta seção de *conclusão*, você deve apresentar considerações baseadas no que foi possível concluir como decorrência lógica do que foi apresentado, analisado e interpretado, seguindo o objetivo do estudo. Embora haja posicionamento reflexivo do autor, a conclusão deve trazer uma interpretação das principais ideias do texto, sem detalhamentos e sem novidades.

Na conclusão, você pode mencionar o que foi possível alcançar, como também o que não foi possível, assim, explicitando os limites do estudo. Por todo o conhecimento gerado durante o processo, você pode orientar futuras pesquisas ao reconhecer o que não foi, mas merece ser pesquisado sobre seu tema.

Sendo a conclusão a última etapa, você, agora, já conhece todas e tem o conhecimento necessário para o desenvolvimento de sua pesquisa científica. No próximo capítulo, vamos aprender a elaborar um projeto de pesquisa e também um relatório de pesquisa.

### Saiba mais:

Gil (2009) apresenta os vários tipos de pesquisa, e caracteriza todas as etapas apresentadas para cada um dos tipos. Por isso, pode ser considerado leitura essencial para a compreensão e realização de uma pesquisa.

## 9 Produções escritas

As etapas da pesquisa devem ser parte integrante das duas produções escritas:

- o projeto de pesquisa;
- o relatório de pesquisa.

Embora não haja regras fixas para a elaboração de um projeto e de um relatório, a estrutura é, em grande parte, determinada pelo tipo de problema pesquisado como também pelo estilo do pesquisador. Veremos, assim, algumas de suas características.

### 9.1 Projeto de pesquisa

Um projeto de pesquisa é um dos primeiros passos a serem desenvolvidos. É um roteiro para o desenvolvimento da pesquisa, permitindo ao pesquisador traçar, de forma planejada, os caminhos a serem percorridos para atingir o seu objetivo e responder a sua pergunta de pesquisa. Desta forma, permite organizar suas ações de modo a evitar desvios indesejados.

Ele deve ser sucinto, e conter entre 8 e 12 páginas, com uma breve introdução, a delimitação do problema de pesquisa, a especificação dos objetivos, a formulação de perguntas e/ou hipóteses, a justificativa, a definição e a apresentação da metodologia, um cronograma para a realização das atividades, e a bibliografia básica.

Apresentamos, abaixo, um **modelo** de PROJETO DE PESQUISA.

## Modelo de Projeto de Pesquisa

### 1. Introdução

[O que e por que vai fazer?]

Introduza o problema dentro do contexto específico e geral da investigação, deixando claras as controvérsias identificadas sobre o problema.

Contextualize o tema de forma a permitir a identificação dos motivos ou o contexto no qual o problema ou a(s) questão(ões) de pesquisa foram identificada(s), isto é, uma visualização situacional do problema.

- Objetivo Geral, Objetivo(s) Específico(s)
  - Apresente os objetivos da pesquisa de forma clara e direta.
- Pergunta(s) de pesquisa e/ou hipótese(s)
  - Apresente as perguntas a serem respondidas e/ou as hipóteses a serem verificadas, de forma clara e direta.
- Justificativa
  - Argumente sobre o significado acadêmico, social e pedagógico da pesquisa.

### 2. Revisão De Literatura

[O que já foi escrito sobre o tema]

Faça uma revisão da literatura relevante sobre o tema escolhido. Apresente uma análise comentada do que já foi escrito sobre o tema de sua pesquisa, com os pontos de vista convergentes e divergentes dos autores.

### 3. Metodologia

[Como? Onde? Com quem?]

Defina, com detalhes, como pretende proceder à investigação do problema e testagem de hipóteses ou como pretende coletar dados para

responder às perguntas de pesquisa. Inclua material, equipamento, participantes, etc.

Indique como pretende coletar os dados e que instrumentos pretende usar: observação, questionários, formulários, entrevistas. Elabore o(s) instrumento(s) e anexe ao projeto.

Indique como irá tabular os dados e como tais dados serão analisados.

#### 4. Cronograma

Defina datas para execução da pesquisa, identificando cada etapa: elaboração do projeto, coleta de dados, tabulação e análise de dados, elaboração do relatório final.

#### 5. Referências

Liste, em ordem alfabética, as referências usadas para elaborar o projeto. As normas utilizadas poderão ser a ABNT.

## 9.2 Relatório de pesquisa

Em geral, podemos dizer que o relatório da pesquisa realizada se assemelha a seu projeto em suas seções iniciais, isto é, na introdução e na metodologia. No entanto, ele se difere nessas seções pela exigência de um maior aprofundamento. Difere-se, também, por ter as seções de apresentação e discussão dos dados, como também da conclusão da pesquisa.

Apresentamos, a seguir, um **modelo** de **RELATÓRIO DE PESQUISA**.

## Modelo para o Relatório

### 1. Apresentação Geral

- O texto deve ser impresso em papel branco, tamanho A4.
- As margens devem seguir o padrão: superior e inferior com 2,5 cm, a esquerda e a direita, 3,0 cm.
- O tamanho da fonte deve ser 12.
- O espaçamento do texto deve ser 1,5.
- O espaçamento da bibliografia, as notas de rodapé, as legendas e as citações textuais devem ser simples.
- O recuo da margem esquerda deve ser 2,5 cm a cada novo parágrafo.
- Os capítulos devem ser numerados.
- As páginas dos apêndices, anexos e glossário devem ser numeradas.

### 2. Elementos Pré-Textuais

#### 2.1 Capa

Deve seguir o modelo adotado e apresentar:

- a. Nome da Instituição
- b. Nome do Centro e Departamento
- c. Nome do Curso
- d. Título do trabalho
- e. Nome do autor
- f. Local e ano

#### 2.2 Folha de Rosto

Deve apresentar:

- a. Nome do autor
- b. Título do trabalho

- c. Nome do orientador
- d. Local
- e. Ano de entrega

### 2.3 Dedicatória e Agradecimentos

O relatório pode conter dedicatória e agradecimentos.

### 2.4 Epígrafe

Uma citação apresentada no início do trabalho, seguida de autoria, que contém o tema a ser desenvolvido.

### 2.5 Resumo

É uma apresentação concisa dos pontos importantes do relatório. Deve conter a definição do problema, o objetivo do estudo, os materiais e métodos, os resultados e a conclusão, e ser redigido na forma de parágrafo único, sem recuo na primeira linha, com espaçamento simples, seguido de palavras-chave.

### 2.6 Sumário

O sumário deve apresentar as seções do relatório e suas páginas.

### 2.7 Lista de Ilustrações

A lista de ilustrações deve apresentar as ilustrações (tabelas, gráficos, quadros) do relatório e suas páginas

## 3. Elementos Textuais

### 3.1 Introdução

Apresenta e contextualiza o tema de forma breve, podendo conter referência a trabalhos anteriores, assim, justificando a importância da pes-

quisa. Apresenta o objetivo do trabalho, a delimitação da pesquisa, e a justificativa da pesquisa. Pode conter uma breve referência à metodologia.

### 3.2 Revisão da Literatura

Apresenta a literatura especializada (livros, artigos científicos, dissertações, teses) pertinente ao tema escolhido. Estudos e pesquisas devem ser apresentados e discutidos, contendo o debate em relação ao tema. Isso permite o embasamento necessário para orientar a análise dos dados.

### 3.3 Metodologia

Apresenta, com detalhes, os procedimentos usados para a investigação do problema, incluindo material, equipamento, participantes, instrumentos (observação, questionários, formulários, entrevistas), e informações sobre organização e análise dos dados.

### 3.4 Resultados

Apresenta os resultados de forma imparcial, sem discuti-los. Ilustrações, como figuras, tabelas e quadros devem ser usados no sentido de possibilitar a compreensão.

### 3.5 Discussão

Apresenta os dados discutidos, focando na ideia central da pesquisa com base no arcabouço teórico apresentado na seção de Revisão da Literatura. As perguntas de pesquisa devem ser retomadas e respondidas; hipóteses, quando houver, devem ser consideradas para confirmação ou refutação.

### 3.6 Conclusões

Apresenta uma síntese possível a partir das discussões dos dados. A conclusão inclui os limites da pesquisa, isto é, aquilo que poderia ter

sido, mas não foi pesquisado. Isto indica o que pode ainda ser pesquisado, e aparece como sugestões para pesquisas futuras.

LEMBRETE: é importante mencionar que pode somente ser concluído aquilo que foi investigado e comprovado. Desta forma, opiniões e temas não investigados não devem fazer parte da conclusão.

## 4. Elementos Pós-Textuais

### 4.1 Referências Bibliográficas

As referências devem ser apresentadas em ordem alfabética pelo sobrenome do(s) autor(es), alinhadas pela margem esquerda.

### 4.2 Apêndices e Anexos

Os apêndices e anexos devem ser incluídos para a compreensão do leitor. Os apêndices são elaborados pelo próprio autor do relatório, enquanto os anexos têm outras autorias, como mapas, leis, estatutos, servindo para a fundamentação da argumentação apresentada no relatório. Devem constar no sumário.

