



Ciências Biológicas



Cadernos CB Virtual 2

❖ Rafael Angel Torquemada Guerra (Org.)

❖ Amélia Iacona Kanagawa ❖ Creusoni Figueredo dos Santos

❖ Fabiana Sena da Silva ❖ Frederico Barbosa de Sousa

❖ Gilmara Alves Cavalcanti ❖ Jorge Adriano Lubenow

❖ Marcio Bernardino da Silva ❖ Maria Alice Neves

❖ Roberto Menezes



**Universidade Federal da Paraíba
Universidade Aberta do Brasil
UFPB VIRTUAL
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS À DISTÂNCIA**

Caixa Postal 5046– Campus Universitário - 58.051-900 – João Pessoa

Fone: 3216-7838 e 8832-6059

Home-page: portal.virtual.ufpb.br/biologia

UFPB

Reitor

Rômulo Soares Polari

Pró-Reitor de Graduação

Valdir Barbosa Bezerra

UFPB Virtual

Coordenador

Renata Patrícia Jerônimo Moreira

Edson de Figueiredo Lima Junior

Centro de Ciências Exatas e da Natureza

Diretor

Antônio José Creão Duarte

Departamento de Sistemática e Ecologia

Chefe

Juraci Alves de Melo

**Curso de Licenciatura em Ciências
Biológicas à Distância**

Coordenador

Rafael Angel Torquemada Guerra

Coordenação de Tutoria

Diego Bruno Milanês Lopes

Coordenação Pedagógica

Isolda Ayres Viana Ramos

Coordenação de Estágio

Paulo César Geglio

Coordenação de TCC

José Vaz Neto

Apoio de Designer Instrucional

Luizângela da Fonseca Silva

Artes, Design e Diagramação

Romulo Jorge Barbosa da Silva

Apoio Áudio Visual

Edgard Adelino Ruiz Sibrão

C 569 Cadernos Cb Virtual 2 / Rafael Angel
Torquemada Guerra ... [et al.].-
João Pessoa: Ed. Universitária, 2011.
610p. : Il.
ISBN: 978-85-7745-902-5
Educação a Distância. 2. Biologia
I. Guerra, Rafael Angel Torquemada.
UFPB/BC CDU: 37.018.43

Metodologia Científica e Pesq. Aplicada

Fabiana Sena da Silva



PRIMEIRAS PALAVRAS

Estimad@s alun@s,

O conteúdo da disciplina Metodologia Científica da Pesquisa Aplicada se destina aos principiantes no estudo da Pesquisa Científica. O objetivo é oferecer um roteiro para ajudar @s alun@s que estarão lendo pela primeira vez sobre o assunto. Veremos que a Pesquisa Científica pode ser feita por qualquer um, basta ter conhecimento dos métodos e técnicas de pesquisa e fazendo pesquisa.

É claro que a leitura do material não é suficiente para se tornar um pesquisador. Faz-se necessário conversar com outros pesquisadores experientes e praticar. Frustrações, dúvidas, fracassos e confusões fazem parte do processo de pesquisa. Mas só assim se pode acertar verificando os erros cometidos para não cometê-los novamente. Por isso, não desista na primeira e nem na segunda pesquisa que não teve êxito.

Mas qual a importância da pesquisa no nosso cotidiano? Por que é necessário fazer pesquisa? O perfil profissional atual pede iniciativa, capacidade de decisão, possibilidade de fazer a diferença. A pesquisa proporciona aos interessados de suscitar neles a curiosidade, a necessidade de saber o motivo de determinadas situações estarem ocorrendo e de resolver problemas. De posse do conhecimento, as pessoas podem decidir melhor sobre as situações que são problemáticas em seu entorno, bem como propor melhores alternativas.

Enfocando o estudo do conteúdo nos métodos e técnicas de pesquisa, esse capítulo se centra em três unidades, tentando responder às questões: O que é pesquisa? Como se produz conhecimento? Como realizar a pesquisa? Quais são os tipos de pesquisa? Quais são as produções científicas no mundo acadêmico?

Através desse conteúdo, espero que vocês possam ler e refletir sobre os textos e as atividades propostas, favorecendo um diálogo entre colegas, professor e tutor, para que possam construir seus conhecimentos a partir dos seus referenciais, de modo que se permitam ampliá-los. Enfim, perguntem, duvidem, reflitam, conversem, pesquisem e proponham!

Boa leitura e bom estudo!!!

METODOLOGIA CIENTÍFICA E DA PESQUISA APLICADA

Fabiana Sena da Silva

**UNIDADE 1
MÉTODO E NÍVEIS DE CONHECIMENTO****1. CIÊNCIA: A CONSTRUÇÃO DE PARADIGMAS**

Conforme o Dicionário Digital Aulete (2011), a palavra ‘paradigma’ deriva do grego *parádeigma*, atos. Uma definição do verbete paradigma é: “Padrão que serve como modelo a ser imitado ou seguido; MODELO: Esse será o paradigma do novo projeto”. Outra definição vem da Linguística, referindo-se a “conjunto de termos que podem ser substituídos entre si na mesma posição da estrutura a que pertencem” (DICIONÁRIO AULETE, 2011).

A significação de paradigma como modelo e deste como uma construção teórica que permite a análise de uma realidade concreta, já nos possibilita vislumbrar a complexidade da tarefa e o esforço enorme que demanda, quando se pretende tratar da Filosofia, da Ciência e dos paradigmas que norteiam as diferentes compreensões de realidade do mundo clássico, moderno ou contemporâneo.

Ao tratar de paradigmas (alargando a noção de T. Kuhn) significa aqui pensar nos grandes períodos históricos (Antiguidade, Idade Média, Idade Moderna e Idade Contemporânea) em que predominaram formas específicas de explicação da realidade, as quais, em diferentes graus, direcionavam a prática dos homens, suas relações com o trabalho, a cultura, a organização social.

1.1. UMA BREVE NOTA SOBRE O CONTEXTO HISTÓRICO DO MÉTODO

A procura por uma explicação verdadeira para as relações que acontecem entre os fatos, sejam eles de ordem natural ou social, é atravessada, na perspectiva da teoria do conhecimento, pela discussão do método.

Na reflexão sobre a constituição do real, encontramos, desde a Grécia Antiga, uma organização de sistemas explicativos que mostram o modo de encontrar a verdade. Nessa época, podemos constatar tantas concepções de verdade quantos sistemas organizados, seja dentro de uma mesma “escola”, seja dentro do mesmo “período” em que se costuma dividir a história (PÁDUA, 2004).

:: FIQUE DE OLHO!! ::

De acordo com o dicionário Aulete Digital, escola se refere à doutrina ou sistema filosófico, teológico, estético, artístico, científico, estilístico etc., de um grande criador ou grupo de autores (escola de Nietzsche/de Jung/de Joyce/ de Viena).

Na filosofia antiga, a definição de método tem um sentido diferente daquele que terá a partir da filosofia moderna. Assim, Sócrates, Euclides, Platão, Aristóteles e outros filósofos trataram das questões metafísicas, da geometria, da lógica, da matemática, da física, da medicina, da astronomia, produzindo uma visão ampla às suas interpretações do mundo, nem sempre encontrada na ciência moderna. Essa visão compreende o interesse com o saber-fazer, isto é, a técnica, e tem seu ponto de partida na geometria e na matemática, com a noção de medida (saber-medir), que caracteriza as explicações sobre o universo, a matéria, o movimento, os corpos etc. (PÁDUA, 2004).

Apesar do valor do pensamento mítico-religioso, as explicações filosóficas vão prevalecendo de modo crescente, desde o período dos pré-socráticos, atravessando os períodos clássico e helenístico da civilização grega, chegando até os autores do período greco-romano. Este último é assinalado pelo aparecimento do ecletismo e do cristianismo, gerando as condições para modificações sociais importantes, que se refletem na forma de analisar o real e que vão caracterizar toda a Idade Média.

O teocentrismo medieval, de certa forma retoma os filósofos gregos, porém com metodologia estruturada em torno do drama da “salvação” e das questões teleológicas (explicações qualitativas e finalísticas), desloca as preocupações do saber-medir para a problemática da conciliação razão-fé, já que o cosmos era “expressão da vontade de Deus”.

Santo Agostinho (354-430) buscou estabelecer os fundamentos do cristianismo com base nas teorias de Platão. A filosofia grega foi o ponto de partida para os trabalhos de Santo Tomás de Aquino (1227-1273), que enfocou a questão da razão-fé a partir das verdades profanas (filosófico-científicas) dos sistemas explicativos de Aristóteles e das verdades cristãs, contidas nas Sagradas Escrituras. (PÁDUA, 2004).

A característica marcante do período é a transformação dos textos bíblicos em fonte de autoridade científica e, de modo geral, a existência de uma atitude de preservação/contemplação da natureza, considerada sagrada.

O geocentrismo de Ptolomeu (séc. II) predominou até o final do período, quando este *universo das leis divinas* começou a ser questionado a partir da própria astronomia, quando Copérnico (1473-1543), retomando a hipótese de Pitágoras, (r)estabeleceu o heliocentrismo, fundamentando a nova concepção da estrutura do universo, base para as pesquisas de Brahe (1546-1601), Kepler (1571-1630), Galileu (1564-1642) e Newton (1642-1727), entre outros, que revolucionaram os conceitos de ciência e método. (PÁDUA, 2004).

No mundo moderno, *universo das leis necessárias*, há o rompimento de toda uma estrutura teológica e a epistemológica predominante no período medieval; essa nova forma de percepção da realidade, a nova ciência, busca uma interpretação “matematizada” (compreendida no conhecimento perfeito, completo e dominado pela razão) e formal do real, trazendo para a metodologia de análise deste real a questão da neutralidade do conhecimento científico. Ao mesmo tempo, a postura diante deste real passa da atitude de preservação para a de manipulação e transformação da natureza, atendendo ao próprio desenvolvimento que ocorria no nível da economia, que se organizava nos moldes capitalistas. (PÁDUA, 2004).

Assim, surgia uma nova formação do conceito de ordem, que foi a motivação principal na elaboração moderna do método: sem ordem não há conhecimento possível. Com isso, o método assumiu dois elementos primordiais da matemática: a ordem e a medida, com o objetivo de representar corretamente os seres (coisas, corpos, ideias, afetos etc.) do real, e sem risco de erro, chegar ao conhecimento “verdadeiro”. Este conhecimento tomou ainda o significado da previsão.

Dito em outras palavras, conhece-se para prever, prever para controlar para melhorar as próprias condições de vida do ser humano. O método científico passou a ser o elemento característico para o conhecimento verdadeiro e a experimentação, a fonte de autoridade para a fundamentação do saber.

Essa mudança na perspectiva da fundamentação do saber pode ser entendida a partir do significado do método experimental, estabelecido ao redor da relação de causa-efeito e dos conceitos de causalidade. Galileu (1564-1642) estabeleceu dois “momentos” do método, a indução e a dedução, a partir dos quais se processa o conhecimento. Francis Bacon (1561-1626) aprofundou a questão da indução, lançando as bases para a consolidação do método indutivo-experimental; este teve seus vários aspectos quanto à validade do conhecimento, dentro dos limites da experiência, abordado principalmente pelos empiristas ingleses, Thomas Hobbes (1588-1679), J. Locke (1632-1704), D. Hume (1711-1776) e J.S. Mill (1806-1873). René Descartes (1596-1650) estabeleceu as bases do método racional-dedutivo, “invertendo” a posição de Bacon; o chamado racionalismo foi desenvolvido também por N. Malebranche (1638-1715); B. Espinosa (1631-1677) e G. Leibniz (1646-1716). (PÁDUA, 2004).

Estas posições definiram posteriormente que o mundo natural ou físico é objeto da ciência – nível do sensível (fatos); o mundo humano ou espiritual seria objeto da filosofia – nível do supra-sensível.

Através da análise do empirismo e do racionalismo, E. Kant (1724-1804) argumentou que, se por um lado o conhecimento é a síntese ou a vinculação dos dados que apenas a experiência pode fornecer, por outro lado, a síntese é impraticável sem os elementos racionais. A análise kantiana revolucionou a posição filosófica tradicional, em que o pesquisador (sujeito) tem que se adaptar ao objeto (fatos), e aponta novas direções para a questão do método, propondo o sujeito como ordenador e construtor da experiência, através da ordem que o pensamento atribui aos fenômenos (fatos). (PÁDUA, 2004).

Uma das contribuições mais relevantes da história da filosofia, a dialética hegeliana, vai criticar o sistema explicativo kantiano; Hegel (1770-1831) considerava a explicação kantiana a-histórica, porque entendia o conhecimento não apenas como “a capacidade de apreensão daquilo que é ou existe, mas também e principalmente da apreensão do processo pelo qual as coisas vêm a ser, tornando-se isto ou aquilo.

Com a Revolução Francesa (1789) marcando o fim do período moderno, o período contemporâneo foi assinalado pelo desenvolvimento rápido da economia capitalista; a compreensão da realidade já apontava o primado do conhecimento científico, saber que se (re)afirmava neutro, isto é, independente de valores éticos ou morais. No nível das ciências naturais, a questão do método evoluiu, a experimentação obteve cada vez mais terreno e se firmou como critério para estabelecer a verdade sobre o real. (PÁDUA, 2004).

O mundo contemporâneo – *universo das probabilidades e incertezas* – é caracterizado por uma discussão que discute a *infabilidade* do conhecimento científico; esta revisão, feita nas décadas de 1920 e 1930, tem no Círculo de Viena sua expressão maior; importantes pensadores, como E. Carnap (1891-1970), O. Neurath (1881-1945), H. Reichenbach (1891-1953) formularam um conceito de ciência a partir da ideia de operacionalidade e mensuração. Estes autores, que representam a tendência neopositivista (empirismo lógico), sustentaram que a lógica, a matemática e as ciências empíricas “esgotam” o domínio do conhecimento possível do real (PÁDUA, 2004).

Ainda neste mesmo período, porém discutindo e reavaliando os conceitos do Círculo de Viena, Karl Popper realizou a crítica da indução como método para se chegar a um conhecimento definitivo do real; sugeriu que o indutivismo fosse substituído por um modelo hipotético-dedutivo, ressaltando que o que devia ser testado numa hipótese não seria a sua possibilidade de verificação, mas sim a de refutação – o critério de refutabilidade possibilitaria distinguir a ciência da não-ciência (pseudociência), ou seja, especificar a cientificidade ou não de uma teoria.

Polemizando com Popper, Thomas Kuhn abordou a questão do método a partir da ciência compreendida em dois momentos. No primeiro momento, a ciência trabalha para resolver problemas com os pressupostos conceituais, metodológicos e instrumentais que são compartilhados pela comunidade científica e que constituem um paradigma. A ciência normal alarga e aprofunda o aparato conceitual do paradigma, sem, contudo modificá-lo. No segundo, à medida que o desenvolvimento e o progresso do conhecimento exigem explicações que o paradigma vigente não pode fornecer, a ciência passa por uma crise, que pode dar origem a uma revolução científica, casos das teorias de Newton, Darwin, Einstein, por exemplo; com isso, Kuhn quer mostrar que os enunciados científicos são provisórios e que a ciência não opera com verdades irrefutáveis. (PÁDUA, 2004).

O debate Popper-Kuhn foi decisivo para repensar a questão do método, tanto é que Paul Feyerabend, criticando as posições neopositivistas, manifestou que o método, enquanto normatiza os procedimentos científicos, não era um instrumento de descoberta. E ainda vai mais além, quando afirmou que não existia norma de pesquisa que não tenha sido “violada”, propondo, em *Contra o método*, seu texto mais polêmico, uma epistemologia anarquia perante o racionalismo, buscando mostrar que a ciência avança sem um plano previamente ordenado. (PÁDUA, 2004).

1.1.1. MÉTODO RACIONAL X MÉTODO CIENTÍFICO

Diante do que foi tido acima, em um sentido mais geral, método é entendido como a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um certo fim ou um resultado desejado. Nas ciências, entende-se por método o conjunto de processos empregados na investigação e na demonstração da verdade (CERVO ET AL, 2007).

Um método não pode ser inventado, pois ele depende, primordialmente, do objeto da pesquisa. Os cientistas cujas investigações foram laureadas de êxitos tiveram o cuidado de anotar os passos percorridos e os meios que os levaram aos resultados. Outros, depois deles, analisaram tais processos e justificaram sua eficácia. Assim sendo, esses processos, empíricos no início, foram transformados, gradativamente, em métodos verdadeiramente científicos.

Deve-se disciplinar o espírito, excluir das investigações o capricho e o acaso, adaptar o esforço às exigências do objeto a ser estudado, selecionar os meios e processos mais adequados. O bom método torna-se fator de segurança e economia na ciência. Pois, muitas vezes, um espírito medíocre guiado por um bom método faz mais progressos nas ciências que outro mais brilhante que segue ao acaso.

O método não deve substituir o talento ou a inteligência do cientista, pois tem também seus limites — não ensina a encontrar as grandes hipóteses, as ideias novas e fecundas. Isso depende do gênio e da reflexão do pesquisador. O método científico, portanto, não é um modelo, fórmula ou receita que, uma vez aplicada, colhe, sem margem de erro, os resultados previstos ou desejados. É apenas um conjunto ordenado de procedimentos que se mostraram eficientes, ao

longo da história, na busca do saber. O método científico é, pois, um instrumento de trabalho. O resultado depende de quem usa.

O estudante e o pesquisador neófito devem ter atenção para o chamado argumento de autoridade, que consiste em admitir uma verdade ou doutrina com base no valor intelectual ou moral daquele que a propõe. Esse argumento é comum em matéria de fé, em que os mistérios se crêem pela autoridade de Deus, revelador, e baseia-se na evidência extrínseca.

De acordo com Cervo et al (2007), nas ciências experimentais e na filosofia, o argumento de autoridade é muitas vezes um obstáculo à investigação científica. Aceitar passivamente a opinião do especialista ou da autoridade no assunto significa a morte da verdadeira pesquisa. Isso, porém, não significa que o argumento de autoridade não tenha a sua função, mesmo no campo das ciências positivas. Os resultados obtidos pelos especialistas poderão, certamente, servir para guiar os trabalhos de investigação como ainda poderão ser citados para confirmar soluções encontradas por meio do método científico.

Existem autores que identificam a ciência com o método, entendido este como um método sistemático de explicar grande número de ocorrências semelhantes. O método científico quer descobrir a realidade dos fatos, e estes, ao serem descobertos, devem, por sua vez, guiar o uso do método. Entretanto, como já foi dito, o método é apenas um meio de acesso; só a inteligência e a reflexão descobrem o que os fatos e os fenômenos realmente são.

O método científico segue o caminho da dúvida sistemática, metódica, que não se confunde com a dúvida universal dos céticos, cuja solução é impossível. O pesquisador que não tiver a evidência como proteção precisa sempre questionar e interrogar a realidade. O método científico, mesmo no campo das ciências sociais, deve ser aplicado de modo positivo, e não de modo normativo, isto é, a pesquisa positiva deve preocupar-se com o que é, e não com o que se pensa que deve ser (RICHARDSON, 1999).

Toda investigação nasce de algum problema observado ou sentido, de tal modo que não pode prosseguir a menos que se faça uma seleção da matéria a ser tratada. Essa seleção requer alguma hipótese ou pressuposição que vai orientar e, ao mesmo tempo, delimitar o assunto a ser investigado. Daí o conjunto de processos ou etapas de que serve o método científico, tais como a observação e a coleta de todos os dados possíveis, a hipótese que procura explicar provisoriamente todas as observações de maneira simples e viável, a experimentação que dá ao método científico também o nome de método experimental, a indução da lei que fornece a explicação ou o resultado de todo trabalho de investigação e a teoria que insere o assunto tratado em um contexto mais amplo.

O método científico aproveita a observação, a descrição, a comparação, a análise e a síntese, além dos processos mentais da dedução e da indução, comuns a todo tipo de investigação, quer experimental, quer racional (CERVO et al, 2007).

:: SAIBA MAIS... ::



É necessário distinguir entre método e técnica. Por método, entende-se o dispositivo ordenado, o procedimento sistemático, em plano geral. A técnica, por sua vez, é a aplicação do plano metodológico e a forma especial de o executar. Comparando, pode-se dizer que a relação existente entre método e técnica é a mesma que existe entre estratégia e tática. A técnica está subordinada ao método, sendo sua auxiliar imprescindível.

O método racional também é científico, embora os assuntos a que se aplica não sejam realidades, fatos ou fenômenos suscetíveis de comprovação experimental. As disciplinas que o empregam (principalmente as diversas áreas da filosofia) nem por isso deixam de ser verdadeiras ciências (CERVO et al, 2007).

