

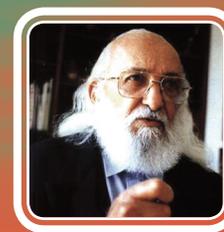


e-Tec Brasil
Escola Técnica Aberta do Brasil

Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

Metodologia de Pesquisa

Guilherme Pereira Lima Filho



GUILHERME PEREIRA LIMA FILHO

ESCOLA TÉCNICA ABERTA DO BRASIL - E-TEC BRASIL
CURSO TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA

Disciplina: Metodologia da Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO AMAZONAS

Manaus - AM

2009



Presidência da República Federativa do Brasil
Ministério da Educação
Secretaria de Educação a Distância

© **Universidade Federal do Amazonas**

Este Caderno foi elaborado em parceria entre a Universidade Federal do Amazonas e a Universidade Federal de Santa Catarina para o Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil – e-Tec Brasil.

Equipe de Elaboração

Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Coordenação Institucional

Zeina Rebouças Corrêa Thomé/UFAM

Professor-autor

Guilherme Pereira Lima Filho/UFAM

Comissão de Acompanhamento e Validação

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Coordenação Institucional

Araci Hack Catapan/UFSC

Coordenação do Projeto

Silvia Modesto Nassar/UFSC

Coordenação de Design Instrucional

Beatriz Helena Dal Molin/UNIOESTE e EGC/UFSC

Design Instrucional

Renato Cislaghi/UFSC

Web Design

Gustavo Mateus/UFSC

Beatriz Wilges/UFSC

Projeto Gráfico

Beatriz Helena Dal Molin/UNIOESTE e EGC/UFSC

Araci Hack Catapan/UFSC

Elena Maria Mallmann/UFSC

Jorge Luiz Silva Hermenegildo/CEFET-SC

Mércia Freire Rocha Cordeiro Machado/ETUFPR

Silvia Modesto Nassar/UFSC

Supervisão de Projeto Gráfico

Lúis Henrique Lindner/UFSC

Diagramação

André Rodrigues da Silva/UFSC

Bruno César Borges Soares de Ávila/UFSC

Gabriela Dal Toé Fortuna/UFSC

Revisão

Júlio César Ramos/UFSC

Catálogo na fonte elaborada na DECTI da Biblioteca da UFSC

L732m Lima Filho, Guilherme Pereira

Metodologia da pesquisa / Guilherme Pereira Lima Filho. – Manaus : Universidade Federal do Amazonas/CETAM, 2009.

55 p.

Inclui bibliografia

Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, desenvolvido pelo Programa

Escola Técnica Aberta do Brasil.

ISBN: 978-85-63576-13-2

1. Pesquisa – Metodologia. 2. Ensino a distância. I. Título.

II. Título: Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática.

CDU: 001.8

PROGRAMA E-TEC BRASIL

Amigo(a) estudante!

O Ministério da Educação vem desenvolvendo Políticas e Programas para expansão da Educação Básica e do Ensino Superior no País. Um dos caminhos encontrados para que essa expansão se efetive com maior rapidez e eficiência é a modalidade a distância. No mundo inteiro são milhões os estudantes que frequentam cursos a distância. Aqui no Brasil, são mais de 300 mil os matriculados em cursos regulares de Ensino Médio e Superior a distância, oferecidos por instituições públicas e privadas de ensino.

Em 2005, o MEC implantou o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), hoje, consolidado como o maior programa nacional de formação de professores, em nível superior.

Para expansão e melhoria da educação profissional e fortalecimento do Ensino Médio, o MEC está implementando o Programa Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec Brasil). Espera, assim, oferecer aos jovens das periferias dos grandes centros urbanos e dos municípios do interior do País oportunidades para maior escolaridade, melhores condições de inserção no mundo do trabalho e, dessa forma, com elevado potencial para o desenvolvimento produtivo regional.

O e-Tec é resultado de uma parceria entre a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), a Secretaria de Educação a Distância (SEED) do Ministério da Educação, as universidades e escolas técnicas estaduais e federais.

O Programa apóia a oferta de cursos técnicos de nível médio por parte das escolas públicas de educação profissional federais, estaduais, municipais e, por outro lado, a adequação da infra-estrutura de escolas públicas estaduais e municipais.

Do primeiro Edital do e-Tec Brasil participaram 430 proponentes de adequação de escolas e 74 instituições de ensino técnico, as quais propuseram 147 cursos técnicos de nível médio, abrangendo 14 áreas profissionais. O resultado desse Edital contemplou 193 escolas em 20 unidades federativas. A perspectiva do Programa é que sejam ofertadas 10.000 vagas, em 250 polos, até 2010.

Assim, a modalidade de Educação a Distância oferece nova interface para a mais expressiva expansão da rede federal de educação tecnológica dos últimos anos: a construção dos novos centros federais (CEFETs), a organização dos Institutos Federais de Educação Tecnológica (IFETs) e de seus *campi*.

O Programa e-Tec Brasil vai sendo desenhado na construção coletiva e participação ativa nas ações de democratização e expansão da educação profissional no País, valendo-se dos pilares da educação a distância, sustentados pela formação continuada de professores e pela utilização dos recursos tecnológicos disponíveis.

A equipe que coordena o Programa e-Tec Brasil lhe deseja sucesso na sua formação profissional e na sua caminhada no curso a distância em que está matriculado(a).