### 4.3 Glossário

Um glossário pode ser apresentado, trazendo as palavras de uso específico, e suas respectivas definições.

Em suma, nesta unidade, você aprendeu sobre as etapas de pesquisa e sobre as produções escritas. Na próxima unidade, aprenderemos sobre produção científica.

**Para saber mais sobre “as etapas da pesquisa científica”, você pode ler:**

BERNARDES, M. E. M.; JOVANOVIC, M. L. *A produção de relatório de pesquisa: redação e normalização*. Jundiaí, SP: Editora Fontoura, 2005.

GIL, A. C. *Como Elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2009.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 3ª. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2000.

SILVA, J. M.; SILVEIRA, E. S. *Apresentação de trabalhos acadêmicos: normas e técnicas*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

# Unidade E

## Produção Científica

### Objetivos de aprendizagem

O aluno deverá desenvolver os conhecimentos necessários para compreender:

- Resumo;
- Resenha;
- Ensaio;
- Artigo científico;
- Trabalho de conclusão de curso - TCC;
- Dissertação;
- Tese;
- Resumo para comunicação em congresso.



## 10 Tipos de produção científica

Nossa sociedade é organizada com muitas normas. Você já pensou quantas já estão assimiladas, como as normas de etiqueta à mesa, de conduta em vários espaços públicos, como hotéis, hospitais etc.? E sobre as normas de uso de nossa língua, o Português, nos seus registros formal e informal, dependendo da situação e das outras pessoas envolvidas? Parece que, todo o tempo, buscamos nos adequar às várias situações seguindo normas. Da mesma forma, acontece com o trabalho científico. Há normas que são assimiladas de modo a permitir a comunicação eficaz entre os membros da comunidade científica.

No Brasil, adotam-se as normas da ABNT, Associação Brasileira de Normas e Técnicas. A ABNT define e publica, dentre várias, as normas para a produção científica. Neste capítulo, veremos as várias formas de apresentação da produção científica e as características gerais e distintas entre elas, orientadas pela ABNT.

### 10.1 Características gerais da produção científica

Um texto científico (ou acadêmico) visa à comunicação de resultados de pesquisas e de reflexão teórica para leitores dentro da comunidade científica. Por isso, segue características já assimiladas dentro dela.

Há algumas regras básicas para apresentação de um trabalho científico. Em relação ao estilo, o texto deve ser:

- preferencialmente, impessoal em sua escrita;
- objetivo na argumentação, caracterizada como plausível e racional;

- objetivo na linguagem, e
- claro, evitando ambiguidades que permitam interpretações diversas.

Quanto à formatação, os vários tipos de produção científica têm seguido as regras gerais fornecidas pela ABNT e que já estão assimiladas por essa comunidade. Assim, em geral, podemos mencionar:

*Notas de rodapé servem para esclarecimentos, considerações que não são incluídas no texto para não romper a seqüência lógica da leitura.*

- papel: A4;
- tamanho da letra para o texto: 12;
- tamanho da letra para citações com mais de 3 linhas, *notas de rodapé*: 10;
- margem esquerda e superior: 3,0 cm;
- margem direita e inferior: 2,0 cm;
- espaçamento entre linhas: duplo;
- espaçamento entre linhas em citações com mais de 3 linhas, notas de rodapé: simples.

Embora haja essas regras gerais de produção científica, fornecidas pela ABNT, há também as regras específicas, do periódico ao qual um artigo será submetido, do departamento no qual o TCC, a dissertação e a tese serão apresentados.

## 10.2 Características distintas da produção científica

Cada trabalho científico tem características próprias, principalmente, quanto a seus objetivos, as quais devem ser seguidas como o meio de comunicação dentro da comunidade científica. Veja, em seguida, algumas dessas características.

## Resumo

Um resumo é uma apresentação das ideias principais de um texto. Fazemos resumos oralmente o tempo todo. Quando, por exemplo, contamos o que aconteceu em nosso espaço de trabalho, focamos sobre os acontecimentos principais, deixando de lado os detalhes.

Assim, um resumo deve conter as ideias principais do texto de origem, sem alterá-las ou mesmo criticá-las. Deve ser, então, uma reorganização das ideias principais de um texto, e principalmente, redigido nas próprias palavras do leitor/aluno. Cópias não são aceitas.

Resumos são normalmente usados como parte integrante de trabalhos científicos, como os trabalhos de conclusão de curso, dissertações de mestrado, teses de doutorado, como também de artigos científicos. Assim, após escrever um trabalho científico, um resumo sobre ele é escrito.

Sendo usados para uma leitura inicial para a decisão de relevância do trabalho para cada leitor, resumos são caracterizados tradicionalmente por serem concisos e redigidos em parágrafo único, contendo o objetivo do estudo, o método de investigação, e as conclusões. As respostas às seguintes perguntas, baseadas em Hill, Soppelsa e West (1982), podem auxiliar na escrita de um resumo:

- Por que o estudo foi feito?
- Qual/quais é/são seu(s) objetivo(s)?
- Quais são os principais resultados?
- Quais as implicações/importância dos resultados para a área específica?.

Ademais, resumos têm, normalmente, de 100 a 250 palavras para artigos em periódicos (como revistas especializadas), e de 150 a 500 palavras para relatórios de pesquisa. Há normas da ABNT para resumos, que incluem informações sobre entrelinhamento, tamanho da fonte, e formato das palavras-chave, um item obrigatório nesse gênero textual.

Veja um exemplo:

Reflexões acerca da mudança de crenças sobre ensino e aprendizagem de línguas

Ana Maria Ferreira Barcelos

Universidade Federal de Viçosa

RESUMO: O objetivo deste artigo é tecer considerações e reflexões a respeito da mudança de crenças de alunos e de professores sobre ensino e aprendizagem de línguas em Lingüística Aplicada. Para isso, primeiro discorro brevemente sobre o conceito de crenças sobre aprendizagem e ensino de línguas e as tendências mais recentes na sua pesquisa. Em seguida, discuto o conceito de mudança e os fatores relacionados a esse conceito, tais como contexto e ação. Em terceiro lugar, focalizo mais especificamente a mudança de crenças, respondendo às seguintes perguntas: (a) o que é mudança?; (b) é possível mudar as crenças?; (c) como? e (d) quais fatores favorecem ou dificultam a mudança de crenças? Concluo com implicações para ensino e aprendizagem e para a pesquisa sobre (mudança das) crenças de ensino e aprendizagem de línguas.

PALAVRAS-CHAVE: crenças; mudança; formação de professores

### Resenha

Uma resenha assemelha-se muito a um resumo, já que também deve focar nas ideias principais de um texto. Porém, além de apenas apresentar ideias principais em forma de resumo, ela deve conter uma avaliação crítica. Imagine você encontrar um amigo logo após ter assistido a um filme. Ao comentá-lo, você estará fazendo mais do que um resumo do enredo. Certamente, estará fazendo uma descrição de partes mais relevantes e também uma apreciação, com ênfase nos pontos que

mais gostou, ou menos gostou, e naqueles que se apresentaram, para você, como polêmicos. E, de forma mais implícita ou mais explícita, você acaba fazendo alguma recomendação sobre o filme.

Assim, a partir de um texto de origem, algumas questões serão escolhidas para sua apreciação, sobre as quais discorrerá em sua resenha, com *críticas* a partir de sua perspectiva e baseadas em seus conhecimentos. Pelo fato de a crítica ser necessariamente fundada, o tema do texto de origem deve ser bem conhecido pelo autor da resenha.

Embora contenha sempre informações como o nome do autor, título do texto de origem, local e data de publicação, editora, há alguns passos que podem ser seguidos:

- a. identificação do autor da resenha;
- b. identificação da obra com os dados bibliográficos;
- c. apresentação de informações sobre o autor;
- d. resumo da obra com suas ideias principais;
- e. descrição das divisões do texto de origem;
- f. análise crítica da obra.

Motta-Roth (2001) enfatiza as quatro etapas essenciais a serem seguidas em uma resenha, a saber: apresentação, descrição, avaliação e recomendação do livro.

Desta forma, podemos entender as características essenciais de uma resenha nos seguintes termos:

- uma apresentação, com a identificação do autor da resenha e da obra, com informações bibliográficas e um resumo das ideias principais;
- uma descrição das divisões do texto original, normalmente seus capítulos e os assuntos tratados em cada um;
- uma avaliação, com uma análise crítica; e
- recomendação ou não da obra resenhada.

*Crítica em trabalho científico não significa focar nos pontos negativos, mas sim fazer uma apreciação, uma contextualização, com referência ao conhecimento da área.*

Vejam os exemplos de uma resenha.

ARAÚJO, Júlio César (Org.). *Internet & ensino: novos gêneros, outros desafios*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007. 288 p.