Todo método depende do objetivo da investigação. A filosofia, por exemplo, não tem por objeto o estudo de coisas fantasiadas, irreais ou inexistentes. A filosofia questiona a própria realidade. Por isso, o ponto de partida do método racional é a observação dessa realidade ou a aceitação de certas proposições evidentes, princípios ou axiomas, para em seguida prosseguir por dedução ou por indução, em virtude das exigências unicamente lógicas e racionais. Mediante o método racional, que também se desdobra em diversas técnicas científicas (como a observação, a análise, a comparação e a síntese) e técnicas de pensamento (como a indução e a dedução, a hipótese e a teoria), procura-se interpretar a realidade quanto a sua origem, natureza profunda, destino e significado no contexto geral (CERVO et al, 2007).

Pelo método racional, procura-se obter uma compreensão e uma visão mais amplas sobre o homem, sobre a vida, sobre o mundo, sobre o ser. Essa cosmovisão, a qual leva à investigação racional, não pode ser testada ou comprovada experimentalmente em laboratórios. É exatamente a possibilidade de comprovar ou não as hipóteses que distingue o método experimental (científico em sentido restrito) do racional.

2. AS DIFERENTES MANEIRAS DE COMPREENDER O MUNDO: OS TIPOS DE CONHECIMENTOS

Diversas são as maneiras de explicar uma mesma realidade. Temos a ciência, a religião e o senso comum. Mas por que se quer explicar a realidade?

O ser humano se diferencia dos demais animais por sua capacidade de raciocinar e, por isso, buscar explicações para os eventos que ocorrem em sua vida. Essa busca de explicações se dá por dois motivos: compreender suas causas e controlar suas consequências. O processo de compreensão da realidade que cerca o homem não acontece de forma aleatória, é feito levando em consideração o modelo de leitura do mundo que prevalece em uma determinada sociedade.

Nos dias atuais, é comum atribuir à ciência o privilégio da definição do que é verdade, sendo ela, portanto, o modelo de leitura prevalente na cultura ocidental. Mas nem sempre foi assim: outras formas de se compreender o mundo já foram muito mais respeitadas em outros tempos. As sociedades mais antigas, por exemplo, utilizavam mitos como forma de entendimento dos eventos e das relações sociais (MALHEIROS, 2011).

O ser humano tem por necessidade a busca das causas dos fenômenos sociais e naturais. Para isso, ele faz perguntas como: por que adoecemos? O que faz com que sintamos dor? Por que algumas pessoas cometem crimes? Algumas dessas respostas levaram muitos anos para serem esclarecidas por meio de um pensamento baseado na racionalidade. Os mitos foram a primeira forma que o homem encontrou para explicar aquilo que, até então, não podia ser explicado. Muitas vezes as pessoas preferem acreditar em algo que não pode ser comprovado a não acreditar em nada. Então, o que é um mito?

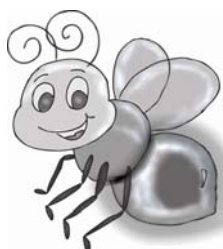
Um mito é uma narrativa simbólica da realidade. Por estar assentado sobre a crença, ele é tomado como verdade pela sociedade na qual é contado. Não se pode entender um mito como uma simples história de acontecimentos específicos, principalmente porque, na maioria das

vezes, seus relatos se referem à vida dos deuses, razões para a definição de um modelo social, dentre outros (MALHEIROS, 2011).

Mitos são uma expressão social de caráter simbólico que lida, principalmente, com as questões que tratam de como o homem deve se relacionar com a sociedade na qual está inserido e com os demais. Esta orientação para o processo de relacionamento social acontece por meio da inspiração que os mitos propõem. Para Campbell, os mitos acompanham desde sempre a humanidade. O mito explica, por meio de narrativas do passado, a realidade atual. Esta explicação do “hoje” com base na história de “ontem” se chama etiologia narrativa. O objetivo principal da etiologia narrativa é ordenar as experiências humanas oferecendo subsídios que orientem as pessoas sobre como se comportar.

Se o mito tem o objetivo de explicar uma realidade e é criado por alguém em algum momento, o que faz com que as demais pessoas acreditem nele, dando-lhe sustentação? Para que seja aceito como verdade, diversas estratégias são utilizadas na construção de um mito. Para começar, ele precisa apresentar coerência interna, ou seja, a estrutura de sua narrativa deve levar o leitor (ou ouvinte, já que tradicionalmente os mitos são passados às gerações futuras por meio de narrativas) a uma conclusão que pareça lógica.

:: FIQUE LIGADO!! ::



Os mitos antigos não tinham registro documental, ou seja, não eram escritos. Eram passados de uma geração para outra por diversos anos como histórias contadas das pessoas mais velhas para as mais jovens. Por isso, é impossível conhecer suas verdadeiras origens, já que eles podem ter sofrido enormes mudanças.

Como os mitos servem para explicar a realidade e suas diversas vertentes, é possível encontrar diversos tipos de mitos, tratando de temas variados: desde a origem do mundo até a explicação de certos costumes de uma sociedade (FACHIN, 2006).

Nas sociedades antigas, sempre que se precisava explicar alguma coisa uma nova história era criada. Esta história não era vista apenas como uma questão de entretenimento, mas como um subsídio para se compreender a verdade dos fatos. Por isso, essas sociedades são conhecidas como sociedades míticas. Ou seja, muito mais do que explicar alguns fatos, eles eram vistos como formas de se apreender a realidade (MALHEIROS, 2011).

Como forma de leitura do mundo, o mito pode ser a estrutura central de uma sociedade. No passado, quando a filosofia e a ciência ainda não tinham a maturidade dos dias atuais, os mitos apresentavam-se como as únicas fontes de explicação para todos os eventos. Eram, portanto, um ponto de referência e de conforto, já que todos agiam conforme as indicações desses relatos (MALHEIROS, 2011).

Os mitos não ficaram perdidos no passado: é possível encontrar diversas manifestações a eles relacionadas ainda nos dias de hoje. Alguns exemplos são as superstições, os tratamentos caseiros para pequenos males e os ritos cotidianos, dentre outros.

Atualmente, utiliza-se o termo mito para se referir a algo que provavelmente não corresponde à verdade. Trata-se de uma nova concepção do termo, já que os mitos nem sempre

são histórias fantasiosas. Diversas narrativas míticas têm origem em fatos reais, e sua estrutura é complementada no sentido não só de criar uma mensagem que transmita o recado que se quer dar, mas também de dar credibilidade a tal história (MALHEIROS, 2011).

Com o avanço da ciência e da filosofia foram criadas estruturas específicas para se compreender os mitos. Daí o termo mitologia (estudo dos mitos). A mitologia dividiu-se em áreas, objetivando aprofundar o conhecimento. Portanto, é possível identificar a mitologia grega, romana, dentre outras.

:: ARREGAÇANDO AS MANGAS!! ::



Vamos conhecer alguns mitos?

Apresente e relate um mito que conhece desde a infância ou pesquise em livros e na internet. Exemplo de mitos: Mito do Boto, Mito do Minotauro, Mito de Cupido. Publique na Plataforma.

O conhecimento religioso baseia-se na fé. Cristianismo, islamismo, hinduísmo, budismo são diversas as religiões que existem no mundo. Você já se perguntou o que elas têm em comum? Já tentou explicar o que é religião?

O termo 'religião' é empregado para nomear o conjunto de crenças e valores que norteiam a compreensão de mundo de um grupo social, calcado em verdades divinas. É muito difícil encontrar registros de um grupamento humano que não apresente algum tipo de crença religiosa. Por isso, há quem defenda que a religião é um fenômeno inerente à cultura humana (FACHIN, 2006).

Até o século XVIII, a aceitação da religião como fonte de explicação da realidade parecia extremamente óbvia. Encontravam-se algumas discordâncias em relação a uma determinada verdade defendida pela religião, mas não à religião em si. As religiões assentam-se em crenças sobrenaturais, sendo vistas por alguns autores como uma reorganização dos mitos.

Não se pode confundir um mito com uma religião. O mito é calcado na tradição oral, enquanto as religiões apresentam um documento escrito que as orienta (bíblia, alcorão etc.). Esta pequena diferença é, por si só, fundamental, já que as narrativas que se sustentam em tradição oral tendem a ter sua história alterada de geração para geração. No caso das religiões, isto é mais difícil de acontecer, na medida em que há um registro. Além disso, as religiões, por meio da teologia, buscam esclarecer racionalmente as verdades divinas (CERVO et al, 2007).

Assim como os mitos, as religiões apresentam ritos que visam estruturar um ambiente que favoreça a crença na verdade divina. Cultos, eventos de matrimônio, batismos, dentre outros, são adotados por diversas correntes religiosas.

O livro sagrado de uma religião representa a verdade revelada. Esta verdade se desmembra em estruturas e rituais que buscam perpetuá-la, orientando o comportamento das pessoas que a seguem. Para isso, ela deve contar com a crença de seus seguidores, já que suas verdades não são passíveis de comprovação (MALHEIROS, 2011).

Mesmo em uma sociedade profundamente valorizadora do conhecimento científico, o conhecimento obtido por meio das verdades religiosas ainda aparece com relevância. Isso

acontece provavelmente porque as demais formas de leitura do mundo não são capazes de chegar à explicação final da existência do homem. Agostinho de Tagaste (Santo Agostinho) pregava que a negação de Deus é absurda, ainda que se utilizasse a razão, já que toda análise da natureza chegará a um ponto de resposta (MALHEIROS, 2011).

As religiões, como forma de leitura de mundo, costumam dividir os atos e os entendimentos do homem em sagrados e profanos. Sagrados dizem respeito às atitudes condizentes com a crença pregada por determinada religião, enquanto profanas são as atitudes contrárias a esta.

:: SAIBA MAIS... ::



No passado, havia religiões sem o suporte da escrita. Eram as religiões arcaicas. Atualmente, ainda é possível encontrar religiões que não têm o suporte de um livro sagrado como, por exemplo, as religiões animistas africanas.

Você já ouviu falar que alguém só age ou pensa pelo senso comum? Provavelmente sim. E normalmente este tipo de colocação carrega em si um caráter pejorativo, como se utilizar esse senso para se apropriar da realidade fosse algo menos valorizado. Afinal, o que é senso comum?

O senso comum, tratado por este nome desde Aristóteles, representa o conhecimento construído no cotidiano. A necessidade de respostas práticas para problemas que acontecem rotineiramente faz com que as pessoas busquem soluções pragmáticas. Este conhecimento, portanto, é baseado em tentativa e erro. Em outras palavras, uma pessoa, ao se defrontar com um problema, tenta solucioná-lo quantas vezes forem necessárias até atingir uma resposta satisfatória (MALHEIROS, 2011).

Esta resposta tende a ser repetida sem qualquer entendimento aprofundado sobre o motivo que a fez ser a melhor opção. Por exemplo, quando uma pessoa reclama que se sente mal podemos oferecer um chá de boldo na expectativa de reduzir os sintomas, mas o senso comum não proporciona que se dê sequência a esta investigação no sentido de se compreender o princípio ativo da planta, eventuais efeitos adversos, entendimento da posologia mais adequada para cada situação, dentre outros. Por isso, o conhecimento do senso comum é muitas vezes tratado como um conhecimento superficial: ele não atinge as causas dos problemas e não é capaz de explicar, por raciocínio lógico, as respostas que propõe (FACHIN, 2006).

Esta forma de apreender a realidade é frequentemente utilizada por quase todas as pessoas. O maior dos cientistas, em suas atividades diárias, certamente constrói o conhecimento que produz com base em fatos corriqueiros. Por isso, afirma-se que o senso comum foi a primeira estrutura de formulação de novos conhecimentos, e ainda prevalece na vida de todas as pessoas. Suas características mais marcantes são a falta de problematização da realidade e sua passagem para novas gerações. A falta de problematização refere-se, como foi dito, à pouca expectativa de que se vá formular questões ou hipóteses no sentido de confirmar determinado conhecimento. Já a passagem para novas gerações acontece por força da necessidade de sobrevivência. Adultos

costumam “ensinar” coisas para as crianças baseando-se na forma como aprenderam (MALHEIROS, 2011).

:: SAIBA MAIS... ::



A expressão “senso comum” tem a combinação desses termos pela própria semântica das duas palavras que o compõem: senso (sentido, direção); comum (que pertence a diversos sujeitos).

O conhecimento do senso comum é fruto da experiência de vida. Já que sabemos que a tentativa e o erro tendem a direcionar para a melhor resposta sempre que uma pessoa se defronta com um problema, é fácil supor que quanto mais experiência tiver, maior será o conhecimento. Este é o motivo pelo qual diversas sociedades valorizam as pessoas mais velhas do grupo.

O senso comum, enquanto modelo de leitura de mundo orientado pela superficialidade, não pode ser desprezado. A filosofia e a ciência precisam de informações mínimas, oferecidas por ele, para seguirem em frente. No exemplo do chá de boldo, citado antes, o conhecimento prático do uso do chá no tratamento de problemas do sistema digestivo faz com que a ciência problematize essa questão e institua métodos de investigação que confirmem ou refutem a eficácia da solução proposta. Note que é baseada no senso comum que a ciência atua. Ele é , portanto, um ponto de partida (FACHIN, 2006).

É preciso considerar também que o senso comum é forma pela qual diversas sociedades enxergam o mundo e guiam suas vidas. Este senso manifesta determinados conhecimentos que a ciência não é capaz de alcançar. Portanto, não é um modelo “menor” de apreensão da realidade: é apenas um modelo diferente dos demais.

O conhecimento filosófico é uma forma de especular a realidade. A filosofia é, também, uma forma racional de compreender o mundo. Trata-se de uma especulação sobre a verdade última das coisas. O processo de filosofar exige o uso da razão na busca de respostas para os diversos eventos da natureza e das relações sociais. Não se trata de um processo científico, principalmente porque não está orientado por experimentações ou métodos específicos, mas de um questionamento contínuo e aprofundado que se propõe a compreender racionalmente a natureza das coisas (FACHIN, 2006; MALHEIROS, 2010).

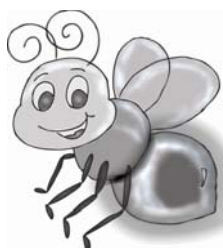
Você já ouviu dizer que alguém vive filosofando? O que isso quer dizer? Será que a filosofia é mais uma forma de se entender a realidade? Muitas vezes as crianças insistem na pergunta “Por quê?” para entender um assunto. Apesar da ingenuidade de algumas questões trazidas pelas crianças, essa insistência em entender as causas dos fenômenos com os “por quês” é uma forma de filosofar.

A filosofia surgiu na Grécia Antiga como resposta às verdades inquestionáveis apresentadas pelos mitos. Se, antes, as crenças deveriam ser aceitas sem questionamento para que a realidade tivesse lógica, com a filosofia as explicações deveriam ser dadas pelos esforços da razão. As verdades não poderiam mais ser a expressão da vontade dos deuses, mas deveriam representar o produto de um raciocínio lógico (MALHEIROS, 2011).

O método racional de busca de resposta utilizada na filosofia é a base da estrutura da ciência moderna.

Normalmente, quando se estuda a filosofia busca-se a história dos grandes gregos, que ainda são representantes dessa linha de compreensão do mundo. Tal imagem vem acompanhada da caricatura de uma pessoa sentada, meditando, demonstrando muita tranquilidade. Isso faz parecer com que o processo de filosofar seja algo muito distante da nossa realidade, o que não é verdade. A filosofia existe até os dias de hoje. O processo de filosofar tem início sempre que alguém busca a verdade de algo pelo questionamento racional. Além disso, atualmente diversas universidades contam com cursos de graduação em filosofia. Neste caso, trata-se de um estudo sistematizado não só da história da construção da filosofia, mas também do modelo de raciocínio, com foco em sua aplicação futura (MALHEIROS, 2011).

:: FIQUE LIGADO!! ::



Algumas perguntas podem levar horas de conversas filosóficas, a exemplo de 'O conhecimento leva a felicidade?', 'A filosofia dá-nos a verdade?', 'Podemos ser imortais?', 'Somos mais o que sonhamos ou o que fazemos?', 'O homem é mau por natureza?'

Atualmente, fala-se muito sobre a importância da ciência em nossas vidas. Nos jornais, revistas, internet, encontramos diversas inovações tecnológicas que são atribuídas às pesquisas científicas. Mas você já se perguntou o que é ciência?

O termo ciência tem origem no latim *scientia*, e significa conhecimento. O empirismo, movimento filosófico que prega a experiência como a única fonte de acesso à realidade, define a ciência como um grupo de teorias objetivas, passíveis de serem testadas e capazes de prever resultados (MALHEIROS, 2011).

O conhecimento científico passou a ser um dos mais respeitados dentre as diversas formas de entender o mundo. Você já se perguntou o que o modelo científico de análise tem de tão especial?

A leitura de mundo pela ótica da ciência está profundamente ligada ao método científico e ao rigor da linguagem científica. O método científico pode ser descrito, de forma generalizada, em quatro etapas: observação, hipótese, experimentação e generalização.

Outra característica marcante da leitura de mundo pela ótica científica é o rigor de sua linguagem. A linguagem científica tem suas particularidades: deve ser a mais imparcial possível, tentando isentar o experimento das opiniões e das crenças do pesquisador. Certamente não é possível atingir uma neutralidade integral na medida em que o pesquisador, ao formular sua hipótese, considera sua história de vida e sua formação, além de suas experiências pessoais com o assunto. Por isso, costuma-se afirmar que a racionalidade científica é sempre parcial. Contudo, ao tornar a linguagem utilizada um relatório de pesquisa objetiva, clara, sem percepções particulares, busca-se exatamente a validade da generalização, já que o experimento pode, em tese, ser repetido. Este não é um processo simples, já que o homem não é capaz de separar o objeto de sua observação de sua concepção sobre este mesmo objeto (MALHEIROS, 2011).

Um texto científico jamais deverá conter impressões pessoais sobre um determinado assunto, a não ser que isso seja esclarecido (seja informado que o autor, a partir de um determinado momento do trabalho, exporá suas opiniões). Mesmo quando esclarecido, isso não é bem-vindo porque a ciência, em sua estrutura atual, ainda tem fortes raízes na corrente positivista, o que faz com se acredite que a verdade não parte da impressão do sujeito, mas da experimentação controlada (MALHEIROS, 2011). Portanto, a linguagem científica tem as seguintes características:

- Objetividade
- Clareza
- Imparcialidade
- Racionalidade

:: FIQUE DE OLHO!! ::



A neutralidade científica é uma utopia. Quando uma pessoa embarca em uma empreitada, leva consigo suas crenças, valores e opiniões pessoais. No entanto, a neutralidade é uma meta constante do pesquisador.

Usar a racionalidade, realizar experimentos e chegar a conclusões exige um processo mental que oriente o cientista. Você já se perguntou que critérios a ciência usa para apresentar seus resultados?

Ao fazer ciência, é preciso determinar o raciocínio, assentado na lógica, para chegar às conclusões de um experimento. Normalmente, são quatro os tipos de raciocínio utilizados:

- Raciocínio hipotético-dedutivo: é o modelo racional que parte de uma hipótese para se gerar conclusões. Há quem trate este raciocínio como o que trabalha do todo para a parte. Isso porque é comum que a hipótese seja extraída da experiência de algumas situações similares, gerando uma dedução generalizadora.
- Raciocínio indutivo: as conclusões são fruto da análise (experimentação) de casos particulares. Neste caso, afirma-se que é um modelo que se direciona da parte para o todo. Aqui, de uma pequena amostra busca-se a generalização.
- Raciocínio analógico: utiliza uma relação da analogia, de semelhança, entre dois eventos para se chegar a uma conclusão.
- Raciocínio retrodutivo: ocorre quando a aplicação de um modelo científico apresenta alguma falha na reprodução de um experimento. Daí o cientista lança uma hipótese para esta falha e retorna à experimentação (MALHEIROS, 2011).

:: DICA DE FILME::



OLÉO DE LORENZO. Dirigido por George Miller. EUA,: Universal Picture/Columbia Pictures, 1992. 129 min.

Nick Nolte e Susan Sarandon protagonizam este drama baseado em história real. A dura notícia de que o filho de cinco anos, Lorenzo, tem uma doença terminal rara marca o início de uma missão extraordinária para Augusto e Michaela Odone (Note e Sarandon). A despeito do diagnóstico, os pais se lançam para salvar o filho, enfrentando médicos, cientistas e grupos de apoio que relutam em incentivar o casal na busca de uma cura. O esforço inesgotável dos dois testa a resistência de seus laços de união, a profundidade de suas crenças e os limites da medicina convencional.

Assista ao filme e reflita sobre como a ciência é apresentada.

:: ARREGAÇANDO AS MANGAS!! ::



Você já leu um artigo científico? Busque na internet, em uma base de pesquisa, um artigo científico sobre um tema que lhe interessa. Depois publique na plataforma a resposta da seguinte pergunta: Em que a linguagem do artigo científico se diferencia das demais linguagens a que você está acostumado.

3. A PESQUISA COMO FORMA DE CONHECIMENTO

Realizamos pesquisa no nosso cotidiano. Quando você, pensando em saber onde fica localizado um determinado estabelecimento, você procura na lista telefônica ou na internet. Quando quer comprar um televisor e sai pelo comércio anotando tamanho, modelo, marca e preço, para depois comparar e se decidir. Quando você quer dar um presente de aniversário a um amigo e telefona para a mulher dele perguntando o que poderia agradá-lo. Essas atitudes que está fazendo é uma pesquisa (BAGNO, 2002, BOOTH et al, 2005).