Resenhado por Rogéria Lourenço dos SANTOS

O uso de ferramentas tecnológicas no âmbito do ensino vem crescendo significativamente nos últimos anos. A Internet é uma das ferramentas que mais se destaca nesse contexto, principalmente no ensino de línguas, uma vez que se configura por variados recursos midiáticos, textos multimodais e gêneros textuais. Com o intuito de abordar questões voltadas ao ensino de línguas materna e estrangeira no contexto virtual, o livro *Internet & ensino – novos gêneros, outros desafios*, organizado por Júlio César Araújo, traz sugestões de práticas pedagógicas que incluam o ambiente virtual. Professores de diversas instituições de ensino do Brasil apresentam suas pesquisas e propostas no livro que reúne dezesseis capítulos, os quais têm como palavras-chave *gêneros discursivos*, *Internet e ensino/aprendizagem de língua materna e estrangeira*. A obra divide-se em duas partes: a primeira, *Gêneros digitais – descrição e implicações para o ensino*, e a segunda, *O professor e a Internet: alternativas e dilemas*.

Na primeira parte, são apresentados gêneros como *chat*, *homepage*, *weblog* e *fóruns*, algumas propostas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula e propostas mais teóricas, de análise descritiva, ambas com o objetivo de explorar os gêneros virtuais como objeto de ensino. A visão adotada pelos autores é a de que os gêneros virtuais são parte integrante dos eventos comunicativos sociais e que, por isso, merecem tanta atenção quanto os gêneros encontrados no meio não digital.

Na segunda parte, são abordadas questões sobre os perfis que

professores, alunos e leitores adotam no mundo virtual e sobre o uso dos recursos oferecidos pela Internet (letramento digital), tendo como foco propostas pedagógicas de mediação de ensino-aprendizagem. O papel da escola enquanto instituição responsável por essa mediação é visto, pelos autores, como fundamental para possibilitar a socialização, a construção e o compartilhamento do conhecimento.

No primeiro capítulo, Júlio César Araújo e Nonato Costa apresentam a organização composicional do *chat* aberto, constatando a existência de cinco “movimentos interativos” nesse gênero digital, quais sejam, “marca automática do provedor, indicando que o internauta entrou na sala”, “saudação inicial”, “conversação”, “despedida” e “marca automática do provedor, indicando que o internauta saiu da sala” (p.24). Tais movimentos mostram que o gênero *chat* apresenta uma organização estrutural, embora os tópicos conversacionais possam variar no decorrer do bate-papo.

Roberta Caiado, no segundo capítulo, relata uma pesquisa cujo gênero de estudo é o *weblog*. A autora traz uma discussão sobre as supostas influências do *internetês* (nome dado à escrita utilizada na Internet) na escrita escolar. O uso de abreviações, o alongamento de consoantes e vogais e as palavras não-acentuadas, características comuns da escrita digital, são considerados, pela autora, como linguagem não-normativa e não como “erro”, uma vez que poucas “transgressões” foram, de fato, verificadas nos textos escolares analisados. Essa constatação desmistifica a crença de professores que acusam a Internet como a responsável pelos erros ortográficos dos alunos em redações escolares.

O terceiro capítulo, de Viviane Leal, coloca em discussão o bate-papo enquanto instrumento pedagógico de ensino a distância. Nesse contexto, o professor é visto como mediador que deve esti-

mular e permitir que os alunos interajam entre si de forma colaborativa (em busca de objetivos comuns ao grupo) e cooperativa (buscando objetivos pessoais). A utilização do bate-papo para fins pedagógicos, segundo a autora, deve ser sempre planejada e, para tanto, requer propósitos pré-delineados pelo professor, para se evitar o uso inadequado da ferramenta.

Maria do Carmo Fontes, no quarto capítulo, trata de um recurso típico da comunicação digital: o *emoticon*. O uso de caracteres que representam expressões faciais e comportamentos emocionais como riso, piscadela ou tristeza foi freqüente em aulas virtuais de língua inglesa. A ausência do contato visual entre os participantes foi compensada pelo uso dos *emoticons*, responsáveis por auxiliar na construção das relações interpessoais no ambiente virtual.

Retomando o gênero *chat* aberto, Júlio César Araújo e Bernardete Biasi-Rodrigues propõem-se, no quinto capítulo, a analisar os recursos estilísticos desse gênero digital. Entre tais recursos, destacam-se: os *emoticons*, que visam expressar sentimentos; a repetição de letras e sinais de pontuação, cujo objetivo é marcar ou enfatizar a entonação; o uso da letra k em substituição ao dígrafo /qu/, à letra “c” enquanto fonema /k/ e à representação de risada (‘kkkkkk’); e marcas nasais como “aum”, traços todos que aproximam a escrita digital da oralidade. Os autores apontam para a importância de se considerar a linguagem além do ambiente escolar e todas as variações que ela possui, sem preconceitos lingüísticos, uma vez que a língua é flexível e, portanto, adapta-se a eventos comunicativos que lhe sejam peculiares.

O sexto capítulo, de Áurea Zavam, aborda os *e-zines* – edições eletrônicas informativas de caráter independente, amador e alternativo – em sua forma discursiva como um meio de se manifestarem vozes que não estão sujeitas a instituições. Por isso, os *e-zines* têm

seus textos discursivamente construídos de modo mais irreverente, sem sofrerem a censura da mídia normativa. Quanto ao *ethos*, os *e-zines* caracterizam-se por possuírem “um ethos jovem, contestador, revolucionário, livre das amarras sociais” (p.105). Zavam sugere a inclusão de textos “marginais”, como os *e-zines*, nas práticas pedagógicas, por sua linguagem aproximar-se do discurso jovem.

O sétimo e o oitavo capítulos abordam o gênero mais encontrado nas páginas WWW, a *homepage*. No sétimo capítulo, Benedito Gomes Bezerra caracteriza a *homepage* como gênero introdutório e faz uma análise de seus propósitos comunicativos, dos movimentos feitos para alcançar esses propósitos e das estratégias retóricas envolvidas nesses movimentos. O autor aponta a necessidade de a teoria de gêneros passar por uma atualização, de forma a atender às necessidades de análise dos gêneros digitais. Já no oitavo capítulo, Désirée Motta-Roth, Susana dos Reis e Débora Marshall colocam em discussão uma proposta de ensino implementada em um curso de ILE (*WebEnglish*), desenvolvida com alunos de inglês como língua estrangeira. Tal proposta uniu a produção de páginas pessoais à aprendizagem da língua inglesa, com o objetivo de trabalhar a construção do gênero “página pessoal”, as estruturas do idioma estrangeiro e as habilidades de escrita nesse idioma. As autoras acreditam que a pedagogia com gêneros digitais possa contribuir para a transformação da Internet em uma “mídia realmente pluralística e democrática” (p.141).

O capítulo nove traz a aplicação de um conceito proposto por Goffman ao gênero digital *chat*. Vera Lúcia Menezes de Oliveira e Paiva e Adail Sebastião Rodrigues Júnior analisam o *footing*, ou seja, a postura assumida por participantes de um momento interativo, neste caso, usuários de dois fóruns educacionais *on-line*. Pela observação dos traços retóricos e discursivos, os autores focaram-se

na atitude de uma professora enquanto moderadora da interação. Mudanças de postura discursiva manifestaram-se, em diferentes momentos, como crítica, elogio, incentivo, avaliação etc. A proposta de análise mostrou que, mesmo no ambiente virtual, o *footing* adotado nas interações configurou-se de modo que os participantes assumissem posturas adequadas a cada “evento social” *on-line*.

O último capítulo da primeira parte do livro, de Márcia Maria Ribeiro e Júlio César Araújo, relata uma pesquisa feita em aulas de informática com crianças da primeira série do ensino fundamental. Com o objetivo de aprender a interagir com os computadores e desenvolver o conhecimento sobre o gênero digital *endereço eletrônico*, os alunos tinham a tarefa de acessar *sites* infantis, como Turma da Mônica, atentando para sua escritura. Dessa forma, os alunos foram capazes de aprender a usar os endereços eletrônicos para acessar as páginas desejadas. Com os erros cometidos na digitação dos endereços eletrônicos e, logo, o aviso na página de que não havia sido possível encontrar o endereço solicitado, os alunos conscientizaram-se da importância da atenção ao ler e escrever, da releitura e da reescrita.

A segunda parte do livro começa com um capítulo de Denise Bértoli Braga, que se preocupa com a reflexão crítica do uso da tecnologia digital no ensino. Segundo a autora, o acesso ao conhecimento no meio virtual permite mais socialização, sendo que dois caminhos são possíveis no mundo cibernético: por meio da inclusão social, o conhecimento passa a ser compartilhado, e os grupos periféricos passam a participar ativamente da construção do conhecimento; ou pode haver um domínio maior dos que têm acesso à Internet, havendo a exclusão dos menos favorecidos, aumentando assim o distanciamento social. Com esse pensamento, a autora relata uma pesquisa por ela desenvolvida, a qual envol-

veu três grupos distintos – universitários, professores de cursinho pré-vestibular e membros de uma entidade cultural e social (Casa de Cultura Tainã) –, que interagiram na produção de *sites*.

No décimo segundo capítulo, Socorro Claudia Tavares de Sousa trata das variações lingüísticas existentes no meio eletrônico e das estratégias de leitura de hipertextos. A autora sugere que a escola deva adotar uma postura de incluir a linguagem virtual na aprendizagem da língua materna, por meio de projetos pedagógicos que visem diminuir o preconceito lingüístico, geralmente dado às variedades da norma culta, e aumentar a inclusão social.

Ricardo Augusto de Souza, no décimo terceiro capítulo, apresenta a abordagem de aprendizagem de línguas denominada *Tandem*, utilizando o computador como seu instrumento. Tal abordagem permite a aprendizagem de línguas entre falantes nativos de localidades diferentes, pela troca de informações *on-line*, ou seja, quem aprende a língua alvo ensina a língua materna. O autor enfatiza que o uso da Internet no regime *Tandem* faz do processo ensino-aprendizagem algo eficaz, uma vez que os recursos eletrônicos, como *e-mail*, *chat* e fóruns permitem a troca de informações em tempo real ou quase imediato.

O décimo quarto capítulo, de Ana Elisa Ribeiro, traz uma retomada sobre leitura e escrita nos âmbitos “real” e virtual, sobre Internet e sobre a importância de o professor e a escola ambientarem-se com o uso dessa ferramenta para instigar a leitura e a produção textual. A autora também enfatiza a importância de o professor desenvolver suas habilidades e competências, utilizando a Internet para escrever (por exemplo, em *blogs*), para ler e para interagir com seus alunos, a fim de se envolver de forma ativa no contexto virtual, tornando-se apto para transitar entre o mundo da escrita e da leitura tanto na sala de aula quanto no meio digital.

No décimo quinto capítulo, Iúta Lerche Vieira discute o perfil do leitor virtual, suas preferências de leitura e a forma de ele ler, a partir de uma pesquisa feita com usuários de Internet, abrangendo alunos que estão entre as últimas séries do ensino fundamental e o primeiro ano do ensino superior e seus professores. A autora destaca a necessidade de as instituições de ensino desenvolverem estratégias de leitura próprias para o meio virtual e uma orientação de leitura de hipertextos, visando à compreensão do texto e à construção de sentido no processo da leitura.

O livro encerra com um capítulo de Else Martins dos Santos, o qual traz a discussão de um problema muito comum em sala de aula, o “copia e cola”. A autora sugere que o uso da Internet como fonte de pesquisas dêse a partir de uma orientação pedagógica. Esta deve servir como guia para que os alunos sejam capazes de desenvolver a habilidade de pesquisar textos *on-line* com vistas à criação de seus próprios textos, evitando o plágio e a falta de leitura e conhecimento do tema a ser pesquisado. A autora acredita que através de uma pesquisa orientada, em que o aluno discuta e reflita sobre os textos encontrados na *web*, ele seja capaz de produzir seu próprio conhecimento.

Uma das contribuições do livro está em exemplificar casos em que o uso da Internet auxiliou consideravelmente tanto na aprendizagem de alunos de diferentes níveis escolares, como no ensino pelo professor. Um segundo ponto positivo está na ênfase à inclusão digital na escola, como forma de inclusão social, uma vez que, no momento em que se constroem indivíduos capazes de interagir em variados ambientes, constroem-se também consciências mais críticas, mais aptas a participarem ativamente da sociedade. Uma terceira contribuição do livro reside na importância atribuída a se considerarem as variações lingüísticas como formas de interação,

contextualização e comunicação, diminuindo-se assim o preconceito relativo à língua. O livro é recomendado a todos os interessados no ensino de línguas, que, conscientes da importância das variedades lingüística e discursiva e do ensino dessas variedades em contextos que lhe sejam peculiares, buscam na tecnologia uma ferramenta pedagógica para que a língua seja, de fato, aprendida como um instrumento dinâmico, social e interativo.

Resenha publicada em *Linguagem & Ensino*, Pelotas, v.11, n.1, p.237-261, jan./jun. 2008

### Ensaio

Mesmo como uma ideia inicial de *tentativa* de apresentação de algum conteúdo, pouco refletido, atualmente, ensaio se refere a uma produção científica em que há grande reflexão, posicionamento do autor, e apresentação de suas ideias de forma sustentada, com alto grau de argumentação dando suporte a elas.

Severino (1993, p. 116) apresenta as características de ensaio, ao dizer que “consiste em uma exposição lógica e reflexiva e em argumentação rigorosa com alto nível de interpretação e julgamento pessoal” e que permite maior liberdade para a defesa de uma posição sem, necessariamente, fazer uso de tanta documentação empírica e bibliográfica.

Um ensaio tem uma introdução, normalmente, com uma tese a ser defendida, seguida de um desenvolvimento, em que há parágrafos com as ideias centrais desenvolvidas e argumentadas, e uma conclusão.

Embora não seja um texto acadêmico, o romance *Ensaio sobre a Cegueira*, de José Saramago, pode ilustrar um pouco as características de ensaio. O autor diz: “*através da escrita, tentei dizer que não somos bons e que é preciso que tenhamos coragem para reconhecer isso*”. Desta forma, podemos entender que sua tese foi, como ele próprio diz, mostrar que o

<http://www.coladaweb.com/por-literatura/ensaio.htm>

ser humano não é bom, o que precisa reconhecer. A história se desenvolve com exemplos fictícios, claro, para dar sustentação a sua tese.

### Artigo científico

Um artigo científico é, normalmente, publicado em revistas especializadas em cada área, servindo como comunicação entre pesquisadores, acadêmicos e interessados nos vários temas. Deve trazer uma discussão aprofundada acerca do tema escolhido, focando especificamente no objeto de investigação. Deve conter:

- a. introdução com revisão de literatura abrangente e aprofundada e definição do objeto de pesquisa;
- b. metodologia, incluindo os procedimentos metodológicos com a delimitação do tipo de pesquisa realizada;
- c. resultados e/ou discussão;
- d. conclusões.

Por isso, acaba sendo um trabalho completo em termos de relato de pesquisa.

Motta-Roth (2001) fala sobre as habilidades a serem demonstradas em um artigo científico:

- Seleção das referências bibliográficas relevantes;
- Reflexão de estudos anteriores;
- Delimitação de um problema ainda em estudo;
- Elaboração de abordagem para análise do problema;
- Delimitação e análise de um corpus;
- Apresentação e discussão dos resultados;
- Conclusão a partir de generalizações possíveis.

Há normas da ABNT para artigo científico que orientam sobre sua estrutura, incluindo os elementos pré-textuais, textuais, e pós-textuais que devem compor artigos. Grosso modo, para nossa informação, pare-

ce relevante citar:

- Capa;
- Autor;
- Título;
- Resumo com palavras-chave;
- Resumo em alguma língua estrangeira;
- Introdução, desenvolvimento e conclusão;
- Bibliografia;
- Apêndices e anexos.

Ainda, segundo a ABNT, há dois tipos de artigo: artigo original e artigo de revisão. Artigo original traz temas ou abordagens originais, como relatos de pesquisa, enquanto artigo de revisão parte de obras já publicadas, e apresenta e discute suas informações.

Há inumeros exemplos de artigos científicos em revistas especializadas como a Revista Linguagem & Ensino e Revista Brasileira de Linguística Aplicada.

### Trabalho de Conclusão de Curso, Dissertação, e Tese

Trabalhos de conclusão de curso (TCCs), dissertações e teses são trabalhos acadêmicos, resultantes de reflexão e pesquisa, apresentados em final de programas de ensino: TCCs em graduação, dissertações em mestrado, e teses em doutorado, sendo progressivamente mais complexos. Todos devem ter as etapas comuns a textos acadêmicos/científicos, com:

- a. introdução com revisão de literatura e definição do objeto de pesquisa;
- b. metodologia;
- c. apresentação e discussão dos resultados;
- d. conclusões.

Um TCC deve abordar e aprofundar um assunto estudado na graduação. Uma dissertação normalmente foca em questões já pesquisadas e inova em algum ponto, enquanto uma tese deve ser original em seu questionamento, e focar em um tema único, com maior profundidade.

Além de trabalhos acadêmicos, eles são, também, trabalhos científicos. E devem, relativamente ao nível, seguir o rigor científico em todas as suas etapas e, em particular, na escolha do método para coleta, análise e discussão dos dados. Igualmente ao artigo científico, esses trabalhos devem, a partir de conhecimentos das várias áreas, gerar conhecimento, isto é, você estará produzindo conhecimento científico, não somente 'recebendo'.