É mesmo difícil imaginar qualquer ação humana que não seja precedida por algum tipo de investigação. A simples consulta ao relógio para ver que horas são, ou a espiada para fora da janela para observar o tempo que está fazendo, ou a batidinha na porta do banheiro para saber se tem gente dentro... Todos esses gestos são rudimentos de pesquisa.

Mas é claro que não é dessa pesquisa rudimentar que estamos tratando aqui. A pesquisa rudimentar que nos interessa é a pesquisa científica, ou seja, a investigação feita com o objetivo expresso de obter conhecimento específico e estruturado sobre um assunto preciso.

A pesquisa é, simplesmente, o fundamento de toda e qualquer ciência digna deste nome. Quando alguém vier lhe falar de alguma “ciência”, portanto, fique logo atento e procure saber quais foram os últimos avanços conseguidos por essa ciência. Se não houve avanços é porque não houve pesquisa – e se não houve pesquisa é porque não é ciência (BAGNO, 2002).

Sem pesquisa não há ciência, muito menos tecnologia. Todas as grandes empresas do mundo de hoje possuem departamentos chamados “Pesquisa e Desenvolvimento” (P&D). Os departamentos de P&D estão sempre tentando dar um passo à frente para a obtenção de novos produtos que respondam melhor às exigências cada vez maiores dos consumidores ou, simplesmente, que permitam vencer a concorrência das outras empresas.

As indústrias farmacêuticas vivem à procura de novos medicamentos mais eficazes contra doenças velhas e novas (e rezamos para que consigam!). As montadoras de automóveis querem produzir carros mais econômicos, menos poluentes, mais seguros. A informática não pára de nos assustar com seus computadores cada dia mais rápidos, com maior capacidade de memória, com programas mais eficientes (BAGNO, 2002).

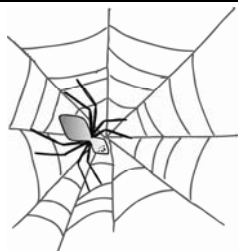
Uma porcentagem significativa dos lucros dessas empresas é destinada à P&D. Nesses departamentos existem laboratórios ultramodernos, pistas de testes (quando é o caso), campos de aplicação experimental, oficinas para montagem de protótipos etc. Neles trabalham técnicos e cientistas altamente preparados.

Se não houvesse pesquisa, todas as grandes invenções e descobertas científicas não teriam acontecido. A velha história da maçã caindo na cabeça de Newton e fazendo-o “descobrir” a lei da gravidade não passa de conversa para boi dormir. Se a queda da maçã fez Newton pensar na gravidade, é porque ele já vinha ruminando, refletindo, pesquisando acerca do fenômeno (BAGNO, 2002).

Para uma pessoa obter o título de doutor numa universidade, ela tem de fazer uma grande pesquisa na área de conhecimento e submetê-la a uma banca de examinadores – é o que se chama de defender uma tese (assunto que iremos tratar mais adiante). E essa pesquisa tem de ser inédita, isto é, precisa trazer alguma contribuição nova àquele campo de estudos. Como você pode perceber que essa história de chamar de “doutor” todo médico, advogado e delegado de polícia é apenas tradição da linguagem popular. O médico que se forma e passa o resto de sua vida profissional em seu consultório apenas examinando seus pacientes e prescrevendo receitas é bem menos “doutor” do que alguém que defendeu uma tese, por exemplo, sobre a forma de organização de vida das formigas!

A importância da pesquisa é reconhecida também pelos órgãos governamentais. No Brasil, por exemplo, em nível nacional, existem entidades como a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que financiam projetos de pesquisa. Em diversos estados a Fundação de Amparo à Pesquisa, a exemplo da FAPESP e FAPERJ. Existem também fundações privadas que apóiam pesquisadores, dando-lhes condições de levar adiante seus projetos (BAGNO, 2002).

:: TA NA WEB!!! ::



Acesse os sites do CNPq, CAPES e FINEP para verificar as formas de concessão de bolsas para realizar as pesquisas.

www.cnpq.br;

www.capes.gov.br

www.finep.gov.br

:: HORA DE TRABALHAR!!! ::



Identificar três publicações curtas [sugestões: procurar em editoriais de jornais]:

1- Um texto rigoroso e claro, mas que não é ciência por estar imbricado em valores ou por não buscar a demonstração de afirmativas por meio do teste empírico.

2- Um texto que se pretende científico por não mesclar valores com outras afirmativas e por tentar demonstrar empiricamente suas proposições. Contudo, falha por alguma razão, não conseguindo seu propósito.

3- Um texto que satisfaz a todas as exigências do método científico.

Apresente onde estão as diferenças de cada publicação.

3.1. OS TIPOS DE PESQUISA

O interesse e a curiosidade do homem pelo saber levam-no a investigar a realidade sob os mais diversificados aspectos e dimensões. Cada abordagem ou busca admite níveis diferentes de aprofundamento e enfoques específicos conforme o objeto de estudo, os objetivos visados e a qualificação do pesquisador. É natural, pois, a existência de inumeráveis tipos de pesquisa. Cada tipo de pesquisa possui, além do núcleo comum de procedimentos, suas próprias peculiaridades (CERVO et al, 2007; RICHARDSON, 1999).

Não cabe, neste texto, enumerar todos os aspectos que a pesquisa possa abordar ou transcrever todas as classificações já apresentadas. É oportuno, porém, referir a ênfase que alguns autores dão à distinção entre a pesquisa pura e a aplicada. Na pesquisa pura ou básica, o pesquisador tem como meta o saber, buscando satisfazer uma necessidade intelectual por meio do conhecimento. Já na pesquisa aplicada, o investigador é movido pela necessidade de contribuir para fins práticos mais ou menos imediatos, buscando soluções para problemas concretos. São pesquisas que não se excluem, nem se opõem. Ambas são indispensáveis para o progresso das ciências e do ser humano: uma delas busca a atualização de conhecimentos para uma nova tomada de posição, enquanto a outra pretende, além disso, transformar em ação concreta os resultados de seu trabalho (CERVO et al, 2007; RICHARDSON, 1999).

A classificação que, por seu alcance, será adotada neste texto fixa-se no procedimento geral que é utilizado. Segundo esse critério, obtêm-se, no mínimo, três importantes tipos de pesquisa: a bibliográfica, a descritiva e a experimental.

Qualquer espécie de pesquisa, em qualquer área, supõe e exige uma pesquisa bibliográfica prévia, quer para o levantamento do estado da arte do tema, quer para a fundamentação teórica ou ainda para justificar os limites e as contribuições da própria pesquisa. Além disso, os trabalhos realizados pelos alunos para complementar os programas curriculares são, geralmente, pequenas pesquisas bibliográficas. Dada a importância que a pesquisa bibliográfica tem na vida do estudante universitário em todas as áreas de estudo, será reservado um espaço especial para ela (CERVO et al, 2007).

3.1.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

A pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em artigos, livros, dissertações e teses. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou experimental. Em ambos os casos, busca-se conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado sobre determinado assunto, tema ou problema (CERVO et al, 2007).

Em alguns setores das ciências humanas, a pesquisa bibliográfica, quando é realizada independentemente, percorre todos os passos formais do trabalho científico. Por outro lado, quando é feita com o intuito de recolher informações e conhecimentos prévios acerca de um problema para o qual se procura resposta ou acerca de uma hipótese que se quer experimentar, a pesquisa bibliográfica constitui parte da pesquisa descritiva ou experimental.

A pesquisa bibliográfica é meio de formação por excelência e constitui o procedimento básico para os estudos monográficos, pelos quais se busca o domínio do estado da arte sobre determinado tema. Como trabalho científico original, constitui a pesquisa propriamente dita na área das ciências humanas. Como resumo de assunto, constitui geralmente o primeiro passo de qualquer pesquisa científica. Os alunos de todos os níveis acadêmicos devem, portanto, ser iniciados nos métodos e nas técnicas da pesquisa bibliográfica (CERVO et al, 2007).

3.1.2. PESQUISA DESCRITIVA

A pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los. Procura descobrir, com a maior precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e suas características. Busca conhecer as diversas situações e relações que ocorrem na vida social, política, econômica e demais aspectos do comportamento humano, tanto do indivíduo tomado isoladamente como de grupos e comunidades mais complexas (CERVO et al, 2007).

A pesquisa descritiva desenvolve-se, principalmente, nas ciências humanas e sociais, abordando aqueles dados e problemas que merecem ser estudados, mas cujo registro não consta de documentos. Os dados, por ocorrerem em seu habitat natural, precisam ser coletados e registrados ordenadamente para seu estudo propriamente dito. A pesquisa descritiva pode assumir diversas formas, entre as quais se destacam:

- a) Estudos descritivos: trata-se do estudo e da descrição das características, propriedades ou relações existentes na comunidade, grupo ou realidade pesquisada. Os estudos descritivos, assim

como os exploratórios, favorecem, na pesquisa mais ampla e completa, as tarefas da formulação clara do problema e da hipótese como tentativa de solução. Comumente se incluem nesta modalidade os estudos que visam a identificar as representações sociais e o perfil de indivíduos e grupos, como também os que visam a identificar estruturas, formas, funções e conteúdos.

- b) Pesquisa de opinião: procura saber atitudes, pontos de vista e preferências das pessoas a respeito de algum assunto, com o objetivo de tomar decisões. A pesquisa de opinião abrange uma faixa muito grande de investigações que visam a identificar falhas ou erros, descrever procedimentos, descobrir tendências, reconhecer interesses e outros comportamentos. Esta modalidade de pesquisa é a mais divulgada pelos meios de comunicação, pois permite tratar de temas do cotidiano, como intenções de voto, de compra e de consumo; verificar tendências da opinião pública; criar, por meio da manipulação de dados, opiniões contra ou a favor de temas polêmicos, como aborto, pena de morte, redução da idade penal etc.
- c) Pesquisa de motivação: busca saber as razões inconscientes e ocultas que levam, por exemplo, o consumidor a utilizar determinado produto ou que determinam certos comportamentos ou atitudes.
- d) Estudo de caso: é a pesquisa sobre determinado indivíduo, família, grupo ou comunidade que seja representativo de seu universo, para examinar aspectos variados de sua vida.
- e) Pesquisa documental: são investigados documentos com o propósito de descrever e comparar usos e costumes, tendências, diferenças e outras características. As bases documentais permitem estudar tanto a realidade presente como o passado, com a pesquisa histórica (CERVO et al, 2007).

Em síntese, a pesquisa descritiva, em suas diversas formas, trabalha sobre dados ou fatos colhidos da própria realidade.

A coleta de dados aparece como uma das tarefas características da pesquisa descritiva. Para viabilizar essa importante operação da coleta de dados, são utilizados, como principais instrumentos, a observação, a entrevista, o questionário e o formulário (mais adiante trataremos mais sobre esse assunto). A coleta e o registro de dados, porém, com toda sua significação, não constituem, por si só, uma pesquisa, mas sim técnicas específicas para a consecução dos objetivos da pesquisa. Seja qual for seu tipo, a pesquisa resulta da execução de inúmeras tarefas, desde a escolha do assunto até o relatório final, o que também implica a adoção simultânea e consecutiva de variadas técnicas em uma mesma pesquisa (CERVO et al, 2007).

3.1.3 PESQUISA EXPERIMENTAL

A pesquisa experimental caracteriza-se por manipular diretamente as variáveis relacionadas com o objeto de estudo. Nesse tipo de pesquisa, a manipulação das variáveis proporciona o estudo da relação entre as causas e os efeitos de determinado fenômeno. Com a criação de situações de controle, procura-se evitar a interferência de variáveis intervenientes. Interfere-se diretamente na realidade, manipulando-se a variável independente a fim de observar o que acontece com a dependente (CERVO et al, 2007).

Enquanto a pesquisa descritiva procura classificar, explicar e interpretar os fenômenos que ocorrem, a pesquisa experimental pretende dizer de que modo ou por que o fenômeno é produzido. Para atingir esses resultados, o pesquisador deve fazer uso de aparelhos e instrumentos que a técnica moderna coloca a seu alcance ou de procedimentos apropriados e capazes de tornar perceptíveis as relações existentes entre as variáveis envolvidas no objeto de estudo (CERVO et al, 2007).

Convém esclarecer que a pesquisa experimental não se resume a pesquisas realizadas em laboratório, assim como a descritiva não se resume a pesquisas de campo. Os termos de campo e de laboratório indicam apenas o contexto em que elas se realizam. Uma pesquisa pode ser experimental tanto em contexto de campo quanto de laboratório. O mesmo acontece com a descritiva. Pode-se dizer que, no contexto de laboratório, realizam-se mais pesquisas de natureza experimental (CERVO et al, 2007).

3.1.4 PESQUISA EXPLORATÓRIA

A pesquisa exploratória, designada por alguns autores como pesquisa quase científica ou não científica, é normalmente o passo inicial no processo de pesquisa pela experiência e um auxílio que traz a formulação de hipóteses significativas para posteriores pesquisas. A pesquisa exploratória não requer a elaboração de hipóteses a serem testadas no trabalho, restringindo-se a definir objetivos e buscar mais informações sobre determinado assunto de estudo. Tais estudos têm por objetivo familiarizar-se com o fenômeno ou obter uma nova percepção dele e descobrir novas ideias (CERVO et al, 2007; RICHARDSON, 1999; MALHEIROS, 2010).

A pesquisa exploratória realiza descrições precisas da situação e quer descobrir as relações existentes entre seus elementos componentes. Esse tipo de pesquisa requer um planejamento bastante flexível para possibilitar a consideração dos mais diversos aspectos de um problema ou de uma situação. Recomenda-se a pesquisa exploratória quando há pouco conhecimento sobre o problema a ser estudado (CERVO et al, 2007).

:: DICA DE FILME::



ERIN BROCKOVICK: UMA MULHER DE TALENTO. Dirigido por Steven Soderbergh. EUA,; Universal Picture/Columbia Pictures, 2000. 131 min.

O filme é baseado em uma história real. Erin Brockovich (Julia Roberts) é uma decidida e jovem que luta por justiça de todas as maneiras. Desesperada por um trabalho que sustente suas três crianças, ela convence o advogado Ed Marsy (Albert Finney) a contratá-la e descobre acidentalmente um caso legal contra uma grande corporação.

Nesse filme, você observa os passos da pesquisa: o problema de pesquisa, a hipótese, os procedimentos metodológicos (a coleta de dados – questionário). Nele, podemos perceber como uma pessoa comum pode fazer pesquisa. Assista ao filme e reflita sobre o processo.

:: HORA DE TRABALHAR!!! ::



Procurar em jornais notícias nas quais o que está sendo dito não foi demonstrado, embora isso fosse possível. [Exemplo: os textos de auto ajuda].

UNIDADE 2

TRABALHOS ACADÊMICOS E CIENTÍFICOS: FORMAS BÁSICAS DE ORGANIZAÇÃO

1. PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE TRABALHO ACADÊMICO E CIENTÍFICO

O conhecimento científico é um aprendizado ordenado e contínuo que se adquire por meio de estudos incessantes. É algo que vai acontecendo aos poucos e é considerado um processo de longo prazo, ou seja, não acontece por acaso ou por intuição (FACHIN, 2006; MALHEIROS, 2010).

É comum ouvir, principalmente de alunos de cursos de pós-graduação, na fase de redigir suas dissertações, teses ou projetos de pesquisa: “tenho tudo na cabeça”, mas passar para o papel é coisa bem diferente, e é por “ter tudo na cabeça” e pouco prazo para pesquisa que muitos apresentam seus trabalhos conclusivos como se fossem uma “colcha de retalhos”, sem nenhum fundamento metodológico e científico (FACHIN, 2006).

A aquisição de conhecimento não ocorre de imediato ou a curto prazo, e sim por meio de pesquisa constante e intensa nas áreas específicas da formação acadêmica.

Para aproveitar as vantagens que o mundo científico oferece à sociedade humana, é necessário conhecê-lo cada vez mais a fundo. Assim, o estudante ou pesquisador deve ordenar seus conhecimentos e observações dos fatos, tentando explicar as causas e os efeitos, descobrindo leis e normas que, muitas vezes, regem os acontecimentos, e estabelecendo uma previsão de seus cursos para controlá-los (FACHIN, 2006).

Com as novas descobertas, o homem introduz constante renovação na ciência. Cada área específica da ciência possibilita, dentro do mais elevado objetivo, libertar o ser humano do imprevisível e do controlável, abrindo-lhe as portas da compreensão, investindo-o da posse do saber intelectual que naturalmente lhe pertence. Conseqüentemente, a ciência apresenta novas descobertas, novas soluções, a fim de minimizar-lhe necessidades presentes e futuras.

O desenvolvimento científico é o motor do progresso. Distribuído nos ramos das inúmeras ciências, abre perspectivas e aponta caminhos para novas descobertas. Portanto, nenhum ser humano pode eximir-se desse desenvolvimento, de compreender o que se passa a seu redor, para poder somar, neste conjunto de objetividade científica, a parcela de sua contribuição. Dessa forma, os estudiosos, por meio de suas pesquisas, contribuem para o progresso científico. À medida que auxiliam o desenvolvimento da ciência, por meio de novas descobertas científicas, devem documentar por escrito seus trabalhos e divulgá-los. Os resultados obtidos por meio das pesquisas efetuadas, se não fossem divulgados e aplicados, seriam destituídos de sentido e utilidade para a humanidade (FACHIN, 2006).

No ensino superior, aparecem vários cursos de curta duração e outros tipos de cursos relacionados com a especialização e o aperfeiçoamento, bem como os de longa duração, como os de pós-graduação, geralmente incluídos nas áreas específicas da formação acadêmica.

Os institutos de pesquisas e as universidades, por meio do ensino e da pesquisa, têm contribuído de forma significativa para a conquista de novas descobertas científicas. Por meio dos diversos cursos superiores, tanto os de curta como os de longa duração, os pesquisadores recebem estímulos para realizar novas descobertas (FACHIN, 2006).

2. CURSOS DE CURTA DURAÇÃO

Os cursos de extensão cultural ou de curta duração são estabelecidos com o propósito de atualizar conhecimentos e técnicas de trabalho. Tais cursos podem ser desenvolvidos em nível universitário ou não, vai depender de seu conteúdo e do sentido que assumem em cada caso. São dirigidos tanto à sociedade universitária com as profissionais. Geralmente, têm uma carga de 30 horas-aula. Seu objetivo é o aperfeiçoamento técnico-profissional em determinada área do saber, sem abranger o campo total do conhecimento em que se insere a formação profissional. São indicados para treinamento em determinado campo profissional, com aplicação imediata (FACHIN, 2006).

Os cursos de curta duração se prestam a difundir conhecimentos e técnicas de trabalho para elevar a eficiência e os padrões culturais da sociedade.

3. CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO (LATO SENSU)

Os cursos de especialização e aperfeiçoamento destinam-se a graduados em cursos superiores, tendo por objetivo preparar especialistas em setores restritos das atividades acadêmicas e profissionais. Têm como meta melhorar conhecimentos e técnicas de trabalho (FACHIN, 2006).

Os trabalhos científicos apresentados nesses cursos podem ser classificados, segundo Salomon (1999 apud FACHIN, 2006), da seguinte forma:

- a) Teses e monografias: são os registros materiais da pesquisa científica, seguindo toda uma metodologia própria para a sua apresentação;
- b) Relatórios de pesquisa e de informes científicos;
- c) Trabalhos de divulgação científica;
- d) Trabalhos de revisão crítica;
- e) Trabalhos de revisão ou resumos.

Os estudos *lato sensu* são pertinentes para a conclusão dos cursos de especialização e aperfeiçoamento. Geralmente, tais cursos seguem as normas ditadas pela universidade ou pela faculdade na qual são realizados. Ainda não se tem conhecimento de uma regulamentação formal para eles. Sabe-se que os cursos de especialização e aperfeiçoamento correspondem, no mínimo, a 360 horas-aula (FACHIN, 2006).

Deve-se levar em consideração a inclusão da iniciação à pesquisa científica. Ainda mantendo a homogeneidade curricular, o educando poderá agregar ao currículo original do curso outras disciplinas, a fim de unir os estudos em seus objetivos específicos.

Como os cursos *lato sensu* têm como principal objetivo a formação docente para o ensino superior, é importante que exista estreita correspondência entre sua área de graduação e a área de concentração do curso de especialização e aperfeiçoamento, concomitantemente com a disciplina que leciona ou pretende lecionar. Esses cursos sempre têm a presença do professor-orientador. Devem conter um conjunto de disciplinas destinadas a aprofundar, pelo ensino intensivo e sistemático, os conhecimentos indispensáveis ao domínio científico e técnico de certa área limitada do conhecimento (FACHIN, 2006; MALHEIROS, 2011).