Em relação ao formato, embora cada programa ou departamento tenha suas orientações gerais próprias, por se tratarem de relatos de pesquisas, as informações sobre relatórios de pesquisa e o modelo apresentado no capítulo 9 podem, também, servir de base para desenvolver seus trabalhos acadêmicos.

### Comunicação em congresso

Como o próprio nome diz, congresso é um espaço, um *lócus*, onde se pode e deve-se congregar, reunir. Pesquisadores e estudiosos de áreas afins buscam, nesse espaço, seus pares para apresentar os resultados de suas pesquisas, algumas vezes, ainda preliminares, realizadas sobre seus objetos de estudo. Desta forma, fazemos o que é chamado *Comunicação em Congresso*, composta de uma apresentação oral, normalmente entre 10 e 20 minutos, e também, de uma produção escrita, isto é, um resumo submetido à comissão organizadora do congresso para apreciação, normalmente, com 50 a 100 palavras.

A produção escrita do artigo apresentado ao congresso é semelhante à do artigo científico descrito anteriormente, embora seja mais curta. Nela, o autor apresenta um resumo da pesquisa. Tanto o resumo quanto o artigo são produções publicáveis nos Anais do Congresso.

Veja, a seguir, um exemplo de um resumo para comunicação em congresso.

**A Utilização de Ferramentas de TIC em cursos de Letras Inglês: Crenças de professores e alunos.**

**Fernanda Ramos Machado**

Programa de Pós-Graduação em Inglês – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

**Resumo.** O número crescente de pesquisas na área de ensino e aprendizagem de língua estrangeira investigando o uso de TICs aponta para a relevância e o potencial dessas ferramentas em auxiliar professores e alunos no seu processo de ensino e aprendizagem da língua alvo. Alguns estudos sugerem que as crenças de professores e alunos em relação a essas ferramentas podem ser um fator que influencia a sua decisão de adotar ou não TICs. Por este motivo, este trabalho relata os resultados preliminares de um estudo que tem como objetivos investigar (1) o uso de TICs em cursos de Letras Inglês de algumas universidades públicas federais, (2) as crenças de professores e estudantes dessas universidades em relação às TICs e, (3) a relação entre as suas crenças e a utilização de TICs para o ensino e aprendizagem de inglês.

Resumo publicado nos Anais do VIII Encontro do CELSUL.

Em suma, textos científicos, quaisquer que sejam, têm caracterís-

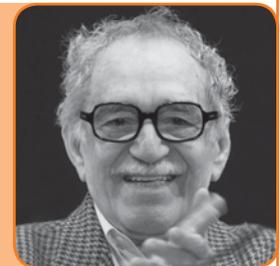
ticas em comum, quanto à linguagem, estrutura, e procedimentos de escrita, como vimos anteriormente. Mas têm, também, especificidades que os caracterizam como produções distintas, mesmo que, a princípio, elas não fiquem tão claras. Há, porém, algo em comum no processo da escrita de qualquer um deles, o que tratamos a seguir.

## Para refletir: Processo de escrita

A produção de trabalhos científicos pode gerar muitas dúvidas. Escrever é uma atividade complexa, e requer muita reflexão e elaboração. Há, muitas vezes, o que tem sido chamado de ‘deu branco’, ou ‘bloqueio do escritor’, que se caracteriza por falta de inspiração, informação, ou estado emocional que impede o escritor de continuar sua produção. Embora isso aconteça e seja comum, o produto final é resultado de um nível distinto de aprendizagem, em nível mais elaborado e por isso, recompensador.

Leia o texto abaixo, publicado no jornal *Diário de Notícias*, no dia 31 de janeiro de 2006, que comenta sobre o ‘bloqueio do escritor’.

*Gabriel García Márquez  
assume bloqueio criativo*



É o maior pesadelo de qualquer escritor sentar-se um dia em frente à folha em branco (ou ao ecrã vazio do processador de texto) e sentir que as palavras já não surgem em catadupa, como em tempos surgiam. O “bloqueio do escritor” pode ter muitas causas - cansaço, insegurança, esgotamento criativo -, mas assume quase sempre um carácter de catástrofe pessoal, sobretudo quando

[http://dn.sapo.pt/2006/01/31/artes/gabriel\\_garcia\\_marquez\\_assume\\_bloque.html](http://dn.sapo.pt/2006/01/31/artes/gabriel_garcia_marquez_assume_bloque.html)

o autor em causa está obrigado, contratualmente, a publicar um romance todos os anos. Ou então quando se é uma referência da literatura mundial, com milhões de leitores fiéis. Uma referência como, por exemplo, Gabriel García Márquez.

O romancista colombiano é precisamente a última vítima conhecida desta maldição literária. Em entrevista exclusiva ao *La Vanguardia*, a publicar pelo diário de Barcelona no próximo domingo, Márquez revelou que 2005 foi o primeiro ano da sua vida em que não escreveu uma linha sequer. Jornalista com imenso traquejo, além de ficcionista, o Prémio Nobel da Literatura (1982) teve durante décadas o hábito de escrever diariamente, nos mais variados registos. Agora, à beira dos 79 anos, conhece por fim as agruras de um pousio forçado.

A história da literatura está cheia de testemunhos de escritores que um dia experimentaram o que o poeta Samuel T. Coleridge (1772-1834) chamou de “indescritível terror indefinitivo”. Aos 32 anos, sentiu-se incapaz de escrever. Terá sido um dos primeiros a assumir sofrer o que se convencionou chamar “bloqueio de escritor” e que actualmente é tema de inúmeros sites.

Definitiva ou temporária, esta inibição criativa é um conceito moderno. Os primeiros casos conhecidos remontam ao século XIX. Tal deve--se, em parte, a uma alteração no modo de encarar a arte, como refere um artigo publicado, em 2004, na revista *The New Yorker*. “ Antes, os escritores encaravam o que faziam como uma actividade racional (...), que eram capazes de controlar. Em contraste, os românticos viam a poesia como algo externo, mágico. Nas palavras de Shelley, um homem não pode dizer ‘Irei compor poesia.’”

O bloqueio afectou Mallarmé, Rimbaud, Valéry, Wordsworth... Mas também romancistas conhecidos pela sua elevada produção literária Fitzgerald, Balzac, Victor Hugo ou Dickens. Nos EUA, os

casos mais conhecidos situam-se após a II Guerra Mundial, num efeito conjugado da psicanálise com a ambição desmedida de muitos escritores. Hoje há quem tente combater a angústia com *Prozac*, como se o comprimido fosse capaz de incutir optimismo ao criador mais céptico.

Curiosamente, foi uma espécie de *Prozac* literário o que salvou García Márquez de um primeiro impasse, aos 32 anos, quando o escritor sentia ter muitos livros à sua frente, “mas não concebia um modo convincente e poético de os escrever”. A fuga do “beco sem saída” deu-se com a leitura do romance *Pedro Páramo*, do mexicano Juan Rulfo, obra que abriu o caminho que conduziria a Cem Anos de Solidão. Ironia do destino depois de *Pedro Páramo* (1955), o próprio Rulfo bloqueou e não viria a publicar mais nenhum livro até ao ano da sua morte, em 1986.

Esse fenómeno chamado de ‘bloqueio do escritor’ é bastante comum e pode acontecer até mesmo com escritores experientes, como relatado no artigo acima.

Em síntese, o objetivo deste capítulo foi conhecermos as características dos vários tipos de produção científica: resumo, resenha, ensaio, artigo científico, trabalho de conclusão de curso - TCC, dissertação, tese, comunicação em congresso. Vimos que há características comuns entre eles, em termos da linguagem e do formato, como também características que os distinguem. Aprendemos que:

- resumo se caracteriza pela apresentação, de forma concisa e estruturada, das ideias centrais de um texto;
- resenha se caracteriza pela apresentação das ideias centrais de um texto (artigo ou livro), com uma avaliação crítica de suas ideias;
- ensaios têm as três etapas da introdução, desenvolvimento e conclusão, com uma tese a ser defendida e argumentação a ser

apresentada;

- artigo científico para publicação em revistas, e artigo científico para apresentação de comunicação são semelhantes, sendo o primeiro mais complexo e longo, enquanto o segundo mais sucinto;
- produções acadêmicas como TCC, dissertação e tese têm muitas características em comum, sendo que originalidade é progressivamente exigida.

Assim, estamos quase prontos para iniciar nossa própria produção científica. Na próxima unidade, veremos como trabalhar com fontes de conhecimento a serem usadas em nossos trabalhos científicos.

**Para saber mais sobre “tipos de produção científica”, você pode ler:**

BERNARDES, M. E. M.; JOVANOVIĆ, M. L. *A produção de relatório de pesquisa: redação e normalização*. Jundiaí, SP: Editora Fontoura, 2005.

GIL, A. C. *Como Elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2009.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 3ª. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2000.

SILVA, J. M.; SILVEIRA, E. S. *Apresentação de trabalhos acadêmicos: normas e técnicas*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.



# Unidade F

## Fontes de Pesquisa

### **Objetivos de aprendizagem**

O aluno deverá desenvolver os conhecimentos necessários para:

- Entender o uso de fontes de conhecimento;
- Avaliar e selecionar as fontes de conhecimento;
- Referenciar as fontes de conhecimento.



## 11 Entendendo o uso de fontes de conhecimento

Na unidade A, falamos dos vários métodos utilizados para se adquirir conhecimento, dentre eles a autoridade, isto é, alguém que respeitamos ou em quem confiamos e que, tendo informações sobre assuntos a nós desconhecidos, nos indicam caminhos. Mas fica a pergunta: Por que buscamos esses conhecimentos?

Você se lembra das características da maioria dos documentários de TV em relação ao uso de fontes de conhecimento? Em documentários, há, normalmente, um narrador/apresentador que conduz uma linha de pensamento lógica de explicação do tema apresentado, mas, ao mesmo tempo, insere gravações com entrevistas e comentários de especialistas e pesquisadores na área, trazendo seus conhecimentos, suas vozes. Esses especialistas e pesquisadores são considerados autoridade no assunto, e contribuem para dar credibilidade ao documentário.

Autoridade dentro da comunidade científica é conquistada pela seriedade do trabalho científico de cada pesquisador, seriedade esta avaliada pela adoção dos critérios rigorosos estabelecidos dentro da comunidade, para as etapas de pesquisa mencionadas na unidade D.

Além dos documentários de TV, há também textos publicados, tanto jornalísticos quanto científicos, que usam essa mesma forma de contribuição de especialistas e pesquisadores, i.e., autoridades na área para dar credibilidade ao tema desenvolvido e defendido. Vejamos um exemplo de texto jornalístico:

O ambiente do trabalho estressante e a sua saúde

Mude os seus hábitos e faça do dia-a-dia algo que não prejudique o seu bem-estar....

O excesso de peso em demasia confronta os profissionais e fornecedores de serviço médicos em saúde por todo o mundo. A **Organização Mundial da Saúde** infere que, até 2015, serão 2.3 bilhões de adultos considerados sobrepeso e mais de 700 milhões serão obesos. A causa fundamental da obesidade e do sobrepeso é um desequilíbrio entre as calorias consumidas demais em contrapartidas àquelas despendidas de menos.

Em **um estudo** de 208 trabalhadores masculinos no Japão, a obesidade foi associada com a tensão e a ansiedade psicológicas, devido às altas exigências do trabalho. Estes **autores** publicaram uma relação inversa entre os altos níveis de estresse no trabalho e a preocupação com uma alimentação que engordasse menos.

**Um estudo atual** (Whitehall II) examinou 10.308 empregados civis entre 35 e 55 anos e o estresse do trabalho foi avaliado pelo questionário da tensão do trabalho (Job Strain Questionnaire) e envolvido com: escasso suporte social no trabalho, demandas elevadas das tarefas e baixo controle de trabalho.

**Evidências** apontam que não só o excesso de peso, mas também fatores relacionados com o estresse no trabalho aumentam a prevalência das doenças cardiovasculares. Em **um estudo** de quase 7.000 indivíduos, a prevalência de fumar elevou-se entre os indivíduos estressados no trabalho, e os trabalhadores com pequeno poder de decisão eram também os mais prováveis de serem sedentários. Entretanto, nenhum fator de ambiente do trabalho neste estudo foi relacionado independentemente a IMC aumentado. **Uma análise** de 609 trabalhadores na França encontrou que a

tensão do trabalho aumentou o risco de desenvolver hipertensão. O aumento da hipertensão associou-se com estresse no trabalho num risco de 3.20 vezes mais nas mulheres e 2.60 nos homens.

**Estudo de trabalhadores de fábrica** corroborou com estes resultados. Os **investigadores** encontraram que a duração aumentada dos deslocamentos durante o trabalho esteve associada com o aumento da pressão sistólica entre homens acima dos 30 anos. **O Estudo** das enfermeiras mostrou que o IMC e a relação da cintura-quadril aumentou com duração crescente do deslocamento no trabalho. Em **uma outra análise**, Estudo II das enfermeiras concluiu que trabalhar fora do tempo estipulado foi associado com um risco aumentado de desenvolver o diabetes do tipo 2, e, quando as mulheres trabalharam menos de 20 horas por semana tiveram um risco mais baixo de diabetes.

Trechos extraídos do texto escrito por Glaucia Duarte - Endocrinologia e metabologia, <http://yahoo.minhavidade.com.br/materias/alimentacao/O+ambiente+do+trabalho+estressante+pode+acabar+com+a+sua+saude.mv>

Como é possível verificar pelas informações *destacadas* em negrito no texto, a autora refere-se, inicialmente, à Organização Mundial de Saúde, organização que tem credibilidade reconhecida. Posteriormente, ela busca estudos para dar sustentação ao ponto que defende, associação entre obesidade e stress. Contudo, embora mencione os estudos, ela não menciona seus autores, as datas de publicação, ou qualquer outra informação sobre a autoria das pesquisas, deixando-nos inseguros sobre a veracidade das informações apresentadas.

Diferentemente do texto jornalístico usado como exemplo, um trabalho científico sempre faz referências aos pesquisadores, através de suas obras publicadas, com suas respectivas datas de publicação, dentro

*Destaques feitos para ilustração neste livro.*

do texto e, também, ao término do texto, como referências bibliográficas. Vejamos um exemplo de texto científico:

#### Definição do Construto Leitura.

Buscando compreender o construto leitura, fazemos uso das definições postuladas por **Gagné, Yekovich e Yekovich (1993)** sobre os componentes da leitura, como também das contribuições de **Hutchins (1987)** sobre os processos envolvidos no desenvolvimento das micro-estruturas e das macro-estruturas textuais necessárias para a compreensão de leitura.

**Gagné et al (1993)** definem leitura como um processo que envolve conhecimento declarativo e conhecimento procedural. O conhecimento declarativo refere-se ao conhecimento dos tópicos tratados pelo texto, esquemas formais e conhecimento de vocabulário. Embora sejam necessários para o processo de compreensão escrita (**KINTSCH; VAN DIJK, 1978; HUTCHINS, 1987**), esses conhecimentos são, em grande parte, de natureza individual e de difícil definição (**CLAPHAM, 1996**), não devendo, portanto, ser o foco de itens usados em testes desenvolvidos para medir habilidades lingüísticas. Entendemos que a leitura de um texto envolve o acionamento e o engajamento de esquemas relevantes para que um modelo mental adequado seja construído e a compreensão alcançada. (**TOMITCH, 2000; 2002; 2003**). Entretanto, acreditamos que, em situações de teste, onde o objetivo for medir a habilidade lingüística em língua estrangeira, textos com assuntos muito específicos, que requeiram conhecimento especializado de uma determinada área, devam ser preteridos.

O conhecimento procedural, por sua vez, envolve processos componentes mais inferiores como também os mais superiores. Os processos inferiores são, segundo **Gagné et al (1993)**, decodifi-

cação e compreensão literal. Decodificação refere-se ao processo de reconhecimento do vocabulário que ativa seu significado na memória de longo prazo. Esse processo estimula os processos de compreensão literal que envolve acesso lexical – identificação e seleção do significado apropriado das palavras, e também parseamento – atribuição de significado a unidades maiores de significados (frases, orações ou sentenças), com base nas regras sintáticas da língua. Esses processos inferiores referem-se ao conhecimento do sistema lingüístico, neste caso, da língua inglesa.

Dentre os processos superiores apontados pelos autores, os considerados relevantes para determinação do construto usado para análise neste artigo são integração e sumarização. Integração permite uma representação coerente das idéias presentes no texto, quando o leitor estabelece relações entre as proposições. Sumarização é o esboço mental de proposições hierarquicamente organizadas que resume as idéias principais do texto. Esses processos são considerados superiores, pois envolvem inferências, por parte do leitor, baseadas no conhecimento de mundo e do assunto tratado no texto.

Trechos extraídos do texto escrito por Tumolo e Tomitch (2007), publicado na Revista Brasileira de Lingüística Aplicada, disponibilizado na Internet, [http://www.letras.ufmg.br/rbla/revista2007\\_2.html](http://www.letras.ufmg.br/rbla/revista2007_2.html)

No trecho do trabalho científico apresentado acima, é possível verificar a presença de alguns pesquisadores na área de leitura, através das obras mencionadas no texto, *destacadas* em negrito. Por serem autoridades na área, eles são trazidos para dar credibilidade à discussão proposta no trabalho. Nesses casos, referências são cuidadosamente explicitadas, seguindo sempre os critérios de referências estabelecidos pelas normas escolhidas e seguidas para o trabalho.