O pré-requisito para o ingresso em qualquer área dos cursos de especialização e aperfeiçoamento é ser o educando portador de diploma de curso superior. Em geral, ao final desses cursos, deve-se apresentar uma monografia ou dissertação, que poderá ou não ter uma apresentação oral, e com formação de bancas, dependendo da instituição na qual o curso foi realizado.

A monografia é um estudo que obedece à estrutura do trabalho de cunho científico. Também conhecida como trabalho de conclusão de curso, ela é, segundo a ABNT, “o documento que representa o resultado de estudo, devendo expressar conhecimento do assunto escolhido, que deve ser obrigatoriamente emanado da disciplina, módulo, estudo independente, curso, programa e outros ministrados”. Deve ser feita sob a coordenação do orientador (FACHIN, 2006; MALHEIROS, 2011; BASTOS ET AL, 2010).

Do ponto de vista didático, a monografia serve para o educando para um trabalho mais aprofundado, ou ainda como avaliação de aproveitamento acadêmico que se aplica em tais cursos. Do ponto de vista científico, a monografia deve ser única e bem delimitada e deve abranger uma pesquisa bibliográfica, mas o educando poderá optar, também, por uma pesquisa de campo ou de laboratório, conforme sua área de formação acadêmica.

Muitas instituições de ensino adotam a monografia como o primeiro trabalho no âmbito da atividade científica, geralmente desenvolvida no último ano de graduação para obtenção do grau, ou ainda como quesito para avaliação da conclusão do curso (FACHIN, 2006; MALHEIROS, 2011; BASTOS ET AL, 2010).

A monografia requer um estudo mais aprofundado do que os trabalhos que os universitários apresentam no decorrer de seus cursos e, além de ser baseada em levantamentos bibliográficos, sua elaboração gráfica também deve seguir a estruturação do trabalho científico. Ela é um estudo científico de uma questão determinada e limitada, realizado com profundidade e de maneira exaustiva. Daí dizer que o educando deve ter a preocupação de apresentar, por meio da monografia, sua contribuição original e pessoal à ciência (FACHIN, 2006; MALHEIROS, 2011; BASTOS ET AL, 2010).

Os cursos de especialização e aperfeiçoamento, no contexto de nossa sociedade, seguem as mesmas normas ditadas pela universidade na qual são realizados. Entre os principais quesitos está a frequência às aulas, cuja didática de ensino fica, quase sempre, a critério do mestre, geralmente com aulas expositivas e seminários – os quais, se bem dirigidos, poderão trazer excelentes resultados à aprendizagem –, além das verificações, como trabalhos monográficos de conclusão do curso, que poderão ou não ser apresentados oralmente para uma banca examinadora. Tudo depende das normas da universidade (FACHIN, 2006).

4. CURSOS DE MESTRADO E DOUTORADO (STRICTO SENSU)

4.1. MESTRADO

O curso de mestrado compreende um ciclo de estudos direcionado à elaboração da dissertação de mestrado para a obtenção do grau de mestre. O mestrado visa enriquecer a competência científico-profissional dos graduados, podendo ser encarado como fase prévia para o doutoramento ou como nível terminal (FACHIN, 2006).

A dissertação é um trabalho decorrente da pesquisa científica e deve conter o pensamento amadurecido do educando. A reflexão analítica é extremamente importante em sua elaboração.

Para a ABNT, a dissertação é um “documento que representa o resultado de um trabalho experimental ou exposição de um estudo científico retrospectivo, de tema único e bem delimitado em sua extensão, com o objetivo de reunir, analisar e interpretar informações (FACHIN, 2006).

O trabalho é sobre um assunto específico, que segue metodologia própria, relacionada com a metodologia específica apoiada na pesquisa bibliográfica. Pode também, se for o caso, ser sustentada pelos demais tipos de pesquisas. A principal função da dissertação de mestrado é fazer acréscimos à qualidade da obra e, obviamente, uma contribuição ao enriquecimento do saber. A dissertação de mestrado é um estudo científico de grande alcance sobre um assunto bem determinado e limitado (FACHIN, 2006).

Após o cumprimento das disciplinas e das demais exigências do curso, elabora-se a dissertação de mestrado, que tem sua defesa perante uma comissão julgadora, geralmente composta por três membros doutores da banca. A arguição é feita em sessão pública. Desses examinadores, um será o orientador da dissertação do candidato e cada examinador não deverá ultrapassar 30 minutos de arguição, o mesmo tempo sendo dispensado ao candidato para apresentar a defesa de cada arguição. O tempo pode ser prorrogado, caso haja necessidade por parte dos examinadores (FACHIN, 2006).

Para a aprovação e concessão do grau de mestre, os examinadores reúnem-se em sessão secreta, logo após a arguição. Em seguida, atribuem uma nota em uma escala de zero a dez.

4.2. DOUTORADO

O doutorado, um estudo dos mais antigos e também, por tradição, o mais solene, representa o momento mais elevado da vida acadêmica do estudante. Esse curso visa proporcionar formação científica e cultural ampla e aprofundada, desenvolvendo a capacidade de pesquisa e o poder criador em determinado ramo de conhecimento.

O curso de doutoramento compreende, em geral, uma grade de disciplinas específicas da área escolhida, com determinado número de créditos e demais exigências do curso. Há a elaboração da tese, que, após sua arguição e aprovação, confere o grau de doutor (FACHIN, 2006).

Entendida como um trabalho científico habitualmente exigido nos cursos de pós-graduação, a tese deve ser defendida oralmente, em público. Segundo a ABNT, tese é um documento que representa o resultado de um trabalho experimental ou exposição de um estudo científico de tema único e bem delimitado (FACHIN, 2006).

A tese é um trabalho científico que trata exaustivamente e com profundidade um assunto específico. Em geral, é redigida obedecendo-se a um planejamento metodologicamente elaborado e abrange todos os aspectos de um problema incluído em determinado assunto.

Sua confecção requer do estudante domínio de vários quesitos, entre os quais:

- a) Domínio do assunto escolhido;
- b) Planejamento sistemático;
- c) Elaboração da metodologia de abordagem;
- d) Capacidade criativa;

A pesquisa da tese doutoral deve ser exigente, aprofundada e com rigor científico. Sua elaboração baseia-se em pesquisas e deve apresentar um estudo original que traga uma contribuição para a sociedade científica (FACHIN, 2006).

Além disso, uma boa tese apresenta as seguintes características:

- a) é detalhada e exaustiva;
- b) resulta da pesquisa científica;
- c) apresenta necessariamente alguma contribuição para a ciência.

A tese doutoral é a monografia científica escrita pelo estudante no final de cursos universitários, com o objetivo de obter o título de doutor, além de ser um momento que demonstra capacidade de realizar trabalhos científicos e de promover a ciência (FACHIN, 2006).

Para o desenvolvimento da tese, é preciso que haja a presença de um orientador. Elaborada a tese e cumpridas as demais exigências do curso, o candidato deve defendê-la perante uma comissão julgadora, geralmente composta de três a cinco membros, um dos quais será o orientador. A defesa da tese é feita em sessão pública, não excedendo 30 minutos o tempo de arguição de cada examinador, com direito a prorrogação, caso haja necessidade. Ao candidato também é concedido o tempo de 30 minutos para responder a cada examinador, ou o tempo determinado pelas normas da universidade (FACHIN, 2006).

Para a obtenção do título de doutor, os examinadores, em sessão secreta, realizada imediatamente após a arguição, atribuem nota seguindo uma escala de zero a dez. É considerado habilitado o candidato que obtiver, da maioria dos examinadores, no mínimo, a média sete. Essas condições variam de universidade para universidade e, também, de época para época. A tese visa, ainda, o título de livre-docente (FACHIN, 2006).

:: DICA DE FILME::



1492 - A CONQUISTA DO PARAÍSO. Dirigido por Ridley Scott. ESP/FRA/ING. 1992. 155 min.

O filme trata da viagem de Cristovão Colombo. Vinte anos da vida de Colombo, desde quando se convenceu de que o mundo era redondo, passando pelo empenho em conseguir apoio financeiro da Coroa Espanhola para sua expedição, o descobrimento em si da América, o desastrosos comportamento que os europeus tiveram com os habitantes do Novo Mundo e a luta de Colombo para colonizar um continente que ele descobriu por acaso, além de sua decadência na velhice.

Assista ao filme e veja como se dá o processo de defesa da tese de Colombo sobre o Novo Mundo na universidade espanhola do século XV.

5. REDAÇÃO CIENTÍFICA

A estrutura geral da tese ou de outro tipo de estudo científico, quanto a sua divisão, deve seguir a disposição do trabalho científico, baseada nas normas da Associação Brasileira das Normas Técnicas (ABNT).

No que diz respeito à redação do texto, a linguagem deve obedecer a uma comunicação prática, relacionada ao entendimento do público a que se destina. Se o redator tiver dificuldades quanto ao vocabulário, deverá, necessariamente, habituar-se à leitura e consultar dicionários

específicos. Para desenvolver a habilidade de redigir, é necessário seguir as seguintes orientações (FACHIN, 2006):

- a) encadeamento e hierarquização das orações, por meio da organização e subordinação;
- b) organização do período em orações principais e orações secundárias; a disposição das ideias principais e secundárias deve ser expressiva e ordenada;
- c) indicação correta das circunstâncias acidentais e dos pormenores, com o objetivo de completar e ilustrar o pensamento;
- d) preocupação com qualidades essenciais da frase, isto é, unidade, coerência e ênfase, bem como o processo para conseguir esses três itens.

Todo indivíduo expressa-se segundo um estilo próprio, o que proporciona ao estudo uma característica determina, ou seja, uma forma particular de cada redator.

Além do texto corrido, podem fazer parte de trabalho: tabelas, quadros, gráficos, os quais são usados para ilustrar melhor o texto. Contudo, se no decorrer do texto aparecerem ilustrações representadas por tabelas, quadros, gráficos etc., elas deverão ser descritas e analisadas logo em seguida; caso contrário, poderão parecer soltas ou vazias no corpo do trabalho. A clareza é uma qualidade que merece consideração na linguagem escrita, que, quando obscura, tem a sua compreensão comprometida (FACHIN, 2006).

O texto científico dispensa elegância literária ou requintes de preciosismo vocabular. A redação deve ter a essência, a transmissão de conhecimento, e não a pretensão de forçar o leitor a aceitar o que foi redigido.

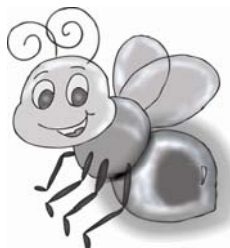
Seguem algumas dicas para escrever com clareza:

- a) conserve as frases curtas;
- b) prefira o simples ao complexo;
- c) prefira as palavras familiares;
- d) evite palavras desnecessárias;
- e) ponha ação em seus verbos;
- f) use termos que seu público possa compreender
- g) escreva para expressar, e não para impressionar.

O texto também deve ser redigido com rigor gramatical. Deve-se ter o cuidado com termos que expressam qualidade, quantidade, frequência, quando usados com palavras como “bom”, “muito”, “às vezes”, que podem dar margem a diferentes interpretações, pois uma quantidade pode ser considerada muito grande para um leitor, mas não para outro.

Não se deve iniciar a frase diretamente com números, como: “30 professores de Língua Portuguesa pertencem ao curso de Contabilidade”. O mais indicado seria: “No curso de Contabilidade, há 30 professores de Português” (FACHIN, 2006)..

Os dados qualitativos de uma tabela, quadro ou gráfico deverão levar um nome, que deve ser escrito com palavras breves, mais indicativas; o cálculo dos dados quantitativos deve ser indicado com exatidão, e sua descrição e análise devem ser apresentadas em seguida, pois esses quadros devem funcionar no texto como um recurso audiovisual, ampliando o entendimento do leitor. No entanto, a linguagem escrita deve ser de caráter individual, pois cada pessoa tem seu estilo próprio de redação (FACHIN, 2006).

:: FIQUE LIGADO!! ::

Após ler e escrever tantas produções acadêmicas, o que são próprias da formação universitária e de professores, seguem umas dicas para escrever melhor:

1. Vc. deve evitar abrev., etc.
2. Desnecessário faz-se empregar estilo de escrita demasiadamente rebuscado, segundo deve ser do conhecimento inexorável dos copidesques. Tal prática advém de esmero excessivo que beira o exibicionismo narcisístico.
3. Anule aliterações altamente abusivas.
4. “não esqueça das maiúsculas”.
5. Evite lugares-comuns assim como o diabo foge da cruz.
6. O uso de parênteses (mesmo quando for relevante) é desnecessário.
7. Estrangeirismos estão out; palavras de origem portuguesa estão in.
8. Chute o balde no emprego de gíria, mesmo que sejam maneiras, tá ligado?
9. Nunca generalize: generalizar, em todas as situações, sempre é um erro.
10. Evite repetir a mesma palavra, pois essa palavra vai ficar uma palavra repetitiva. A repetição da palavra vai fazer com que a palavra repetida desqualifique o texto onde a palavra se encontra repetida.
11. Não abuse das citações. Como costuma dizer meu amigo: “Quem cita os outros não tem idéias próprias”.
12. Frases incompletas podem causar.
13. Não seja redundante, não é preciso dizer a mesma coisa de formas diferentes; isto é, basta mencionar cada argumento uma só vez. Em outras palavras, não fique repetindo a mesma idéia.
14. Seja mais ou menos específico.
15. .Frases com apenas uma palavra? Jamais!
16. A voz passiva deve ser evitada
17. Use a pontuação corretamente o ponto e a vírgula especialmente será que ninguém sabe mais usar o sinal de interrogação
18. Quem precisa de perguntas retóricas?
19. Conforme recomenda a A.G.O.P, nunca use siglas desconhecidas
20. Exagerar é cem bilhões de vezes pior do que a moderação.

21. Evite mesóclises. Repita comigo: “mesóclises: evitá-las-ei!”
22. Analogias na escrita são tão úteis quanto chifres numa galinha.
23. Não abuse das exclamações! Nunca! Seu texto fica horrível!
24. Evite frases exageradamente longas, pois estas dificultam a compreensão da idéia contida nelas, e, concomitantemente, por conterem mais de uma idéia central, o que nem sempre torna o seu conteúdo acessível, forçando, desta forma, o pobre leitor a separá-la em seus componentes diversos, de forma a torná-las compreensíveis, o que não deveria ser, afinal de contas, parte do processo da leitura, hábito que devemos estimular através do uso de frases mais curtas.
25. Cuidado com a ortografia, para não estrupar a língua portuguesa.
26. Seja incisivo e coerente, ou não.

Fonte: <http://www.lendo.org/27-dicas-para-escrever-bem/>

6. RELATÓRIO DE PESQUISA

De acordo com o Dicionário Aulete Digital (2011), relatório apresenta as seguintes definições: relatório. 1. Narração ou descrição verbal ou escrita, ordenada e mais ou menos minuciosa, daquilo que se viu, ouviu ou observou. 2. Exposição das atividades de uma administração ou duma sociedade. 3. Exposição e relação dos principais fatos colhidos por comissão ou pessoa encarregada de estudar determinado assunto. 4. Exposição dos fundamentos de um voto ou de uma opinião. 5. Exposição prévia dos fundamentos de uma lei, decreto, decisão, etc.

Como podemos perceber, o vocábulo relatório é sinônimo de relato. Ou seja, trata-se de uma narração do que se passou, do que foi observado. Nesta perspectiva, é o contrário do projeto, que fala do que ainda será, que propõe um plano de trabalho para o futuro. O relatório se debruça sobre o passado e procura reportar o que aconteceu. Para que se possa redigir um relatório de pesquisa é preciso, pois, que tenha havido alguma pesquisa, cujos resultados já sejam, pelo menos parcialmente, conhecidos. Será o (per)curso dessa pesquisa, os fatos observados durante a realização dessa pesquisa, e os resultados por ela alcançados, que se pretenderá reportar (FACHIN, 2006; SANTOS, 2007).

A estrutura de um relatório é composta por diversas seções. A primeira delas é a introdução. É muito comum os relatórios de pesquisa, originados dos projetos de pesquisa, apresentarem, em primeiro lugar, um resumo daquilo que se pretendia realizar. Ao produzirmos projetos de pesquisa, trabalhamos com aquilo que seria ideal, e pressupomos condições boas de realização do trabalho proposto. Entretanto, isso nem sempre ocorre. Por vezes, no decorrer do processo da pesquisa, somos levados a modificar a direção originalmente proposta, a redimensionar nossos objetivos ou mesmo a rever nossa metodologia. O projeto é apenas um plano que, quando da execução, pode ser modificado. Mas será preciso não perder de vista os

objetivos iniciais e a metodologia originalmente proposta e, sobretudo, justificar eventuais mudanças de plano. Na introdução, como anunciamos antes é um espaço em que se faz essa recapitulação. Nesta parte do texto, apresenta-se, em regra, um resumo do projeto original, seus objetivos, sua metodologia, suas justificativas; e endereçam-se as mudanças que se fizeram necessárias para que a pesquisa pudesse ter sido realizada. Trata-se, pois, de um movimento de contextualização da pesquisa para o leitor. Não podemos esperar que o leitor de nosso relatório, ainda que tenha sido também o mesmo leitor do projeto, lembre-se dos detalhes originais de nossa proposta. Desse modo, será preciso resgatar os principais elementos do projeto e analisar em que medida foram ou não efetivamente preservados.

Conforme já vimos nas seções anteriores da unidade 1, há vários tipos de pesquisa e cada uma delas conduzirá a um diferente tipo de relatório. Neste texto, exploram-se apenas as pesquisas aplicadas, que envolvem, em algum nível, um processo de compilação (coleta) de dados. Sempre que for este caso, a segunda seção do relatório procurará descrever, de forma pormenorizada, esse processo. Para isso, apresentará a caracterização dos sujeitos e dos instrumentos envolvidos, e a narração dos procedimentos utilizados. Finalmente, serão apresentados os resultados apurados (FACHIN, 2006; SANTOS, 2007).

A descrição dos sujeitos somente se torna necessária para as pesquisas que operam com sujeitos, ou seja, que envolvem questionários, testes, entrevistas, interações com humanos, ou seja, quando se pretende descobrir alguma coisa perguntando a alguém. Neste caso, o relatório deverá indicar, de forma clara, qual foi a população investigada (o conjunto das pessoas), de que forma foi composta a amostra (o subconjunto de pessoas realmente explorado), os critérios de composição da amostra, quem veio a participar dessa amostra (as características socioculturais e outras pertinentes de cada um dos sujeitos participantes da amostra), por que motivo, etc. Normalmente, os nomes próprios dos integrantes da amostra são substituídos por suas iniciais, por números ou mesmo por pseudônimos, para preservar sua identidade.

Outro dado relevante a ser reportado pelos relatórios de pesquisa diz respeito aos instrumentos utilizados (maquinário, substâncias e outros materiais). Do relatório deverá constar a análise e a justificativa para cada um desses instrumentos. Se tiver sido utilizado, por exemplo, algum questionário, devem-se listar as questões, analisá-las e justificá-las. Todo equipamento utilizado no processo de experimentação deve ser descrito, para que a pesquisa possa ser replicada, ou seja, reproduzida por outros pesquisadores. A replicabilidade é uma das características mais fortes da ciência, e experimentos que não possam ser reproduzidos não têm validade científica (FACHIN, 2006; SANTOS, 2007).

Além de sujeitos e instrumentos, os procedimentos devem ser detalhadamente informados. Trata-se, neste caso, de uma narração, em que se apresentará, passo a passo, o que ocorreu durante o processo de realização da pesquisa. É preciso assinalar quando a pesquisa foi realizada (em que data, em que horário), onde foi realizada, quem estava presente, etc.

Quanto mais informações, melhor. O registro das circunstâncias de realização da pesquisa é fundamental para que o leitor possa entender seus resultados. E será particularmente importante que informemos sobre a existência de problemas no processo: a interferência de fatores originalmente não programados que podem, de alguma forma, ter afetado o resultado observado.

Por fim, esta segunda seção de compilação de dados deverá trazer os resultados alcançados. Neste caso, será preciso não apenas apresentá-los, mas principalmente ilustrá-los

(por meio de exemplos) e organizá-los (em tabelas e gráficos). Sua análise, no entanto, será feita em outra parte, na seção subsequente (FACHIN, 2006; SANTOS, 2007).

A terceira seção é composta pela análise e interpretação dos dados, a qual deverá apresentar a análise dos resultados apresentados na seção anterior, divulgando ao leitor o que os dados significam e por que foram obtidos. Observem que são duas questões diferentes: a) o que os resultados significam?; e b) por que surgiram esses (e não outros) resultados? Na primeira questão, realizamos a interpretação dos dados; na segunda, fazemos a análise dos dados. Ainda que sejam interdependentes, podem ser entendidos como processos isolados.