*Destaques feitos para ilustração neste livro.*



## 12 Avaliando e selecionando as fontes de conhecimento

Ao planejarmos nossa viagem de férias a uma cidade ou região, precisamos de informações sobre suas características, sua infra-estrutura para acomodação, distância do local de origem etc. Onde podemos consegui-las? É claro que há mapas, guias turísticos, e outras informações essenciais impressos e, atualmente, disponibilizados na Internet. Assim, ao planejarmos uma atividade qualquer, buscamos informações apresentadas através de livros, jornais e revistas, da televisão, da internet, ou de qualquer outra fonte. Mas como queremos uma viagem bem-sucedida, precisamos de informações confiáveis. Da mesma forma, precisamos de informações de fontes confiáveis para o desenvolvimento de nosso trabalho científico. Como obtê-las?

Tradicionalmente, livros, revistas especializadas da área, apresentações em congressos, publicações em anais de congresso, dissertações e teses, têm sido usados como fonte das informações essenciais. Todas essas fontes, de uma maneira ou de outra, passam pelo crivo da comunidade científica. Há sempre uma comissão avaliadora (conselho editorial, banca de defesa, etc.) que lê, analisa, e aprova, ou não, o trabalho científico.

Atualmente, porém, com o advento da Internet, há disponibilização de informações que não necessariamente passam pelo crivo da comunidade científica. Neste caso, a necessidade e responsabilidade de avaliação da publicação passam para o leitor. Por isto, o leitor precisa ter alguns cuidados. Como regra básica, faz-se necessário pesquisar se, de uma forma ou de outra, o trabalho publicado (impresso ou *online*) teve ou teria a aprovação da comunidade científica. Podemos, para isso, analisar se:

- O texto/trabalho tem autoria?
- O(s) autor(es) é(são) autoridade(s), já referenciado(s) na área?
- O(s) autor(es) faz(em) referências à autoridade(s) já referenciada(s) na área?
- O trabalho passou por uma comissão avaliadora?
- O trabalho é apresentado seguindo as orientações da comunidade científica?
- Qual é o público alvo do *site*?
- O *site* pertence a uma universidade ou órgão de interesse público?
- Qual é o tipo do *site*? Educativo (.edu)? Comercial (.com)? Governamental (.gov)?
- Qual é o propósito do *site*?

Partindo dessas questões, é possível refletir sobre as fontes de conhecimento, nas quais você busca as informações essenciais, e concluir se são confiáveis ao ponto de serem escolhidas e incluídas para o desenvolvimento do texto.

## 13 Referenciando as fontes

Você já deve ter ouvido sobre casos de plágio entre compositores de canções. O mesmo pode acontecer com trabalhos científicos. Por isso, é fundamental fazer referência às fontes nas quais adquirimos conhecimentos ou buscamos informações; caso contrário, isto se constitui em plágio no trabalho científico.

Há, frequentemente, casos de plágio em que o autor de um trabalho científico, seja trabalho acadêmico apresentado em final de disciplina ou de curso, ou mesmo artigo científico, simplesmente copia, de forma integral ou parcial, trabalhos escritos por outros. Há, também, casos de plágio em trabalhos científicos por desconhecimento da exigência de se fazer referência. Plágio em trabalhos científicos é crime em qualquer um dos casos, e deve ser evitado. Mas como evitá-lo?

Embora conhecimento seja sempre produzido a partir de outros conhecimentos, a distinção entre o conhecimento produzido pelo autor do trabalho e aquele trazido de outras fontes precisa ficar clara em todo trabalho, distinção esta que ocorre quando deixamos claras as referências aos autores. Estas se fazem, tradicionalmente, através de citações diretas e indiretas.

Citações diretas são transcrições literais do texto ou trecho do texto original e, por isso, não permitem alterações. Neste caso, as contribuições de outros autores devem ser colocadas entre aspas ( “ ” ). Veja um *exemplo*:

De acordo com o referencial teórico oferecido por Ericsson e Simon (1993), a cognição humana se identifica com os princípios da teoria do processamento da informação. Isso significa, por exemplo, que processos mentais “podem ser vistos como uma seqüência de estados internos sucessivamente transformados por uma série de processos de informação” (ERICSSON; SIMON, 1993, p. 11).

Trecho extraído de Souza e Rodrigues (2008, p. 22).

Neste caso, a informação contida entre as aspas deve ser expressa exatamente da mesma forma que o original.

Embora citações diretas não permitam alterações, podemos modificá-las de forma restrita. Em alguns casos, em particular quando há pronomes como os possessivos, demonstrativos (ele, ela, seu, sua, este, esta), precisamos prover esclarecimentos. Isso pode ser feito com o acréscimo da informação não explicitada, fazendo uso do símbolo colchete [ ], onde a informação necessária para a compreensão é explicitada. Assim, devemos proceder da seguinte maneira:

Kenny (1993, p. 433) enfatiza que autonomia não deveria somente envolver as opções dadas pelo professor. Ao invés, deveria também possibilitar “produzir, esclarecer questões, propor soluções, fazer diferença para o mundo através de **seus [dos alunos]** processos de aprendizagem”

Neste caso, como em outros, existe a necessidade de esclarecer que o pronome *seus* se refere *alunos*.

Citações indiretas, por outro lado, são paráfrases do texto ou trecho do texto original, que contém as ideias principais relevantes de forma resumida. Elas não recebem as aspas. Veja *dois exemplos*:

Textos extraído, respectivamente, de Scherer e Tomitch (2008, p. 102) e Souza e Rodrigues (2008, p. 27).

Haliday e Hansan (1976) afirmaram que a coerência é sobremaneira representada pela macroestrutura textual (o encadeamento dos parágrafos e/ou blocos de sentido), e refere-se ao modo pelo qual componentes textuais universais – conceitos e relações que subjazem à superfície do texto – estão ligados.

Textos mais desafiadores levam a uma leitura mais lenta e controlada; por isso, fornecem dados muito mais interessantes e ricos ao investigador do processo de leitura (PRESSLEY; AFFLERBACH, 1995, P. 13)

Como é possível notar, há duas formas de apresentação de citação indireta: enquanto no primeiro caso, os autores citados fazem parte do texto, no segundo, eles são citados apenas em parênteses ao final da ci-

tação. Um texto pode trazer ambos os tipos, que podem ser escolhidos, dependendo do efeito que o autor do trabalho pretende no leitor.

Há, também, o caso de citação da citação. Embora seja usada, deve ser evitada, pois, além de mostrar que importantes fontes citadas não foram lidas diretamente, pode também envolver interpretações por parte de quem a citou primeiramente. No caso de ser necessária, deve ser indicada pela palavra *apud* (palavra latina significando *junto a*).

Gough (1972, *apud* DAVIES, 1995) caracteriza leitura como um processo ascendente.

Vocabulário não planejado é aquele não presente no plano de aula, enquanto vocabulário planejado é aquele selecionado, por algum critério, para ser ensinado (SEAL, 1991, *apud* BROWN; HATCH, 1995).

Em citações, tanto diretas como indiretas, podemos usar verbos, como: *afirma, discute, propõe, aponta, explica, diz, revela, comenta, menciona, acrescenta, relata, observa, descreve, sugere, acredita, argumenta, admite, oferece, conclui*, dentre outros. Há, também, frases, como: *de acordo com, na opinião de*, etc. De uma forma ou outra, ao usar os verbos e/ou as frases, você estará preparando o leitor para citações.

A ABNT tem orientações claras para menção de autoria. Procure encontrá-las.

**LEMBRETE:** todos os documentos citados no trabalho, e somente eles, devem constar nas referências bibliográficas.

## Para refletir

Leia o texto a seguir.

### O plágio é crime

10 de maio de 2006 - A incidência de plágio em trabalhos de graduação e pós-graduação, como demonstrado na matéria recente de A GAZETA, expõe um lado do problema e nos direciona para a necessidade de discutir de forma mais séria a questão, envolvendo profissionais da educação e também o poder público no combate á chamada “cultura de cópia”, antes que se torne efetivamente caso de polícia.

Plagiar é usurpar, roubar a essência criativa de uma obra. No plágio de uma obra, em alguns casos, os plagiadores, desde que não descobertos, terão o aproveitamento econômico do crime. Já em outros, como os estudantes, também se não descobertos, poderão ter o seu aproveitamento material, ou seja, a nota pretendida. No entanto, esquecem do que deveria ser, verdadeiramente, importante nesse processo: a criação de espírito, a informação e o conhecimento por trás do simples ato de “pensar”.

Além de ser crime, o plagiador está se negando a pensar. O reflexo disso no futuro será uma sociedade sem cultura, sem personalidade e sem capacidade de promover sua inteligência. E hoje, não se pode mais contestar que o progresso cultural, intimamente ligado ao progresso econômico, representa um “meio eficaz no objetivo principal dos direitos humanos”, ou seja, a manutenção da paz e da segurança internacional.

A Constituição Federal Brasileira ampara a propriedade intelectual como direito fundamental, garantindo tanto o interesse privado dos autores e criadores quanto o direito social na preservação

da memória e da cultura do povo e na transferência de conhecimento para gerar desenvolvimento.

As “felicidades tecnológicas” não podem servir como desculpas para os atos praticados. A falha é de caráter, de esclarecimento e até de educação, no sentido próprio da palavra. O tema precisa ser debatido abertamente pelas instituições, educadores e principalmente pelos pais na condução e acompanhamento de seus filhos, objetivando um futuro mais digno.

Não há dúvida que a Internet seja um meio eficaz de comunicação e uma ferramenta inevitável na sociedade atual. Mas, da mesma forma que pode auxiliar na complementação do ensino, como entretenimento ou no exercício da cidadania, também pode ser usada de forma errada - por exemplo, nos casos de pedofilia, apologia à prática de crimes de racismo, preconceito, roubo e até de violação autoral, como o plágio e o de cópias reprográficas, proliferadas nas instituições de ensino brasileiro.

Vale lembrar ainda que o plagiador encontra punição com base no Código Penal, com penas que podem chegar a 4 anos de reclusão, por violação ao direito autoral. Ao plagiador também pode ser imputado o crime de falsidade ideológica.

O reflexo da continuidade da prática da cópia nos trabalhos escolares, como já constatado por educadores, é a “deformação na formação educacional e intelectual de alunos, professores e demais profissionais da área e a diluição ética do que é e do que não é ilícito fazer”.

FONTE: Artigo publicado em A Gazeta - ES em 09/05/2006. Disponível em <http://www.infoseg.gov.br/arquivos/o-plagio-e-crime>, acessado em 13/02/2009.

Em suma, nesta unidade, tivemos o objetivo de conhecer como buscar e avaliar o material necessário para o desenvolvimento de nosso texto científico.

No capítulo *Entendendo o uso de fontes de conhecimento*, vimos a importância da contribuição de especialistas, autoridades, para a credibilidade de nosso texto científico. Em *Avaliando e selecionando as Fontes*, aprendemos sobre a importância de se buscar fontes confiáveis e como avaliá-las. Em *Referenciando as Fontes*, entendemos os meios acadêmicos de fazer referência à autoria, de forma a evitar plágio.

Desta forma, estamos prontos para escrever um trabalho como forma de comunicação dentro da comunidade científica.

### **Para buscar fontes de pesquisa confiáveis...**

Biblioteca da UFSC: <http://www.bu.ufsc.br>

Você poderá encontrar acesso ao:

- Acervo da Biblioteca Universitária da UFSC;
- Portal de Pesquisa da UFSC;
- Portal de Periódicos CAPES;
- Portal de Periódicos UFSC;
- Portal de Domínio Público.

### **Para ler sobre autoria...**

Lei n.º 9.610, sobre Direitos Autorais: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19610.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm)

## Considerações Finais

Neste livro, focalizamos o processo de pesquisa científica, tratando dos conceitos que consideramos básicos para a compreensão deste processo. Assim sendo, discutimos as diferentes abordagens de aquisição do conhecimento e os diferentes tipos de conhecimento; refletimos sobre a concepção de ciência no mundo de hoje, sobre a caracterização da pesquisa científica e também sobre as especificidades da pesquisa científica na área de Letras; tratamos dos procedimentos metodológicos envolvidos no fazer-se pesquisa, incluindo as bases filosóficas do pensamento científico, os diferentes métodos científicos, os diversos tipos de pesquisa e as técnicas de pesquisa adequadas aos nossos objetivos, ao método e ao tipo de pesquisa escolhidos. Identificamos, também, cada uma das etapas da pesquisa científica, bem como os dois tipos principais de produções escritas envolvidas no processo de pesquisa científica: o projeto e o relatório de pesquisa; discutimos os diferentes tipos de produção científica, bem como os critérios para avaliação das fontes de pesquisa.

Como dissemos anteriormente, neste livro discorreremos sobre os aspectos introdutórios ao processo de pesquisa, mas ao mesmo tempo estamos certos de que, se você foi capaz de apreender o que foi aqui discutido, com certeza estará apto a se iniciar na pesquisa científica através da execução de um pequeno projeto, seja para uma das disciplinas deste curso ou futuramente enquanto professor-pesquisador.

Desta maneira, esperamos ter conseguido despertar o seu interesse por essa área tão fascinante que é o mundo da ciência e da pesquisa e que, com o conteúdo aqui adquirido, você possa aprofundar ainda mais seus conhecimentos sobre o assunto, se esse for o seu interesse.

Um grande abraço!

*Lêda Maria Braga Tomitch e Celso Henrique Soufen Tumolo*

## Obras Consultadas

### Livros e artigos

ALVES-MAZZOTTI, A.J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. 4. reimpr. da 2. Ed. de 1999. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

ARAÚJO, D.A.C. *Pesquisa em educação: a superação do dualismo quantidade-qualidade*. Anais do V SCIENTCULT- Simpósio Científico-Cultural, realizado de 17 a 20 de setembro de 2008, na Unidade Universitária de Paranaíba/UEMS, 2008.

BERNARDES, M. E. M.; JOVANOVIĆ, M. L. *A produção de relatório de pesquisa: redação e normalização*. Jundiaí, SP: Editora Fontoura, 2005.

CRUZ, C.; RIBEIRO, U. *Metodologia científica: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2003.

D'ASCENÇÃO, L. C. *Organização, Sistemas e Métodos: Análise, redesenho e informatização de processos administrativos*. São Paulo: Atlas, 2001.

DIEM, K.G. Using research methods to evaluate your extension program. *Journal of Extension*. Vol. 40, n.6, 2002. Versão online disponível em <http://www.joe.org/joe/2002december/a1.php>.

D'ONOFRIO, S. *Metodologia do trabalho intelectual*. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GÜNTHER, H. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão? *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Vol. 22 n. 2, pp. 201-210, 2006.

HILL, S.S.; SOPPELSA, B.F.; WEST, G.K. Teaching ESL students to read and write experimental-research papers. *Tesol Quarterly*, Vol.16, n. 3, p. 333-347, 1982.

LEONEL, V.; MOTTA, A.M. *Ciência e pesquisa: disciplina na modalidade à distância*. 2. ed. revista e atualizada. Palhoça, SC: UnisulVirtual, 2007.

MATTAR, J. *Metodologia científica na era da informática*. 3. Ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MEIS, L. de. *Ciência, educação e o conflito humano-tecnológico*. São Paulo: SENAC São Paulo, 2002.

MOREIRA, D.A. *O método fenomenológico na pesquisa*. São Paulo: Pioneira-Thomson, 2002.

MOTTA-ROTH, D. *Redação acadêmica: princípios básicos*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Imprensa Universitária, 2001.

NEVES, L. T. *Escuta analítica, empatia e intuição*. Trabalho apresentado no XXI Congresso Brasileiro de Psicanálise – Porto Alegre, 2007.

PACHECO JÚNIOR, W.; PEREIRA, V.L.D.V.; PEREIRA FILHO, H.V. *Pesquisa científica sem tropeços: abordagem sistêmica*. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

POPPER, K. *In search of a better world: Lectures and essays from thirty years*. 2ª. ed. revista e atualizada. London: Routledge, 1994.

SCHWEIGERT, W.A. *Research methods and statistics for psychology*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing Company, 1994.

SEVERINO, A. J. *Metodologia do trabalho científico*. 19ª. ed. São Paulo: Cortez, 1993.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2000.

SILVA, J. M.; SILVEIRA, E. S. *Apresentação de trabalhos acadêmicos: normas e técnicas*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

### Dicionários

AIRES, Almeida (org.) *Dicionário Escolar de Filosofia*. Lisboa: Plátano. Versão online disponível em: <http://www.defnarede.com/>, 2003. Acesso em 27 de fevereiro de 2009.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa*. 2ª. ed. revista e aumentada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

RICHARDS, J.C.; PLATT, J.; PLATT, H. *Dictionary of language teaching and applied linguistics*. 2. ed. Essex, England: Longman, 1992.

### Sites

CAIRO University- Pathways to Higher Education- Center for Advancement of Postgraduate Studies and Research in Engineering Sciences, Faculty of Engineering- Samy Tayie. Disponível em <http://www.pathways.cu.edu.eg/subpages/Research-Engine.htm>. Acesso em 07 de fevereiro de 2009.

CNPq- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Disponível em < <http://www.cnpq.br/>>. Acesso em 27 de fevereiro de 2009.

SBPC- Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. Disponível em < <http://www.sbpnet.org.br/site/home/>>. Acesso em 07 de fevereiro de 2009.

JORNAL da Ciência. Disponível em <<http://www.jornaldaciencia.org.br/index2.jsp>>. Acesso em 07 de fevereiro de 2009.

UNIVERSITY of Illinois at Chicago- Class Materials Online- Social Work Research – Osei Darkwa. Disponível em <http://www.uic.edu/classes/socw/socw560/INTROSWK/sld021.htm>. Acesso em 07 de fevereiro de 2009.