Para a realização da análise dos dados, será preciso compará-los a outros dados e buscar regularidades internas. Em primeiro lugar, será importante que nós comparemos o resultado da nossa pesquisa com os resultados obtidos por outros pesquisadores. Terão eles chegado às mesmas conclusões? Terão os dados se comportado de mesma forma? Quais foram as diferenças? E as semelhanças? Essa comparação, que empresta bastante força à nossa análise, é muito importante se quisermos, mais tarde, publicar os nossos resultados. No entanto, e além da comparação externa, é importante também analisar os dados a partir de uma perspectiva mais interna, comparando os resultados com as eventuais variáveis observadas no processo. Será preciso descobrir se existe alguma regra que explique o comportamento dos dados; será preciso encontrar correlações. Por exemplo, imagine que, na situação X, produziu-se um resultado Y e, na situação Z, produziu-se o resultado W. Se essa regra tiver sido observada para um número expressivo de ocorrências dos dados, temos uma hipótese interessante: a de que existe algum tipo de correlação entre X e Y, e entre Z e W. Embora as coisas nem sempre sejam tão simples assim, é geralmente por meio da identificação dessas "coincidências" que opera a ciência. E cabe ao relatório identificá-las e reportá-las, a essas coincidências (FACHIN, 2006; SANTOS, 2007).

Além da análise dos dados, será importante também interpretá-los, ou seja, descobrir o que significam, investigar a validade dos resultados observados. São eles efetivamente pertinentes, ou seja, são eles realmente válidos? Será que podem ser realmente utilizados para caracterizar um comportamento mais geral? Será que os resultados podem ser generalizados? Essas questões apontam para a representatividade da pesquisa e precisam ser abordadas para que determinemos sua validade científica.

Ainda que saibamos que muitas possam ser ainda as seções de um relatório, as principais são as descritas acima. Mas é essencial observar também que, nos relatórios, é praxe reconhecermos as limitações da investigação e identificarmos perspectivas de trabalhos futuros. Essas informações normalmente aparecem na conclusão. Nosso relatório deveria servir de ponto de partida para outros projetos de pesquisa, que aproveitariam a nossa experiência para evitar alguns dos nossos erros e, quem sabe, chegar a resultados mais consistentes. Para que possa retroalimentar o circuito científico, será preciso incluir, no relatório, a confissão das limitações da abordagem, as restrições operacionais observadas, os problemas encontrados, enfim, tudo aquilo que, em certa medida, prejudicou a execução da pesquisa e, conseqüentemente, enfraqueceu o alcance de nossas conclusões. A ciência se faz na medida em que outros pesquisadores se propõem a corrigir e a expandir o trabalho dos colegas; é fundamental, pois, que criemos essa oportunidade. Além disso, podemos também, por conta de nossa experiência, sugerir alternativas de desenvolvimento, pontos que mereceriam ser aprofundados, outras variáveis que deveriam ser investigadas, etc., em edições futuras desse tipo de pesquisa, para que se pudessem alcançar resultados melhores e mais exatos (FACHIN, 2006; SANTOS, 2007).

:: FIQUE DE OLHO!! ::

A escrita de um relatório deve ser no passado e o projeto no futuro. Dito de outro modo, os verbos da primeira produção devem ser no tempo do pretérito perfeito, pretérito imperfeito, pretérito mais que perfeito do indicativo e pretérito imperfeito do subjuntivo. Já os da segunda produção, o projeto, devem estar no futuro do presente do indicativo.

7. ESQUEMA

Esquema é compreendido como uma síntese das ideias de um texto. Mas não é apenas um enunciado de palavras-chave, em torno das quais é possível arrumar grandes quantidades de conhecimentos. A sua visualização deve permitir aceder, de imediato, as suas linhas de força. O esquema é parecido com um esqueleto e oferece a vantagem de destacar e visualizar o essencial do assunto em análise, podendo ainda ser facilmente reformulado.

Destacando as ideias principais, através da técnica do sublinhado, torna-se mais fácil a sua produção. Nele podem ser usados variados símbolos como: letras, números, e ainda chavetas, setas, círculos, traços, parêntesis, linhas, etc.

- Vantagens:
 - a) Contribui para um estudo mais ativo;
 - b) Possibilita uma melhor compreensão do texto/conteúdo;
 - c) Permite a organização das ideias;
 - d) Desenvolve o espírito crítico;
 - e) Favorece a memorização;
 - f) Indica relações de hierarquia entre as várias ideias;
 - g) Faculta o estudo dos textos ou apontamentos com mais facilidade.

Existem vários tipos de esquemas, podendo ser lineares, quando organizam a informação na horizontal e na vertical; circulares, se organizam a informações em círculo; piramidais, se a informação se dispõe em forma de pirâmide; e sistemático, quando a informação se organiza em forma de quadro, representando as relações de interdependência de um fenómeno.

O esquema deve ser claro: não dar lugar a outras interpretações que não a correta; conciso: deve reduzir o texto em torno de 20%; organizado: apresentar as ideias hierarquizadas dando, de imediato, a perceber as relações que se estabelecem entre elas.

Entretanto, faz-se necessário ter alguns cuidados antes da elaboração de um esquema:

- a) Ler bem o texto, fazendo, pelo menos, duas leituras;
- b) Compreender o seu conteúdo;
- c) Identificar as ideias principais e secundárias;
- d) Ordenar a informação de uma forma lógica;
- e) Condensar as ideias em frases curtas;
- f) Escolher o tipo de esquema que melhor se adapta ao texto;
- g) Manter o mesmo tipo de letra, cor, etc. para elementos que pertençam à mesma categoria;

- h) Usar setas para estabelecer relações entre os conceitos, (considerando que a seta ---→ significa causa/efeito e a seta <-----→ quer dizer inter-relação).
- i) Não necessita, obrigatoriamente, de seguir a ordem do texto;
- j) Não colocar pormenores desnecessários;
- k) Não expandir ideias;
- l) É desnecessário colocar frases longas.

:: DICA DE FILME::



PONTO DE MUTAÇÃO. Dirigido por Bernt Capra.: 1990. 126 min.

O filme é baseado no livro homônimo de Fritjof Capra, cujo enredo apresenta uma cientista que vê seus ideais traídos e desencantada com o projeto Guerra nas Estrelas, um candidato à presidência dos Estados Unidos e um poeta em crise se encontram em um castelo medieval de Mont Saint Michel, na França. Em um único dia, os três invocam Descartes, Einstein, ecologia, política, física quântica, poesia e tecnologia para compreenderem os paradigmas do futuro. Através dos diálogos bem engendrados entre os personagens, podemos perceber uma nova visão de mundo, a qual estabelece relação de tudo com tudo. Assista ao filme e confira essa nova visão.

8. RESENHA

Como um gênero textual, uma resenha é um texto em forma de síntese que demonstra a opinião do autor sobre um determinado fato cultural, que pode ser um livro, um filme, peças teatrais, exposições, shows etc.

A finalidade da resenha é orientar o leitor pelo emaranhado da produção cultural que cresce a cada dia e que tende a confundir até os mais familiarizados com todo esse conteúdo.

Como uma síntese, a resenha deve ir direto ao ponto, misturando momentos de pura descrição com momentos de crítica direta. No entanto, sendo um gênero necessariamente breve, é perigoso recorrermos ao erro de sermos superficiais demais. O texto precisa mostrar ao leitor as principais características do fato cultural, sejam elas boas ou ruins, mas sem deixar de argumentar em determinados pontos e nunca usar expressões como “Eu gostei” ou “Eu não gostei” (SANTOS, 2007).

8.1. TIPOS DE RESENHA

As resenhas apresentam algumas divisões que merecem ser destacadas. Temos a resenha acadêmica, sendo a mais conhecida, a qual apresenta moldes bastante rígidos, responsáveis pela padronização dos textos científicos. Este tipo se subdivide em resenha crítica, resenha descritiva e resenha temática.

A resenha acadêmica crítica é formada por oito passos que se configuram como um guia ideal para sua produção:

1. **Identificação da obra:** apresente os dados bibliográficos essenciais do livro ou artigo que você irá resenhar;
2. **Apresentação da obra:** situe o leitor, delineando em poucas linhas todo o conteúdo do texto a ser resenhado;
3. **Descrição da estrutura:** aborde a divisão em capítulos, em seções, sobre o foco narrativo ou até, de forma sutil, o número de páginas do texto completo;
4. **Descrição do conteúdo:** utilize de 3 a 5 parágrafos para resumir claramente o texto resenhado;
5. **Análise de forma crítica:** Somente nessa parte você emitirá sua opinião. Argumente baseando-se em teorias de outros autores, fazendo comparações ou até mesmo utilizando explicações que foram dadas em aula. Utilize em torno de 3 parágrafos para isso, embora não há um limite estabelecido.
6. **Recomendação da obra:** Você já leu, já resumiu e já deu sua opinião, agora é hora de analisar para quem o texto realmente é útil (se for útil para alguém). Utilize elementos sociais ou pedagógicos, baseie-se na idade, na escolaridade, na renda etc.
7. **Identificação do autor:** Nessa parte, você deve falar quem é o autor da obra que foi resenhada. Fale brevemente da vida e de algumas outras obras do escritor ou pesquisador.
8. **Assine e identifique-se:** No último parágrafo você deve escrever seu nome e falar algo como “Acadêmico do Curso a Distância de Biologia da Universidade de Federal da Paraíba”.

Na resenha acadêmica descritiva, os passos são praticamente os mesmos, excluindo-se o passo de número 5. Como o próprio nome já diz, a resenha descritiva apenas descreve, não expõe a opinião do resenhista.

Finalmente, na resenha temática, você fala de vários textos que tenham um assunto (tema) em comum. Os passos são mais simples:

1. **Apresentação do tema:** apresente ao leitor o assunto principal dos textos que serão tratados e o motivo por você ter escolhido esse assunto;
2. **Resuma os textos:** Utilize um parágrafo para cada texto, apresente no início quem é o autor e explique o que ele diz sobre aquele assunto;
3. **Conclua:** Você acabou de explicar cada um dos textos, agora é sua vez de opinar e tentar chegar a uma conclusão sobre o tema tratado;
4. **Mostre as fontes:** Coloque as referências Bibliográficas de cada um dos textos que você usou;
5. **Assine e identifique-se:** Coloque seu nome e uma breve descrição do “Acadêmico do Curso a Distância de Biologia da Universidade de Federal da Paraíba”.

:: PERGUNTAS?? ::

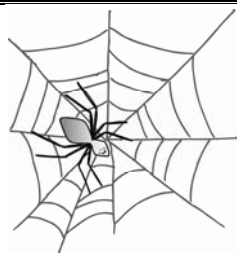


Você deve estar se perguntando sobre a produção de resumo: “E o resumo?” “Como se faz um?” “Resenha e resumo é a mesma coisa?”. Não. Resumo é a exposição breve de um texto, em que apenas os aspectos mais relevantes são apresentados, podendo também ser considerado como síntese.

Veja abaixo as dicas para a elaboração de resumo.

- a) *Descrição*: Consta de duas partes: a primeira indica o tipo de documento que está sendo analisado (monografia, dissertação, tese, livro, coletânea, capítulo de livro, artigo de periódico, relatório, trabalhos apresentados em conferência, número de periódico, etc.); a segunda define os objetivos e/ou as principais características do documento. A descrição deve ter, no máximo, seis linhas (resumo informativo).
- b) *Metodologia*: (somente quando houver fato concreto) – indicar as fontes de dados, descrever a abordagem teórica e/ou metodológica empregada no trabalho, colocando todas as informações possíveis.
- c) *Conteúdo*: Descrever as principais idéias do trabalho e os resultados, quando houver. Deverá conter, no máximo, quatrocentas palavras.
- d) *Conclusão*: Deverá aparecer quando constar do documento, ou, se for possível, selecionar a(s) mais significativa(s) a partir do texto. Incluir aqui as recomendações, quando houver.
- e) *Referências bibliográficas ou Fontes*: Indicar a quantidade de referências nacionais e internacionais. Caso a bibliografia apareça dispersa pelo texto, coloque: Inclui bibliografia.

:: TA NA WEB!!! ::



Pesquise em sites sobre os modelos de resenha e esquema.

9. ARTIGO CIENTÍFICO

Existem diversos estilos de escrita, usados para os mais variados propósitos. Por isso, é preciso ficar atento para saber o objetivo e o público alvo para quem direcionará os seus escritos. Pensar nos artigos científicos não é diferente. Este tipo de produção também precisa de atenção quanto ao estilo, tendo em vista o público, o qual é acadêmico. Entender alguns conceitos básicos ajudará a entender o processo de construção desse escrito (SANTOS, 2007). Abaixo seguem alguns pontos desse processo:

1. Conheça as diferenças entre o estilo informal, jornalístico e acadêmico. Para isso, você precisa ler textos em que esses estilos apareçam. Resumidamente, a escrita acadêmica é impessoal, a

jornalística pretende chamar a atenção do leitor, e a informal usa linguagem coloquial (gírias, abreviações, etc).

2. Familiarize-se com o conceito de *nominalização*. Esse é um recurso usado com o propósito de eliminar palavras em excesso e tornar a escrita mais objetiva. Nominalizar é transformar um verbo em um nome para remeter a algo já dito anteriormente. Por exemplo: Fernanda se *casou* no início de 2009. O *casamento*, entretanto, não durou muito.
3. Aprenda a diferença entre voz passiva e voz ativa. A definição mais simples de voz passiva é: tornar o sujeito de uma sentença o objeto de uma ação. A voz ativa, por outro lado, tem um sujeito que pratica a ação sobre o objeto.
4. Leia artigos acadêmicos sobre o assunto que você vai escrever e preste atenção quanto ao uso da voz passiva. Esse tipo de escrita é bastante usado no meio acadêmico, porém não deve haver exageros. Algumas áreas a usam menos que outras.
5. Lembre-se de consultar as normas técnicas da ABNT para formatar seu artigo de forma adequada. Alguns professores dão tanta importância a isso quanto dão ao texto em si. Se você pretende publicar o texto em alguma revista especializada, lembre-se de consultar a folha de estilos da mesma.
6. Preste especial atenção às citações, notas de rodapé e referências bibliográficas. Plágio é a pior coisa que pode acontecer em relação a um texto desse tipo. Não pense que citar alguém vai desmerecer seu texto, pelo contrário, citações servem para dar mais força aos seus argumentos.
7. Leia e releia quantas vezes for necessário para ELIMINAR erros de gramática. Eles são inaceitáveis em artigos acadêmicos.
8. Cuidado com a pontuação, é ela que vai dar o tom ao seu texto e permitir que o leitor o entenda.

9.1. ESTRUTURA DO ARTIGO CIENTÍFICO

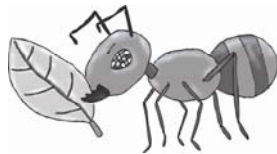
Além das questões de estilo, um artigo também deve seguir uma estrutura pré-definida, como a que segue abaixo:

- Título, que deve estar estritamente relacionado ao conteúdo e permitir ao leitor ter uma ideia geral sobre o que trata o texto.
- Resumo, que costuma ser de 4 a 6 linhas, destacando objetivos, métodos e conclusões. Em alguns casos, é preciso o resumo em inglês (Abstract) ou espanhol.
- Palavras-chave, geralmente 3 palavras que definam a abrangência do tema tratado no texto. Em alguns casos, também é preciso a versão em inglês (Keywords) ou espanhol.
- Corpo do artigo, dividido em introdução, desenvolvimento e conclusão (mas não se usam títulos para isso)
- Referências bibliográficas, em ordem alfabética e conforme as normas da ABNT.

:: FIQUE DE OLHO!! ::



Acesse a Biblioteca do Curso dessa disciplina e consulte o modelo de um artigo científico. Aproveite para verificar se as orientações acima estão de acordo com o modelo apresentado.

:: HORA DE TRABALHAR!!! ::

A partir de alguma disciplina que já estudou ou está estudando, apresente dois artigos científicos na área Biológica em que possa apresentar um razoável consenso e outro em que a dispersão de julgamentos é muito grande.

:: ARREGAÇANDO AS MANGAS!! ::

Após a leitura do capítulo “A importância do ato de ler”, do livro que tem o mesmo título de Paulo Freire, o qual se encontra na Biblioteca do Curso na plataforma dessa disciplina, apresente uma resenha e um esquema desse texto e publique.

10. MEMORIAL

O memorial é um gênero textual que tem relevante utilidade na vida acadêmica, tanto em termos de uso institucional – para fins de concursos de ingressos e promoção na carreira universitária, de exames de seleção ou de qualificação em cursos de pós-graduação, de concursos de livre-docência – como em termos de retomada e avaliação da trajetória pessoal no ambiente acadêmico-profissional.

Essa produção é uma retomada articulada e intencionalizada dos dados do *Curriculum Vitae* do autor, no qual sua trajetória acadêmico-profissional tenha sido montada e documentada, baseando-se em informações objetiva e concisamente elencadas. Essa produção é também muito importante e suficiente para muitas finalidades de sua vida profissional, mas o memorial é muito mais relevante quando se trata de se ter uma percepção mais qualitativa do significado dessa vida, não só por terceiros, responsáveis por alguma avaliação e escolha, mas, sobretudo pelo próprio autor. Com efeito, o memorial tem uma finalidade intrínseca que é a de inserir o projeto de trabalho que o motivou no projeto pessoal mais amplo do estudioso. Objetiva assim explicitar a intencionalidade que perpassa e norteia esses projetos. Por exemplo, quando é o caso de se preparar um memorial para um exame de qualificação, é o momento apropriado para se explicitar e se justificar o significado da pesquisa que está culminando na dissertação ou tese, e que tem a ver com um determinado resultado que está sendo construído em função de uma proposta mais ampla que envolve todo o investimento que o estudioso vem fazendo, no contexto de seu projeto existencial de vida e de trabalho científico e educacional.

O memorial constitui, pois, uma autobiografia, configurando-se como uma narrativa simultaneamente histórica e reflexiva. Deve então ser composto sob a forma de um relato histórico, analítico e crítico, que dê conta dos fatos e acontecimentos que constituíram a trajetória acadêmico-profissional de seu autor, de tal modo que o leitor possa ter uma informação completa e precisa do itinerário percorrido. Deve dar conta também de uma avaliação de cada etapa, expressando o que cada momento significou, as contribuições ou perdas que representou. O autor deve fazer um esforço para situar esses fatos e acontecimentos no contexto histórico-cultural mais amplo em que se

inscrevem, já que eles não ocorrem dessa ou daquela maneira só em função de sua vontade ou de sua omissão, mas também em função de sua vontade ou de sua omissão, mas também em função das determinações entrecruzadas de muitas outras variáveis. A história particular de cada um de nós se entretetece numa história mais envolvente da nossa coletividade. É assim que é importante ressaltar as fontes e as marcas das influências sofridas, das trocas realizadas com outras pessoas ou com as situações culturais. É importante também frisar, por outro lado, os próprios posicionamentos, teóricos ou práticos, que foram sendo, assumidos a cada momento. Deste ponto de vista, o Memorial deve expressar a evolução, qualquer que tenha sido ela, que caracterize a história particular do autor.

A escrita dessa produção deve cobrir a fase de formação do autor, sintetizando aqueles momentos menos marcantes e desenvolvendo aqueles mais significativos; depois deve destacar os investimentos e experiências no âmbito da atividade profissional, avaliando sua repercussão no direcionamento da própria vida; o amadurecimento intelectual pode ser acompanhado relacionando-o com a produção científica, o que pode ser feito mediante a situação de cada trabalho produzido numa determinada etapa desse esforço de apreensão ou de construção do conhecimento e mediante sua avaliação enquanto tentativa de compromisso e de explicação de uma determinada temática.

O memorial pode ser finalizado, apontando os rumos que se pretende assumir ou que se está assumindo no momento atual, tendo como fundo a história pré-relatada. Quando elaborado para um exame de qualificação na pós-graduação *stricto sensu*, faz-se necessário situar o projeto de dissertação ou tese enquanto meta atual e a curto prazo, articulando-o com os investimentos até então feitos.

Faz-se necessário ressaltar que o memorial não deve se transformar nem relato de auto-elogio nem no relato de autoflagelo. É preciso buscar retratar, com a maior segurança possível, com fidelidade e tranquilidade, a trajetória real que foi seguida, que sempre é tecida de altos e baixos, de conquistas e de perdas. Relatada com autenticidade e criticamente assumida, nossa história de vida é nossa melhor referência.

10.1. MEMORIAL DESCRITIVO

O memorial descritivo é uma autobiografia que descreve, analisa e critica acontecimentos sobre a trajetória acadêmico-profissional e intelectual do candidato, avaliando cada etapa de sua experiência. Recomenda-se que o memorial inclua em sua estrutura seções que destaquem as informações mais significativas, como a formação, as atividades técnico-científicas e artístico-culturais, as atividades docentes, as atividades de administração, a produção científica, entre outras. O memorial deve ser redigido na primeira pessoa do singular.

Abaixo segue uma sugestão da estrutura do memorial:

1. Folha de rosto

- a) nome do candidato
- b) título (Memorial Descritivo)
- c) local
- d) ano

2. Formação, aperfeiçoamento e atualização

Na descrição, mencionar:

- a) educação superior - graduação

- b) educação superior - pós-graduação
- c) estágios
- d) cursos de extensão
- e) iniciação científica e monitoria
- f) bolsas de estudo
- g) participação em congressos, simpósios, seminários e outros eventos congêneres

Deve-se inserir comentários sobre como decorrem os cursos de formação, de aperfeiçoamento e de atualização, assim como o resultado final e também os reflexos na carreira profissional, docente, científica, literária e/ou artística do candidato.

3. Atividades docentes

As atividades docentes referem-se às funções desenvolvidas no ensino e na orientação de estudantes. Na descrição, mencionar:

- a) aulas e cursos ministrados (especificar em que disciplinas)
- b) orientações de trabalhos de alunos (Feiras de Ciências, das Profissões, entre outros eventos), trabalhos de conclusão de cursos, de estágios e/ou de bolsistas
- c) palestras e/ou conferências proferidas

4. Atividades de administração

Indicar outras atividades profissionais que não se enquadrem nas modalidades anteriores:

- a) participação em comissões, coordenações, supervisões de trabalhos e/ou projetos
- b) participações em conselhos, em comitês e/ou júri de prêmios entre outros
- c) participações em órgãos colegiados, comitês executivos, grupos de trabalhos, entre outros
- d) consultorias
- e) funções eletivas, inclusive diretorias, conselhos de entidades (profissionais e/ou sindicais) indicando função exercida, inclusive de chefia, coordenação, direção com o respectivo tempo de mandato.

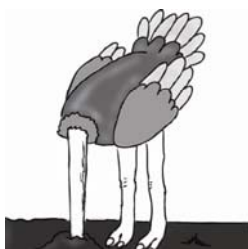
5. Títulos, homenagens e aprovações em concursos

Mencionar o ano e a distinção outorgada e o local.

6. Produção científica, literária e artística.

Incluir trabalhos científicos, literários e/ou artísticos que tenham sido publicados, assim como trabalhos apresentados em congressos, jornadas e outros eventos similares.

:: FIQUE POR DENTRO!! ::



O memorial deve ser redigido na primeira pessoa do singular, o que permitirá ao candidato enfatizar o mérito de suas realizações.

Para ver modelo de memorial, acesse a plataforma.



Memorial: Fazendo-me professora

O primeiro motivo: A primeira escola

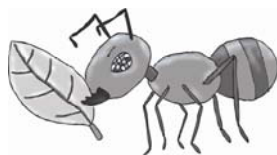
Na minha infância, prestes a ingressar na escola, ouvia meu pai comentar: "Minhas filhas não estudarão na escola pública porque só vão aprender bobagens." Católico convicto, argumentava que a escola que não fosse confessional não ensinaria os bons costumes e a religião aos alunos. Mas suponho que o argumento mais forte e não explícito era proteger as filhas de um ambiente moralmente vulnerável à mulher. Tanto é verdade que os filhos homens poderiam estudar em colégios públicos. Ao mesmo tempo ele não tinha condições econômicas para nos colocar em escola particular: sou a primeira de dez filhos, e éramos pobres. Nem mesmo esse fato o fez desistir de sua convicção quanto à formação das filhas. Depois de muito interceder e insistir junto à Madre Superiora da escola de religiosas do município vizinho, consegui uma bolsa de estudos para que eu pudesse ingressar na 1ª série.

O Colégio Maria Auxiliadora ficava em Canoas, município de Porto Alegre. Tinha então oito anos. Minha mãe confeccionou habilidosamente meu uniforme, saia pregueada de lã azul-marinho, blusa branca de manga comprida, gravata azul-marinho e boina branca. Trabalhou vários dias, sempre ao calar da noite, e eu permanecia a seu lado, ansiosa por provar peça por peça. Na primeira semana de março de 1953, muito cedo, caminhava orgulhosa de mãos dadas com minha mãe, segurando firme a pasta com os cadernos e livros novos, uniformizada com o símbolo de uma das escolas mais importantes da região. Ia rumo à rodovia federal, hoje BR-116. Às 6h30 passaria o ônibus colegial que me levaria para a escola. Plantada ao lado de minha mãe, um misto de felicidade e de medo preenchia o silêncio da espera. Pela primeira vez tomaria ônibus sozinha. Subi no ônibus, havia ali algumas alunas uniformizadas, não conhecia ninguém. Sentei junto a uma janela e lembro de ficar olhando minha mãe abanando a mão até não mais enxergá-la. Longe, sempre mais longe ia ficando, no acostamento da estrada, certamente, até o ônibus desaparecer pela rodovia. Essas lembranças me fazem pensar sobre os sentimentos das crianças (que parece não se apagarem) em seu primeiro dia de escola. [...]

Fonte: MOURA, Anna Regina Lanner de. Memorial: Fazendo-me professora. **Cad. CEDES**. vol.19 n.45 Campinas July 1998.

Consulte a plataforma para ler o texto na íntegra.

:: HORA DE TRABALHAR!!! ::



Vocês produzirão um memorial, conforme as orientações acima. Nessa produção, vocês tratarão do processo de escolarização de vocês. Ou seja, escreverão a trajetória escolar de vocês, desde o momento em que ingressaram na escola.

Para fundamentar a importância da pesquisa na formação do professor, há um texto na Biblioteca do curso com o título "Pesquisa e formação docente".

Neste relato, vocês devem abordar questões a respeito da importância de se fazer pesquisa na escola, na sala de aula. Falem também das dificuldades ou das facilidades, das angústias de se aprender. Vamos lá! Escrevam... (Produção de 5 a 6 laudas).

11. CITAÇÃO

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2002, p.1), citação é a “menção de uma informação extraída de outra fonte.” Pode ser uma citação direta, citação indireta ou citação de citação, de fonte escrita ou oral.

A NBR10520 (ABNT, 2002) define os parâmetros para a apresentação de citações em documentos.

As citações em trabalho escrito são feitas para sustentar uma hipótese, apoiar uma ideia ou ilustrar um raciocínio por meio de alusões de trechos citados na bibliografia consultada.

11.1. TIPOS DE CITAÇÃO

Citação direta: É quando transcrevemos o texto utilizando as próprias palavras do autor. A transcrição literal deverá vir entre “aspas”.

Exemplo:

Segundo Vieira (1998, p.5) o valor da informação está “direta-mente ligado à maneira como ela ajuda os tomadores de decisões a atingirem as metas da organização.”

Citação indireta: é a reprodução de ideias do autor. É uma citação livre, usando as suas palavras para dizer o mesmo que o autor disse no texto. Contudo, a ideia expressa continua sendo de autoria do autor que você consultou, por isso é necessário citar a fonte: dar crédito ao autor da ideia.

Exemplo:

O valor da informação está relacionado com o poder de ajuda aos tomadores de decisões a atingirem os objetivos da empresa (VIEIRA, 1998).

Citação de citação: É a menção de um documento ao qual você não teve acesso, mas que tomou conhecimento por citação em um outro trabalho. Usamos a expressão latina apud (“citado por”) para indicar a obra de onde foi retirada a citação. Sobrenome(es) do Autor Original

(apud SOBRENOME(ES) dos autor(es) da obra que retiramos a citação, ano de publicação da qual retiramos a citação). É uma citação indireta.

Exemplo:

Porter (apud CARVALHO; SOUZA, 1999, p.74) considera que “a vantagem competitiva surge fundamentalmente do valor que uma empresa consegue criar para seus compradores e que ultrapassa o custo de fabricação pelas empresas.”

Apresentação das citações no texto

As citações diretas devem ser de até três linhas, fazendo parte normalmente do texto.

Exemplo:

Porter (apud CARVALHO; SOUZA, 1999, p.74) considera que “a vantagem competitiva surge fundamentalmente do valor que uma empresa consegue criar para seus compradores e que ultrapassa o custo de fabricação pelas empresas.”

A citação direta de mais de três linhas devem ser recuadas de 4 cm para todas as linhas, a partir da margem esquerda, com letra menor (fonte 11) que a do texto utilizado e sem aspas.

Exemplo:

Drucker (1997, p.xvi) chama a nova sociedade de sociedade capitalista. Nesta nova sociedade:

O recurso econômico básico – ‘os meios de produção’, para usar uma expressão dos economistas – não é mais o capital, nem os recursos naturais (a ‘terra dos economistas’), nem a ‘mão-de-obra’. Ele será o conhecimento. As atividades centrais de criação de riqueza não serão nem a alocação de capital para usos produtivos, nem a ‘mão-de-obra’ – os dois pólos da teoria econômica dos séculos dezanove e vinte, quer ela seja clássica, marxista, keynesiana ou neoclássica. Hoje o valor é criado pela ‘produtividade’ e pela ‘inovação’, que são aplicações do conhecimento ao trabalho. Os principais grupos sociais da sociedade do conhecimento serão os ‘trabalhadores do conhecimento’ – executivos que sabem como alocar conhecimento para usos produtivos... .

Sistemas de Chamada das Citações

Sistema autor-data – Quando é utilizado o sobrenome do autor acompanhado da data do documento.

Exemplo

Conforme Stewart (1997, p.7) “o capital humano é a capacidade, conhecimento, habilidade [...] pelo qual os clientes procuram a empresa e não o concorrente”.

No sistema autor-data devem ser observadas, segundo a ABNT:

- quando houver coincidência de autores com o mesmo sobrenome e data de edição, acrescentam-se as iniciais de seus prenomes;

Exemplo:

Segundo Cintra, O. (1998)...

Conforme Cintra, A. (1998)...

- quando existirem citações de diversos documentos do mesmo autor, publicados no mesmo ano, distinguem-se as obras pelo acréscimo de letras minúsculas após a data sem uso do espaçamento;

Exemplo:

O domínio da estrutura textual implica o conhecimento das partes... (CINTRA, 1987a).

Na concepção teórica de estratégias de leitura apresentada em análise documentária Cintra (1987b) concorda com a visão... .

- quando o sobrenome do autor for indicado entre parênteses ele aparecerá todo em letras em maiúsculas, desta forma: (CINTRA, 1987a) e quando o sobrenome fizer parte do texto aparecerá escrito normalmente, somente com a primeira letra em maiúscula, desta forma: Cintra (1987b) concorda com a visão... .
- quando forem feitas citações de documentos no texto as referências dos mesmos deverão aparecer por extenso em ordem alfabética no final do documento, considerando para ordenação primeiramente o sobrenome do autor e após também na ordem alfabética o título que aparece a seguir.

Exemplo:

CINTRA, Ana Madalena. Elementos de lingüística para estudos de indexação automatizada. Ciência da Informação, Brasília, v.15, n.2, p.5-22, jan./jun.1987a.

CINTRA, Ana Madalena. Estratégias de leitura em documentação. In: SMITT, Johanna. Análise documentária: análise da síntese. Brasília: IBICT, 1987b. p.29-38.

Referências

Referência é o conjunto de elementos que permitem a identificação, no todo ou em parte, de documentos impressos ou registrados em diversos tipos de materiais.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (2002, p.1) na NBR6023 “fixa a ordem dos elementos das referências e estabelece convenções para transcrição e apresentação de informação originada do documento e/ou outras fontes de informação.”

Nos trabalhos acadêmicos, a referência pode aparecer:

- em nota de rodapé ou no final texto;
- encabeçando resumos ou resenhas (conforme vocês já observaram neste capítulo quando se tratou de resumos).

Para uma melhor recuperação de um documento, as referências devem ter alguns elementos indispensáveis, como:

1. autor (quem?);
2. título (o que?);
3. edição;
4. local de publicação (onde?);
5. editora;
6. data de publicação da obra (quando?).

Você deve apresentar elementos de forma padronizada e na seqüência apresentada acima.

Uma das finalidades das referências é informar a origem das ideias apresentadas no decorrer do trabalho.

Nessa perspectiva, você deve apresentá-las com os elementos essenciais, para facilitar a localização dos documentos.

Abaixo seguem alguns modelos de referencias:

- Livro no Todo

COPELAND, Tom; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. Avaliação de empresas: valuation. São Paulo: Makron Books, 2000.

- Capítulo de Livro sem Autoria Especial onde o autor do livro é o mesmo autor do capítulo.
DRAGOO, Boo. Uma nova visão dos negócios. In: _____. Guia da Er-nest & Young para gerenciar o lucro em tempo real. Rio de Janeiro: Record, 1999. cap.10, p.93–100.

- Parte de Coletânea (Capítulo de Livro com Autoria Específica) onde o autor do capítulo não é o mesmo autor do livro.
ROY, Bernard. The outranking approach and the foundations of electre methods. In: BANA E COSTA, C. A. Reading in multiple decision aid. Berlim: Springer-Verlag, 1990. p. 39-52.

- Trabalho Apresentado em Congresso
PATON, Claudécir et al. O uso do balanced scorecard como um sistema de gestão estratégica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUS-TOS, 6., 1999, São Paulo. Anais... São Paulo: FIPECAFI, 1999. 1CD.

- Referência até três autores listam-se os três autores separados por ponto e vírgula. Quando forem mais de três autores, indica-se o primeiro seguido da expressão “et al”. Quando necessário colocam-se todos os autores.

SILVA, João; SOARES, Carlos; PIMENTA, Paulo.

SILVA, João et al.

- Nos sobrenomes que acompanham “Filho”, “Neto” ou “Sobrinho”, esses designativos são grafados junto aos sobrenomes.

COSTA NETO, Francisco.

LIMA SOBRINHO, Sílvio.

REIS FILHO, Juca.

- Artigo de Periódico
SIMONS, Robert. Qual é o nível de risco de sua empresa? HSM Management, São Paulo, v.3, n.16, p.122-130, set./out. 1999.

- Artigo de Jornal
FRANCO, Gustavo H. B. O que aconteceu com as reformas em 1999. Jornal do Brasil, Rio de Janeiro, 26 dez. 1999. Economia, p.4.

- Tese/Dissertação
HOLZ, Elio. Estratégias de equilíbrio entre a busca de benefícios privados e os custos sociais gerados pelas unidades agrícolas familiares: um método multicritério de avaliação e planejamento de microbacias hidrográficas. 1999. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)- Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

No caso de ser uma dissertação, muda-se a nota Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) para Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção).

Documentos eletrônicos/digitais

A ABNT (2002) fixou recomendações para a referência de documentos eletrônicos/digitais. Os exemplos que constam da NBR6023 são:

- Enciclopédia

KOOGAN, A.; HOUAISS, A. (Ed.). **Enciclopédia e dicionário digital 98**. São Paulo: Delta: Estação, 1998. 5 CD-ROM.

- Parte de Monografia

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Tratados e organizações ambientais e matéria de meio ambiente. In: _____. **Entendendo o meio ambiente**. São Paulo, 1999. v.1. Disponível em: <<http://bdt.org.Br/sma/entendendo/atual.htm>>. Acesso em: 8 mar. 1999.

- Publicações em meio eletrônico
- Artigo de Revista

RIBEIRO, P. S. G. Adoção à brasileira: uma análise sociojurídica. **Datavenia**, São Paulo, ano 3, n. 18, ago. 1998. Disponível em: <<http://www.datavenia.informação.Br/frameartig.html>>. Acesso em: 10 set. 1998.

- Artigo de Jornal Científico

KELLY, R. Electronic publishing at APS: its not just on-line journalism. **APS News Online**, Los Angeles, nov. 1996. Disponível em: <<http://www.aps.org/apsnews/1196/11965.html>>. Acesso em: 25 nov. 1998.

- Trabalho de Congresso

SILVA, R. N.; OLIVEIRA, R. Os limites pedagógicos do paradigma da qualidade total na educação. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPE, 4., 1996, Recife. **Anais eletrônicos...** Recife: UFPE, 1996. Disponível em: <<http://www.propesq.ufpe.br/anais/anais/educ/ce04.htm>>. Acesso em: 21 jan. 1997.

- Programa (Software)

MICROSOFT Project for Windows 95, version 4.1: project planning software, [S.l.]: Microsoft Corporation, 1995. Conjunto de programas. 1CD-ROM.

- Software Educativo CD-ROM

PAU no Gato! Por que? Rio de Janeiro: Sony Music Book Case Multimídia Educacional, [1990]. 1 CD-ROM. Windows 3.1. 81

Documento Jurídico em meio eletrônico

- Súmula em Home page

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Súmula nº 14**. Não é admissível, por ato administrativo, restringir, em razão da idade, inscrição em concurso para cargo político. Disponível em: <<http://www.truenetm.com.br/jusrisnet/sumusSTF.html>>. Acesso em: 29 nov. 1998.

- Legislação

BRASIL. Lei nº 9.887, de 7 de dezembro de 1999. Altera a legislação tributária federal. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 8 dez. 1999. Disponível em: <http://www.in.gov.br/mp_leistexto.asp?Id=LEI%209887>. Acesso em: 22 dez. 1999.

- Súmula em Revista Eletrônica

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Súmula nº 14. Não é admissível, por ato administrativo, restringir, em razão da idade, inscrição em concurso para cargo público. Julgamento: 1963/12/16. SUDIN vol. 0000-01 PG 00037. **Revista Experimental de Direito e Temática**. Disponível em: <<http://www.prodau-sc.com.br/ciberjur/stf.html>>. Acesso em: 29 nov. 1998.

Fonte: SILVA, Edna Lúcia e MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e elaboração da dissertação**. 4 ed. Revisada e atualizada. Florianópolis: UFSC, 2005.

:: DICA DE FILME::



UMA VIDA ILUMINADA. Dirigido por Liev Schreiber. EUA. 1992. 100 min.

O personagem Jonathan (Elijah Wood) é um jovem judeu americano, que vai até a Ucrânia em busca da mulher que salvou a vida de seu avô na 2ª Guerra Mundial. Ele é auxiliado nessa viagem por Alex Perchov (Eugene Hutz), um precário tradutor que mais atrapalha do que ajuda, e pelo avô de Alex, um motorista mal-humorado que anda sempre acompanhado de seu fedido e desobediente cachorro, batizado de Sammy Davis Jr. Durante a jornada o inusitado quarteto descobre segredos sobre a ocupação nazista e a cumplicidade do governo ucraniano da época.

Confira o filme e veja como se dá o processo de busca pelas respostas do personagem Jonathan.

UNIDADE 3

PROJETO DE PESQUISA E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

1. ELABORAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Três são as situações em que a pessoa será compelida a elaborar e apresentar um projeto de pesquisa como pré-requisito para o desenvolvimento de sua carreira acadêmica e profissional.

- I) Se ela pretender ingressar em um programa de pós-graduação *stricto sensu* reconhecido pela Capes, seja em nível de mestrado, de doutorado ou de pós-doutorado.
- II) Se, como estudante de curso de graduação sediado em instituição de ensino superior reconhecida pelo MEC, ela pretender ingressar em um grupo de pesquisa já existente, coordenado por docente com titulação mínima de doutor.
- III) Se, como graduada ou pós-graduada vinculada a uma instituição de ensino, serviço público ou organização não-governamental, ela pretender concorrer, de forma independente, a editais abertos por institutos e fundações que tradicionalmente mantêm programas de bolsas de estudos.

Desde que se tenha em vista uma pesquisa qualquer, deve-se pensar antes de tudo em elaborar um projeto que possa garantir sua viabilidade. Trata-se do planejamento da pesquisa. O projeto faz a previsão e a provisão dos recursos necessários para atingir o objetivo proposto de solucionar um problema e estabelece a ordem e a natureza das diversas tarefas a serem executadas dentro de um cronograma a ser observado. Muitas pesquisas importantes, tanto para as ciências como para o pesquisador, viram-se fadadas ao fracasso porque não foi feito um projeto.

O projeto das pesquisas descritiva e experimental deve conter informações sobre diversos aspectos do trabalho, tais como:

- título da pesquisa;
- delimitação do assunto, com o tópico ou enfoque a ser estudado;
- objetivos, com a indicação do que se pretende alcançar com a pesquisa;
- justificativa que envolva a delimitação do problema, a análise da situação que o projeto pretende modificar e uma demonstração de como a modificará;
- revisão da literatura referente à questão;
- formulação do problema, indicando a questão ou dúvida a ser esclarecida;
- hipótese, que é a tentativa de explicação do problema levantado;
- definição operacional das variáveis da hipótese, com a indicação das variáveis de controle;
- população e amostragem, com sua descrição e indicação dos critérios para sua constituição;
- instrumentos da pesquisa e como serão aplicados na coleta de dados;
- procedimentos para constituição ou não de grupo de controle e com relação a como serão conduzidos a coleta e o registro das informações;
- análise dos dados, em que se fará a comparação e o confronto dos dados e das provas destinadas a comprovar ou a rejeitar a hipótese;
- discussão dos resultados, que possibilite a interpretação e a generalização dos resultados a partir da análise dos dados;
- orçamento, com previsão das despesas com pessoal, materiais e serviços;

- cronograma de execução, com indicação do escalonamento no tempo de todas as fases e tarefas da pesquisa;
- conclusão e observações sobre o projeto;
- anexos, com as normas e os instrumentos de coleta de dados, de acompanhamento, de avaliação e de controle;
- bibliografia referente ao assunto de pesquisa.

Tudo deve ser estudado e planejado para que as fases da pesquisa se processem normalmente, sem riscos de surpresas desagradáveis. O projeto de pesquisa é, muitas vezes, a garantia de seu êxito. Evidentemente, o projeto de pesquisa pode ser modificado, adaptando-se às novas contingências. Ele será sempre motivo de tranquilidade para o pesquisador, além de testemunhar seu espírito sistemático e sua força de vontade. Todo pesquisador deve desenvolver a capacidade de elaborar projetos de pesquisa, pelo menos para atender a seus interesses pessoais ou do grupo em que está inserido.

As instituições de fomento à pesquisa, tanto públicas como privadas, possuem geralmente um roteiro próprio com instruções específicas para a montagem e apresentação do projeto de pesquisa que pretenda obter esse tipo de financiamento. O interessado deve então se orientar pelo modelo relevante. Veja no Companion Website alguns exemplos escolhidos para você se cadastrar nas instituições de fomento à pesquisa e apresentar projetos.

Não raro ocorre, porém, que a elaboração do projeto, sobretudo quando se trata de pesquisas importantes, seja confiada aos técnicos em planejamento que fazem parte dos institutos de pesquisa e planejamento. Nossas universidades, em boa hora, procuram criar órgãos que têm, entre outras finalidades, fornecer assistência direta aos estudantes, incentivando-os e orientando seus passos na pesquisa.

De acordo com Fonte (2010), pré-projeto é denominada por alguns autores de fase exploratória do projeto de pesquisa, é a primeira atividade de planejamento, constituindo-se, sem dúvida, num dos momentos mais importantes. Pode ser dividida em cinco passos básicos:

escolha do tema: podem ser utilizados alguns critérios para ajudar na escolha do tema, como originalidade (mesmo que o trabalho não seja original deve apresentar alguma novidade, novo enfoque, novos argumentos ou pontos de vista), relevância (importância ou utilidade), viabilidade (econômica e de tempo), preparo técnico e existência de fontes;

revisão de literatura: embora ao se escolher um dado tema já seja conhecido algo sobre o mesmo, a releitura exploratória tem o mérito de aumentar a extensão e a profundidade dos conhecimentos conhecidos, ajudando a distinguir o secundário do essencial e facilitando a delimitação do conteúdo dos temas a investigar;

problematização: transformação de uma necessidade humana em problema. O pesquisador deve ter ideia clara do problema que pretende resolver, da dúvida a ser superada, caso contrário sua pesquisa correrá o risco da prolixidade, da falta de direção, da ausência de algo para se resolver. Se o problema é estabelecido de forma clara, ele desencadeará a formulação da hipótese geral, que será comprovada no desenvolvimento do texto. Ao optar por uma solução que deseja demonstrar (ou seja, a hipótese, nascida do problema apontado), tem-se uma tese;

seleção /delimitação do assunto: deve-se escolher o “pedaço” do problema que se quer ou se precisa estudar para estudá-lo em profundidade. Mesmo que todos os

aspectos sejam considerados importantes, devem ser tratados um por vez e, ao escolher um deles, abandonam-se ou outros. É uma imposição do método; construção da(s) hipótese (s): é uma solução provisória que se propõe para o problema formulado. Sendo uma suposição que carece de confirmação, pode ser formulada tanto na forma afirmativa quanto na interrogativa. Não há uma norma ou regra fixa para a formulação de hipóteses, mas deve ser baseada no conhecimento do assunto e na literatura específica que foi levantada: lança-se uma afirmação a respeito do desconhecido com base no que se construiu e publicou sobre o tema. A formulação clara das hipóteses orienta o desenvolvimento da pesquisa. As hipóteses devem ser razoáveis e verificáveis. Em pesquisas exploratórias e descritivas não há necessidade de apresentar as hipóteses. (FONTE, 2010).

:: FIQUE DE OLHO!! ::



Considerações iniciais sobre a seleção do tema:

1. da observação do cotidiano, através do qual, direcionando o seu olhar, o pesquisador poderá descobrir problemas interessantes;
2. da vida profissional, que suscita a vivência de muitas situações dilemáticas que podem ser pensadas como projetos de pesquisa;
3. de contato com especialistas, de maneira individual ou coletiva (através de conferências, seminários etc.), que costumam proporcionar o levantamento de novas questões;
4. do estudo da literatura especializada, que pode indicar controvérsias e lacunas a serem preenchidas;
5. da criatividade, da descoberta repentina e algumas vezes casual de um problema a ser investigado.

Ainda de acordo com Fonte (2010), o projeto de pesquisa é o planejamento da pesquisa científica se completa com a montagem do projeto de pesquisa, que traça o caminho intelectual inicial de todo o processo posterior. A coleta de dados e a redação final do trabalho são planejados aqui. São sugeridos como indispensáveis (devendo estar absolutamente claros para o pesquisador) o planejamento de sete itens:

tema específico: é criado a partir da hipótese. O tema específico será o título do futuro texto escrito;

objetivos (geral e específicos): é a espinha dorsal do projeto de pesquisa. Não é o que o pesquisador vai fazer (isto se prevê nos procedimentos), mas o que ele pretende conseguir como resultado intelectual final de sua investigação. São eles que delimitam e dirigem os raciocínios a serem desenvolvidos. O objetivo geral será subdividido em tantos objetivos específicos quantos necessários para o estudo e solução satisfatória do problema contido no objetivo geral. Cada um dos objetivos específicos será uma parte distinta da futura redação (um capítulo, um segmento). O enunciado dos objetivos deve iniciar sempre por um verbo no infinitivo: estudar,

analisar, questionar, comparar, introduzir, elucidar, explicar, contrastar, discutir, apresentar etc.);

justificativa: consiste em apresentar motivos bons o bastante para o desenvolvimento da pesquisa. O que se pretende é que o leitor adquira convicção semelhante à do pesquisador: o tema é relevante e abrangente o bastante para merecer uma investigação científica. Um tema pode ter importância social, científica ou acadêmica. O desenvolvimento dele pode trazer benefício direto para a sociedade em geral, ou para um grupo social específico, ao resolver ou encaminhar a solução para a necessidade ali instalada. Pode também beneficiar de imediato uma ciência contribuindo com informações para o avanço de determinado estudo científico. Pode ainda beneficiar o processo acadêmico, facilitando ou inovando o ensino-aprendizado de um assunto;

recursos / material: consiste na descrição quantitativa de tudo aquilo que se pretende utilizar no desenvolvimento do trabalho. Planejar os recursos é assegurar, com o maior detalhamento possível, a suficiência inicial dos itens necessários para a aquisição das informações desejadas;

procedimentos / metodologia: são as atividades práticas necessárias para a aquisição dos dados com os quais serão desenvolvidos os raciocínios (previstos nos objetivos específicos), que resultarão em cada parte do trabalho final. Assim, planeja-se aqui, de forma concreta, a coleta de dados, que se iniciará ao final do projeto. A descrição dos procedimentos pode também ser enriquecida por detalhes práticos. Detalha-se o universo, a amostra, o tipo de tratamento que as informações receberão, descrevem-se os instrumentos de coleta, a margem de acuidade prevista etc.;

cronograma: consiste em relacionar as atividades ao tempo disponível, ou seja, planejar o tempo em função das atividades previstas para a conclusão do trabalho proposto. (FONTE, 2010).

Abaixo, há um modelo de projeto de pesquisa, o qual foi adaptado do modelo da Universidade Cândido Mendes – RJ.

<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CURSO LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS À DISTÂNCIA</p> <p>NOME DO AUTOR</p> <p>TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA</p> <p>João Pessoa, Março, 2010.</p>

<p>TÍTULO/SUBTÍTULO DO PROJETO</p> <p>NOME DO AUTOR</p> <p>TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA</p> <p>Projeto de Pesquisa apresentado à disciplina X, como requisito parcial para elaboração da monografia ou projeto experimental de conclusão do curso de graduação Y.</p> <p>João Pessoa, Março, 2010.</p>

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO.....	3
2- OBJETIVOS.....	4
3- JUSTIFICATIVA.....	5
4-REVISÃO TEÓRICA.....	6
5- METODOLOGIA.....	7
6- CRONOGRAMA.....	8
7- REFERÊNCIAS.....	9
8-ANEXOS.....	10

1- INTRODUÇÃO

(O QUE É O TEMA?)

Na introdução o aluno deverá explicar o assunto que deseja desenvolver.

- Desenvolver genericamente o tema
- Anunciar a idéia básica
- Delimitar o foco da pesquisa
- Situar o tema dentro do contexto geral da sua área de trabalho
- Descrever as motivações que levaram à escolha do tema
- Definir o objeto de análise: O QUÊ SERÁ ESTUDADO?

2- OBJETIVOS

(VAI BUSCAR O QUÊ?)

Aqui o aluno deverá descrever o objetivo concreto da pesquisa que irá desenvolver: o que se vai procurar.

A apresentação dos objetivos varia em função da natureza do projeto. Nos objetivos da pesquisa cabe identificar claramente o problema e apresentar sua delimitação. Apresentam-se os objetivos de forma geral e específica.

O objetivo geral define o que o pesquisador pretende atingir com sua investigação.

Os objetivos específicos definem etapas do trabalho a serem realizadas para que se alcance o objetivo geral. Podem ser: exploratórios, descritivos e explicativos.

Utilizar verbos para iniciar os objetivos:

- Exploratórios (conhecer, identificar, levantar, descobrir)
- Descritivos (caracterizar, descrever, traçar, determinar)
- Explicativos (analisar, avaliar, verificar, explicar)

3- JUSTIFICATIVA

(POR QUE FAZER?)

Consiste na apresentação, de forma clara, objetiva e rica em detalhes, das razões de ordem teórica ou prática que justificam a realização da pesquisa ou o tema proposto para avaliação inicial. No caso de pesquisa de natureza científica ou acadêmica, a justificativa deve indicar:

- A relevância social do problema a ser investigado.
- As contribuições que a pesquisa pode trazer, no sentido de proporcionar respostas aos problemas propostos ou ampliar as formulações teóricas a esse respeito.
- O estágio de desenvolvimento dos conhecimentos referentes ao tema.
- A possibilidade de sugerir modificações no âmbito da realidade proposta pelo tema.

4- REVISÃO TEÓRICA
(O QUE JÁ FOI ESCRITO SOBRE O
TEMA?)

Pesquisa alguma parte hoje da estaca zero. Mesmo que exploratória, isto é, de avaliação de uma situação concreta desconhecida em um dado local, alguém ou um grupo, em algum lugar, já deve ter feito pesquisas iguais ou semelhantes, ou mesmo complementares de certos aspectos da pesquisa pretendida. Uma procura de tais fontes, documentais ou bibliográficas, torna-se imprescindível para que não haja duplicação de esforços.

A citação das principais conclusões a que outros autores chegaram permite salientar a contribuição da pesquisa realizada, demonstrar contradições ou reafirmar comportamentos e atitudes.

- A literatura indicada deverá ser condizente com o problema em estudo.
- Citar literatura relevante e atual sobre o assunto a ser estudado.
- Apontar alguns dos autores que serão consultados.
- Demonstrar entendimento da literatura existente sobre o tema.

5- METODOLOGIA
(COMO FAZER?)

- Descrever sucintamente o tipo de pesquisa a ser abordada (bibliográfica, documental, de campo, etc.)
- Delimitação e descrição (se necessário) dos instrumentos e fontes escolhidos para a coleta de dados: entrevistas, formulários, questionários, legislação doutrina, jurisprudência, etc.
- Indicar o procedimento para a coleta de dados, que deverá acompanhar o tipo de pesquisa selecionado, isto é:
 - a) para pesquisa bibliográfica: indicar proposta de seleção das leituras (seletiva, crítica ou reflexiva, analítica);
 - b) para pesquisa experimental; indicar o procedimento de testagem;
 - c) para a pesquisa descritiva: indicar o procedimento da observação: entrevista, questionário, análise documental, entre outros.
- Listar bibliotecas visitadas até o momento do projeto e outras a serem visitadas durante a elaboração do trabalho final.
- Indicar outros recursos: jornais, periódicos, Internet.

6- CRONOGRAMA

(EM QUANTO TEMPO FAZER?)

A elaboração do cronograma responde à pergunta quando? A pesquisa deve ser dividida em partes, fazendo-se a previsão do tempo necessário para passar de uma fase a outra. Não esquecer que há determinadas partes que podem ser executadas simultaneamente enquanto outras dependem das fases anteriores. Distribuir o tempo total disponível para a realização da pesquisa, incluindo nesta divisão a sua apresentação gráfica.

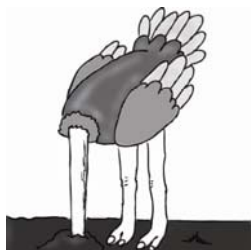
Atividade/período	2 meses	2 meses	2 meses
Levantamento bibliográfico	X		
Sistematização do objeto de estudo	X		
Levantamento das fontes		X	
Análise dos dados		X	X
Revisão dos dados			X
Entrega do relatório			X

7-REFERÊNCIAS

(QUAL O MATERIAL BIBLIOGRÁFICO UTILIZADO?)

- A bibliografia utilizada no desenvolvimento do projeto de pesquisa (pode incluir aqueles que ainda serão consultados para sua pesquisa).
- A bibliografia básica (todo material coletado sobre o tema: livros, artigos, monografias, material da internet, etc.)

:: FIQUE POR DENTRO!! ::



No contexto de um projeto de pesquisa na área de Ciências e Biologia, um problema de pesquisa é uma situação não resolvida, mas também pode ser a identificação de oportunidades até então não percebidas no seu entorno.

Pode ser que a ideia inicial parta da observação, da curiosidade, ou da vivência do pesquisador em seu ambiente de trabalho ou não. O interesse também pode partir de uma preocupação acadêmica. A problemática pode referir-se a controvérsias teóricas sobre determinada questão, ou à possibilidade de testar um modelo ou instrumento.

Para a elaboração de uma pesquisa científica, será apresentado, a seguir, um exemplo simples e resumido para ajudar na compreensão do que é e de como conduzir uma pesquisa científica clássica, ressaltando que a coerência e bom senso são necessários para a sua realização.

Supomos que toda vez que chove, cai água dentro da sala de aula. Este é realmente um **problema**. Por que é um problema? Porque indica que há uma imperfeição técnica na construção do edifício, visto que não deve chover dentro da sala, e isto pode se agravar mais ainda. Além disso, quando cai água, molha o chão, impedindo aos alunos e aos professores de transitarem na sala de aula e até mesmo de ocupar os seus lugares. Estes dois pontos, entre outros que podem ser elencados, **justificam** a realização de uma pesquisa sobre o tema, sendo este, portanto, atual, útil e necessário – não se pode continuar com chuva caindo dentro da sala.

Então, qual é o **objetivo** da pesquisa? Pesquisar por que está chovendo dentro da sala, ou, o que está fazendo com que chova dentro da sala. Com este objetivo, construirei o caminho por onde percorrerei para descobrir o que está provocando o alagamento na sala de aula.

Após uma **leitura inicial** (exploratória) sobre os fatores que podem provocar a situação descrita acima, eu proponho algumas **hipóteses** do porquê está chovendo dentro da sala de aula: os dados apresentados em outros estudos sugerem que pode ser porque há uma telha quebrada, uma rachadura no teto, infiltração porque as calhas estão entupidas e toda vez que chove forma uma lagoa em cima do teto etc. É possível partir de uma hipótese geral principal (se eu souber o que está provocando o problema, eu posso resolvê-lo) e então propor hipóteses secundárias (a telha, a rachadura, a infiltração).

Dependendo da(s) hipótese(s) que eu me propor a seguir, será estabelecida uma sequência de passos para atingir o objetivo, e a isto se chama **metodologia**. Então, se a hipótese for a da telha quebrada, vou traçar passo a passo o que será feito, incluindo revisões teóricas sobre o assunto. Isto vale para cada hipótese que for investigada.

É importante que o foco seja mantido e seja coerente do começo ao fim. Fazer uma discussão generalizada, contextualizando o tema e o problema, é fundamental. Entretanto, os aprofundamentos teóricos e metodológicos devem ser feitos apenas no que está diretamente ligado ao problema. Por exemplo, discutir o tipo de revestimento nas paredes da sala, ou o tipo de iluminação, tem relação com a sala, mas não com o problema da sala que está sendo investigado, portanto não cabem ser aprofundados. Entretanto, se a água estiver entrando pela fiação da luz, a

discussão sobre a iluminação pode ser pertinente. Da mesma forma, discutir o tipo de material do qual é feita a mesa pode ser importante se, por exemplo, ajudar a justificar o problema: se é um material não resistente à água, em pouco tempo será estragado, e isto é um bom motivo para se fazer este estudo.

O **resultado** da pesquisa deve retornar ao objetivo e ao problema, confirmando ou não a(s) hipótese(s). Assim, no final da pesquisa, se bem estudada, planejada e executada, eu deverei saber o que está provocando a chuva dentro da sala. Atenção, pois isto não é regra geral: às vezes, por mais bem feitas que tenham sido, as hipóteses não são comprovadas. Se eu seguir a hipótese da telha quebrada unicamente e isto não for comprovado, o que fazer? Paciência!! Caberá à minha **discussão** explicar porque eu segui somente esta hipótese e obtive este resultado.

A **conclusão** faz um fecho geral da pesquisa, normalmente de forma sucinta. A partir dos resultados, por exemplo, é possível se estabelecer perspectivas futuras: se for comprovado que a telha estava quebrada, pode-se sugerir que a partir de agora não se utilize mais este tipo de telhas. (FONTE, 2010).

:: ARREGAÇANDO AS MANGAS!! ::



Acesse a plataforma e consulte o modelo de projeto de pesquisa. Comece a produzir o seu, considerando a área da educação. Ou seja, o seu projeto deve contemplar o ensino de Ciências e de Biologia.

:: FIQUE DE OLHO!! ::



O modelo fornecido na plataforma não é um modelo universal. Cada instituição tem o seu modelo. O importante é estar atento as partes constituintes do projeto e fazer as alterações conforme as orientações da instituição requerente.

2. INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Há diversos instrumentos de coleta de dados que são utilizados para obter informações acerca de grupos sociais, a exemplo da entrevista e do questionário. A seguir, serão apresentados, a partir de Richardson (1999), as funções, características, maneiras de construir, as vantagens e desvantagens de ambos instrumentos.

2.1 ENTREVISTA

Entrevista refere-se ao ato de perceber realizado entre duas pessoas. A entrevista tem-se restringindo a circunstâncias nas quais uma pessoa – o entrevistador -, com um conjunto de perguntas preestabelecidas, leva a outra a responder a tais perguntas. A pessoa que responde recebe o nome de entrevistado ou respondente.

a) Entrevista estruturada

É uma entrevista construída com tais perguntas e respostas pré-formuladas denomina-se entrevista estruturada, usualmente chamada *questionário*.

A entrevista não estruturada, também chamada entrevista em profundidade, em vez de responder à pergunta por meio de diversas alternativas pré-formuladas, visa obter do entrevistado o que ele considera os aspectos mais relevantes.

A entrevista não estruturada procura saber que, como e por que algo ocorre, em lugar de determinar a frequência de certas ocorrências, nas quais o pesquisador acredita.

b) Os tipos de entrevista não estruturada

Entrevista dirigida – desenvolve-se a partir de perguntas precisas, pré-formuladas e com uma ordem preestabelecida;

Entrevista guiada – permite, ao entrevistador, utilizar um “guia” de temas a ser explorado durante transcurso da entrevista.

Entrevista não diretiva – permite ao entrevistado desenvolver suas opiniões e informações da maneira que ele estimar conveniente.

c) Princípios da entrevista não diretiva

1. Não dirigir o entrevistado, apenas guiá-lo e manter-se interessado no que ele fala.
2. Levar o entrevistado a precisar, desenvolver e aprofundar os pontos que coloca espontaneamente.
3. Facilitar o processo de entrevista;
4. Esclarecer a importância do problema para o entrevistador.

d) Entrevista guiada

Formula alguns pontos a tratar na pesquisa;

Formulação das perguntas – evitar dirigir a resposta do entrevistado ao que o entrevistador considera desejável.

e) Introdução da entrevista

1. Explicar o objetivo e a natureza do trabalho;
2. Assegurar o anonimato do entrevistado e pedir autorização para divulgar os dados;
3. Indicar que ele pode considerar algumas perguntas sem sentido e outras difíceis de responder;
4. O entrevistado deve sentir-se livre para interromper, pedir esclarecimentos e criticar o tipo de perguntas;
5. O entrevistado deve falar algo da sua própria formação, experiência, e áreas de interesse;
6. O entrevistador deve solicitar autorização para gravar a entrevista.

f) Normas para a entrevista

1. Tente criar com o entrevistado ambiente de amizade;
2. Ajude o entrevistado a adquirir confiança;
3. Permita ao entrevistado concluir o seu relato;
4. Procure formular perguntas com frases compreensíveis, evite formulações de caráter pessoal ou privado;
5. Atue com espontaneidade e franqueza, não com rodeios;
6. Escute o entrevistado com tranqüilidade e compreensão;
7. Evite a atitude de protagonista e ou autoritarismo;
8. Não dê conselhos nem faça considerações moralistas;
9. Não discuta com o entrevistado;
10. Não preste atenção apenas ao que o entrevistado deseja esclarecer;
11. Evite toda discussão relacionada com as conseqüências das respostas;
12. Não apresse o entrevistado.

2.2. QUESTIONÁRIO

Um questionário é um instrumento de investigação que visa recolher informações baseando-se, geralmente, na inquirição de um grupo representativo da população em estudo. Para tal, coloca-se uma série de questões que abrangem um tema de interesse para os investigadores, não havendo interação direta entre estes e os inquiridos.

Um questionário é extremamente útil quando um investigador pretende recolher informação sobre um determinado tema. Deste modo, através da aplicação de um questionário a um público-alvo constituído, por exemplo, de alunos, é possível recolher informações que permitam conhecer melhor as suas lacunas, bem como melhorar as metodologias de ensino podendo, deste modo, individualizar o ensino quando necessário.

A importância dos questionários passa também pela facilidade com que se interroga um elevado número de pessoas, num espaço de tempo relativamente curto. Estes podem ser de natureza social, económica, familiar, profissional, relativos às suas opiniões, à atitude em relação a opções ou a questões humanas e sociais, às suas expectativas, ao seu nível de conhecimentos ou de consciência de um acontecimento ou de um problema, etc.

a) Construção das questões

Sempre que um investigador elabora e administra um inquérito por questionário, e não esquecendo a interação indireta que existe entre ele e os inquiridos, verifica-se que a linguagem e o tom das questões que constituem esse mesmo questionário, são de elevada importância.

Assim, é necessário ser cuidadoso na forma como se formula as questões, bem como na apresentação do questionário.

Na elaboração de um questionário é importante, antes de mais, ter em conta as habilitações do público-alvo a quem ele vai ser administrado. É de salientar que o conjunto de questões deve ser muito bem organizado e conter uma forma lógica para quem a ele responde, evitando-as irrelevantes, insensíveis, intrusivas, desinteressantes, com uma estrutura (ou formato) demasiado confusos e complexos, ou ainda questões demasiado longas.

O investigador deve ter o cuidado de não utilizar questões ambíguas que possam ter mais do que um significado, que por sua vez, levem a ter diferentes interpretações. Não deve incluir

duas questões numa só, pois pode levar a respostas induzidas ou nem sempre relevantes, além de não ser possível determinar qual das “questões” foi respondida.

O investigador deve ainda evitar questões baseadas em pressuposições, pois parte-se do princípio que o respondente encaixa numa determinada categoria e procura informação baseada nesse pressuposto.

É também necessário redobrar a atenção ao formular questões de natureza pessoal, ou que abordem assuntos delicados ou incômodos para o respondente.

As questões devem ser reduzidas e adequadas à pesquisa em questão. Assim, elas devem ser desenvolvidas tendo em conta três princípios básicos: o Princípio da clareza (devem ser claras, concisas e unívocas), Princípio da Coerência (devem corresponder à intenção da própria pergunta) e Princípio da neutralidade (não devem induzir uma dada resposta mas sim libertar o inquirido do referencial de juízos de valor ou do preconceito do próprio autor).

b) Tipos de questionários

A aplicação de um questionário permite recolher uma amostra dos conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos. Deste modo é importante ter em conta o que se quer e como se vai avaliar, devendo haver rigor na seleção do tipo de questionário a aplicar de modo a aumentar a credibilidade do mesmo.

Existem três tipos de questionários: questionário aberto, fechado e misto.

c) Tipos de questões

Existem dois tipos de questões: as questões de resposta aberta e as de resposta fechada. As questões de resposta aberta permitem ao respondente construir a resposta com as suas próprias palavras, permitindo a liberdade de expressão. As questões de resposta fechada são aquelas nas quais o respondente apenas seleciona a opção (de entre as apresentadas), que mais se adéqua à sua opinião. Também é usual aparecerem questões dos dois tipos no mesmo questionário, sendo este considerado misto.

Ao administrar o questionário, o investigador seleciona o tipo de questão a apresentar de acordo com o fim para o qual a informação é usada, as características da população em estudo e o método escolhido para divulgar os resultados, tendo em conta as vantagens e desvantagens de cada tipo de respostas (Quadro 1).

Quadro 1: vantagens e desvantagens do questionário

TIPO DE QUESTÕES	VANTAGENS	DESVANTAGENS
Resposta aberta	<p>Preza o pensamento livre e a originalidade;</p> <p>Surgem respostas mais variadas;</p> <p>Respostas mais representativas e fiéis da opinião do respondente;</p> <p>O respondente concentra-se mais sobre a questão;</p> <p>Vantajoso para o investigador, pois permite-lhe recolher variada informação sobre o tema em questão.</p>	<p>Dificuldade em organizar e categorizar as respostas;</p> <p>Requer mais tempo para responder às questões;</p> <p>Muitas vezes a caligrafia é ilegível;</p> <p>Em caso de baixo nível de instrução dos respondentes, as respostas podem não representar a opinião real do próprio.</p>
Resposta fechada	<p>Rapidez e facilidade de resposta;</p> <p>Maior uniformidade, rapidez e simplificação na análise das respostas;</p> <p>Facilita a categorização das respostas para posterior análise;</p> <p>Permite contextualizar melhor a questão.</p>	<p>Dificuldade em elaborar as respostas possíveis a uma determinada questão;</p> <p>Não estimula a originalidade e a variedade de resposta;</p> <p>Não preza uma elevada concentração do respondente sobre o assunto em questão;</p> <p>O respondente pode optar por uma resposta que se aproxima mais da sua opinião não sendo esta uma representação fiel da realidade.</p>

Fonte: RICHARDSON, 1999.

Deve ainda, o investigador, reduzir o número de folhas constituintes do questionário, tanto quanto possível, uma vez que este fato pode, eventualmente, provocar algum tipo de reação prévia negativa por parte do inquirido.

Antes de administrar o questionário, o investigador deve proceder a uma revisão gráfica pormenorizada daquele, de modo a evitar erros ortográficos, gramaticais ou de sintaxe, que tanto pode provocar erros ou induções nas respostas dos respondentes, como pode fazer baixar a credibilidade do questionário por parte destes.

d) Disposição das perguntas

No questionário existem dois aspectos importantes a serem considerados:

- a distinção entre instruções, perguntas e respostas;
- a ordem das perguntas.

Perguntas: Letras maiúsculas;

Respostas: Letras minúsculas;

Instruções: (entre parênteses)

:: DICA DE FILME::



O FABULOSO DESTINO DE AMÉLIE POULAIN. Dirigido por Jean-Pierre Jeunet. FRA. 2001. 120 min.

Após deixar a vida de subúrbio que levava com a família, a inocente Amélie (Audrey Tautou) muda-se para o bairro parisiense de Montmartre, onde começa a trabalhar como garçonne. Certo dia encontra uma caixa escondida no banheiro de sua casa e, pensando que pertencesse ao antigo morador, decide procurá-lo e é assim que encontra Dominique (Maurice Bénichou). Ao ver que ele chora de alegria ao reaver o seu objeto, a moça fica impressionada e adquire uma nova visão do mundo. Então, a partir de pequenos gestos, ela passa a ajudar as pessoas que a rodeiam, vendo nisto um novo sentido para sua existência. Assista ao filme e veja como se dá o processo de busca da personagem Amélie.

:: ARREGAÇANDO AS MANGAS!! ::



Utilizando as orientações dadas ao longo dessa unidade, finalize o seu projeto de pesquisa na área escolar. Apresente o seu projeto na plataforma.

3. ELABORAÇÃO DE MONOGRAFIA

Monografia é a exposição exaustiva de um problema ou assunto específico, investigado cientificamente. O trabalho de pesquisa pode ser denominado monografia quando é apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de especialista, ou pode ser denominado trabalho de conclusão de curso. A monografia é defendida em público (BASTOS et al, 2010).

2. Estrutura

2.1- Elementos Externos

- ✓ **Capa** – é a cobertura externa de material flexível (brochura) ou rígido (capa dura ou cartonada), confeccionada em papel, cartolina, couro ou outro material, que abrange as folhas que constituem o trabalho. O projeto gráfico da capa fica a critério da instituição, sendo, no entanto, indispensável que contenha o nome do autor, o título, a nota indicando a natureza acadêmica (grau, área e/ou disciplina), a unidade de ensino, a instituição, o nome do orientador, o local e o ano.

2.2 – Elementos Pré-textuais

- ✓ **Folha de Rosto** – é a folha que contém os elementos essenciais à identificação do trabalho.
 - a) Nome do autor: responsável intelectual do trabalho;
 - b) Título principal do trabalho: deve ser claro e preciso, identificando o seu conteúdo e possibilitando a indexação e recuperação da informação;

- c) Subtítulo: se houver, deve ser evidenciada a sua subordinação ao título principal, precedido de dois pontos;
- d) Natureza (monografia) e objetivo (aprovação em disciplina, grau pretendido e outros); nome da instituição a que é submetido; área de concentração;
- f) nome do orientador e, se houver, do co-orientador;
- g) local (cidade) da instituição onde deve ser apresentado;
- h) ano de depósito (da entrega).

✓ **Verso da folha de rosto** – Deve conter a ficha catalográfica, conforme o Código de Catalogação Anglo-Americano vigente.

✓ **Errata** – Elemento opcional que deve ser inserido logo após a folha de rosto, constituído pela referência do trabalho e pelo texto da errata e disposto da seguinte maneira:

Exemplo:

ERRATA

Folha	Linha	Onde se lê	Leia-se
32	3	publicação	Publicação

- ✓ Folha de aprovação – Elemento obrigatório, colocado logo após a folha de rosto, constituído pelo nome do autor do trabalho, título do trabalho e subtítulo (se houver), natureza, objetivo, nome da instituição a que é submetido, área de concentração, data de aprovação, nome, titulação e assinatura dos componentes da banca examinadora e instituições a que pertencem. A data de aprovação e assinaturas dos membros componentes da banca examinadora são colocadas após a aprovação do trabalho.
- ✓ **Dedicatória** – Elemento opcional, colocado após a folha de aprovação. Dedicatória é a menção em que o autor presta homenagem ou dedica o trabalho a alguém. É colocada em folha distinta, logo após o termo de aprovação. O alinhamento é a esquerda.
- ✓ **Agradecimento(s)** – Elemento opcional. São menções que o autor faz a pessoas e/ou instituições das quais eventualmente recebeu apoio e que concorreram de maneira relevante para o desenvolvimento do trabalho. Os agradecimentos aparecem em folha distinta, após a dedicatória se houver.
- ✓ **Epígrafe** – Elemento opcional. Podem também constar epígrafes nas folhas de abertura das seções primárias. Epígrafe é a inscrição de um trecho em prosa ou composição poética que de certa forma embasou a construção do trabalho, seguida da indicação de autoria e vem em folha distinta.
- ✓ **Resumo na língua vernácula** – Elemento obrigatório, constituído de uma seqüência de frases concisas e objetivas e não de uma simples enumeração de tópicos, não ultrapassando 500 palavras, seguido, logo abaixo, das palavras, representativas do conteúdo do trabalho, isto é, palavras-chave.
- ✓ **Resumo em língua estrangeira** – Elemento obrigatório, com as mesmas características do resumo em língua vernácula, digitado em folha separada (em inglês *Abstract*, em espanhol *Resumen*, em francês *Résumé*, por exemplo). Deve estar baseado no resumo na língua vernácula.

- ✓ **Lista de ilustrações** – Elemento opcional, que deve ser elaborado de acordo com a ordem apresentada no texto, com cada item designado por seu nome específico, acompanhado do respectivo número da página. Quando necessário, recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo de ilustração (desenhos, esquemas, fluxograma, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outros).
- ✓ **Lista de tabelas** – Elemento opcional de acordo com a ordem apresentada no texto, com cada item designado por seu nome específico, acompanhado do respectivo número da página.
- ✓ **Lista de abreviaturas e siglas** – Elemento opcional, que consiste na relação alfabética das abreviaturas e siglas utilizadas no texto, seguidas das palavras ou expressões correspondentes grafadas por extenso. Recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo.
- ✓ **Sumário** – Elemento obrigatório, cujas partes são acompanhadas do(s) respectivo(s) número(s) da(s) página(s).

2.3 – Elementos textuais

- ✓ **Introdução** – parte inicial do texto, onde devem constar a delimitação do assunto tratado, objetivos da pesquisa e outros elementos necessários para situar o tema do trabalho.

A introdução deve:

- a) estabelecer o assunto, definindo-o sucinta e claramente, sem deixar dúvidas quanto ao campo e período abrangidos e incluindo informações sobre a natureza e a importância do problema;
- b) indicar os objetivos e a finalidade do trabalho, justificando e esclarecendo sob que ponto de vista é tratado o assunto;
- c) referir-se aos tópicos principais do texto, dando o roteiro ou a ordem de exposição (entretanto, na introdução não são mencionados os resultados alcançados, o que acarretaria desinteresse pela leitura integral do texto).

- ✓ **Desenvolvimento** – é a parte principal e mais extensa do trabalho, visa a expor o assunto e demonstrar as principais ideias. É, em essência, a fundamentação lógica do trabalho. Não existe padrão único para a estrutura do desenvolvimento dos trabalhos, o qual depende essencialmente da natureza do estudo (experimental, não-experimental, de campo, de revisão bibliográfica ou outro), da lógica e do bom senso do autor. Não se usa as palavras desenvolvimento ou fundamentação teórica/revisão teórica/marco teórico como título de parte do trabalho.

As principais partes de uma monografia podem ser:

- a) Revisão da literatura
 - Fazer referência a trabalhos anteriormente publicados, situando a evolução do assunto;
 - limitar-se às contribuições mais importantes diretamente ligadas ao assunto;
 - Mencionar o nome de todos os autores, no texto ou em notas e, obrigatoriamente, nas referências;
 - Oferecer base para derivação das hipóteses e a explicação de sua fundamentação, quando for o caso;

b) Metodologia

- Análise dos resultados ou, simplesmente, resultados, na qual são apresentados os dados obtidos de forma precisa e clara.
- ✓ **Considerações finais** – É a recapitulação sintética dos resultados e da discussão do estudo ou pesquisa. Pode apresentar deduções lógicas e correspondentes aos objetivos propostos, ressaltando o alcance e as conseqüências de suas contribuições, bem como seu possível mérito. Pode conter a indicação de problemas dignos de novos estudos, além de recomendações, quando for o caso. Deve ser breve e basear-se em dados comprovados.

2.4 – Elementos pós-textuais

- ✓ **Referências** – Elemento obrigatório. É o conjunto padronizado de elementos que permitem a identificação de um documento no todo ou em parte.
- ✓ **Apêndice** – Elemento opcional que constitui de textos elaborados pelo autor a fim de complementar a sua argumentação. Os apêndices são identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos. Excepcionalmente utilizam-se letras maiúsculas, na identificação dos apêndices, quando esgotadas as 23 letras do alfabeto.

Exemplo:

APÊNDICE A – Avaliação numérica de células inflamatórias totais aos quatro dias de evolução

APÊNDICE B – Avaliação de células musculares presentes nas caudas em regeneração

- ✓ **Anexo(s)** – Elemento opcional. São os documentos não elaborados pelo autor, que servem de fundamentação, comprovação ou ilustração, como mapas, leis, estatutos, entre outros. Os anexos são identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos.

Excepcionalmente utilizam-se letras maiúsculas dobradas, na identificação dos anexos, quando esgotadas as 23 letras do alfabeto.

Exemplo:

ANEXO A – Representação gráfica de contagem de células inflamatórias presentes nas caudas em regeneração.

3 – Regras gerais de apresentação

- ✓ **Formato** - Os textos devem ser apresentados em papel branco, formato A4 (21 cm x 29,7 cm), digitados na cor preta, com exceção das ilustrações.

O projeto gráfico é de responsabilidade do autor do trabalho, mas é preciso usar o bom senso.

Recomenda-se, para digitação, a utilização de fonte tamanho 12 para o texto e tamanho menor para citações de mais de três linhas, notas de rodapé, paginação e legendas das ilustrações e tabelas.

- ✓ **Margem** – as folhas devem apresentar margem esquerda e superior de 3 cm; direita e inferior de 2 cm.
- ✓ **Espaçamento** – todo o texto deve ser digitado com espaço 1,5. As citações de mais de três linhas, as notas, as referências, as legendas das ilustrações e tabelas, a ficha catalográfica, a natureza do trabalho, o objetivo, o nome da instituição a que é submetida e a área de concentração devem ser digitados em espaço simples. As referências, ao final do trabalho, devem ser separadas entre si por espaço duplo.
- ✓ **Indicativos de seção** – o indicativo numérico de uma seção precede seu título, alinhado à esquerda separado por um espaço de caractere.
- ✓ **Paginação** – todas as folhas do trabalho, a partir da folha de rosto devem ser contadas sequencialmente, mas não numeradas. A numeração é colocada a partir da primeira folha da parte textual, em algarismos arábicos, no canto superior direito da folha, a 2 cm da borda superior, ficando o último algarismo a 2 cm da borda direita da folha. Havendo apêndice e anexo, as suas folhas devem ser numeradas de maneira contínua e sua paginação deve dar seguimento a do texto principal.

REFERÊNCIAS

ALVES, Alda Judith. **A revisão da bibliografia em teses e dissertações**: meus tipos inesquecíveis. In: Cadernos de Pesquisa, São Paulo, p.53-60.

BACHELARD, Gastón. **Formação do Espírito Científico**. São Paulo: Contraponto, 2002.

BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola**: o que é e como se faz. 12 ed. São Paulo: Ed. Loyola, 2002.

BASTOS, Lilia da Rocha et al. **Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

BASTOS, Dau; SOUZA, Mariana e NASCIMENTO, Solange. **Monografia ao alcance de todos**. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

BEAUD, Michel. **Arte da tese**: como redigir uma tese de mestrado ou de doutorado, uma monografia ou qualquer outro trabalho universitário. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

BOOTH, Wayne C. et al. **A arte da pesquisa**. São Paulo: Martins Editora, 2005.

BORTONI-RICARDO, Stella. **O professor pesquisador**: introdução à pesquisa qualitativa. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

CASTRO, Cláudio de Moura. **A prática da pesquisa**. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

CERVO, Amado L. et al. **Metodologia científica**. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 1991.

DEMO, P. **Introdução à metodologia da ciência**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1994.

DIAS, C. & FERNANDES, D. **Pesquisa e método científicos**. Brasília: março/2000. Disponível em <http://www.geocities.com/claudiaad/pesquisacientifica.pdf>. Acesso em: 25 de abril de 2008.

DICIONÁRIO AULETE. Paradigma. Versão digital. 2011.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1985.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de Metodologia**. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FONTE, Nilce Nazareno. **Pesquisa científica**: o que é e como se faz. Disponível em: people.ufpr.br/~nilce/metodolog.%20pesquisa%20cientifica.doc. Acesso em: 23 de julho de 2010.

FOUREZ, Gerard. **A construção das ciências**: introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: Editora UNESP, 1995.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1989.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. Rio de Janeiro. Record, 2003.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2001.

JOHANN, Jorge Renato (coord.) **Introdução ao método científico**: conteúdo e forma do conhecimento. 3. ed. Canoas: Universidade Luterana do Brasil, 2002.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**. Petrópolis: Vozes, 1997.

LAVILLE, Christian. **A construção do saber**. Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Arte Médicas Sul, 1999.

MALHEIROS, Bruno Taranto. **Metodologia da Pesquisa em Educação**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

MARCONI, Marina de Andrade & LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1990.

MARQUES, Mário Osório. **Escrever é preciso**. O princípio da pesquisa. Ijuí. RS: Editora UNIJUÍ, 1997.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 4.ed. São Paulo-Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1996.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 7.ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

MOURA, Anna Regina Lanner de. Memorial: Fazendo-me professora. **Cad. CEDES**. vol.19 n.45 Campinas July 1998.

PÁDUA, Elisabete M. M. de. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. 10ed. Campinas: São Paulo. Papirus, 2004.

RICHARDSON, Roberto Jarry et al. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

RUDIO, Franz Victor. *Introdução ao projeto de pesquisa científica*. 35 ed. Petrópolis, RJ. Vozes, 2008.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 35 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

SALOMON, Délcio Vieira. **Como fazer uma monografia**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

SANTOS, Antonio. R. dos. **Metodologia Científica: a construção do conhecimento**. Rio de Janeiro: DP & A editora, 1999.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre as Ciências**. 11 ed. Porto: Edições Afrontamento, 1999.

SEIDEL, Roberto. H. **Manual Teórico e Prático para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos**. Recife: Nossa Livraria, 2004.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2004.

SILVA, Edna Lúcia e MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e elaboração da dissertação**. 4 ed. Revisada e atualizada. Florianópolis: UFSC, 2005.



Homenagem ao Pólo de Apoio Presencial de Pombal, Paraíba.