Brasília, Ministério da Educação – setembro de 2008.

SUMÁRIO

ÍCONES E LEGENDAS	10
INTRODUÇÃO	13
UNIDADE 1 – CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA PESQUISA	15
1.1 Objetivos de aprendizagem	15
1.2 Conceitos de ciência e de pesquisa	15
1.3 Pesquisa quanto aos objetivos	17
1.4 Quanto aos procedimentos	17
1.5 Pesquisa e desenvolvimento: básica e aplicada	19
1.6 Atividades de aprendizagem e avaliação	20
1.7 Síntese	20
UNIDADE 2 – MÉTODOS DE PESQUISAS CIENTÍFICAS	21
2.1 Objetivos de aprendizagem	21
2.2 Fundamentos científicos e regras aplicadas aos métodos de pesquisas	21
2.3 Tipos de observação empregados em pesquisas	21
2.4 Tipos de experimentação	22
2.5 Hipótese científica	22
2.6 Métodos de pesquisa	23
2.7 Atividades de aprendizagem e avaliação	27
2.8 Síntese	27
UNIDADE 3 – ORIENTAÇÕES TÉCNICAS PARA LEITURA	29
3.1 Objetivos de aprendizagem	29
3.2 Orientações para leitura	29
3.3 Orientações técnicas para leitura	30
3.4 Recomendações importantes para a leitura proveitosa	31
3.5 Como tornar o estudo e a aprendizagem mais eficazes	33
3.6 Como você deve fazer anotações corridas	34
3.7 Como sublinhar	36

3.8 Como elaborar resumos.....	36
3.9 Atividades de aprendizagem e avaliação.....	37
3.10 Síntese.....	37
UNIDADE 4 – REDAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS.....	39
4.1 Objetivos de aprendizagem.....	39
4.2 Linguagem na publicação científica.....	39
4.3 Tipos de trabalhos técnico-científicos.....	39
4.4 Atividades de aprendizagem e avaliação.....	41
4.5 Síntese.....	41
UNIDADE 5 – REFERÊNCIAS SEGUNDO AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT.....	43
5.1 Objetivos de aprendizagem.....	43
5.2 Citações diretas, literais ou textuais.....	43
5.3 Citação direta até três linhas.....	43
5.4 Citação direta acima de três linhas.....	43
5.5 Citação indireta.....	44
5.6 Citação de citação.....	44
5.7 Notas de rodapé.....	44
5.8 Como fazer referências.....	45
5.9 Exemplos de referência.....	45
5.10 Atividades de aprendizagem e avaliação.....	47
5.11 Síntese.....	47
UNIDADE 6 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS.....	49
6.1 Objetivos de aprendizagem.....	49
6.2 Projeto de pesquisa.....	49
6.3 Atividades de aprendizagem e avaliação.....	51
6.4 Síntese.....	51
REFERÊNCIAS.....	52
GLOSSÁRIO.....	54
CURRÍCULO SINTÉTICO DO PROFESSOR-AUTOR.....	55

PALAVRAS DO PROFESSOR

Caro Estudante,

Inicialmente, parabéns pela escolha deste curso. Se eu fosse você, também o teria escolhido: primeiro porque você vai aprender coisas novas, que envolvem tecnologias.

O segundo motivo muito especial é que você vai estudar a distância. Você já pensou como vai ser isso?

- Eu lhe respondo: vai ser sensacional, é verdade, acredite!

Eu tenho um grupo de estudantes da UFAM a distância. São os meus melhores estudantes e quero que você também faça parte do grupo dos melhores estudantes deste Programa denominado e-Tec Brasil.

Você sabe que estudar exige disciplina. Saiba que na educação a distância você precisa ser um estudante disciplinado. Você sabe também que não se faz um Campeão Olímpico sem disciplina; portanto, leia, estude, faça todos os exercícios com a dedicação de um Campeão Olímpico!

Então, prezado estudante, organize-se, faça leituras individuais dos conteúdos das disciplinas; porém, faça também estudo em grupo com os colegas para tirar dúvidas. Aprenda a ter autonomia para aprender a aprender cada vez mais e durante toda a sua vida profissional.

Prepare-se para um mercado de trabalho que exige competência, disposição para vencer desafios, iniciativa, autonomia para decidir qual o melhor caminho para resolver o problema do seu cliente.

A jornada é longa e confiamos na sua capacidade de aprender sempre.

PROJETO INSTRUCIONAL

UNI-DADE	OBJETIVOS	CADERNO DE ESTUDO	RECURSOS DIGITAIS	CARGA HORÁRIA	ESTRATÉGIAS	ATIVIDADES DE AVALIAÇÃO	REFERÊNCIAS
1	<p>Apresentar o conceito de Ciência e relatar seus objetivos.</p> <p>Apresentar as diferenças entre pesquisa básica e pesquisa aplicada.</p>	<p>Apresentação dos objetivos da unidade didática: conceitos de ciência, objetivos, distinção entre pesquisa básica e pesquisa aplicada.</p>	<p>Hipertexto com os objetivos da unidade de ensino, orientações para estudos da unidade didática e Atividades para avaliação.</p>	03 horas	<p>Realizar Fórum de discussão da unidade.</p> <p>Postagem das Atividades Avaliativas no AVEA.</p>	<p>Conceituação de Ciência;</p> <p>Discussão sobre a importância da Amazônia;</p> <p>Diferenciar pesquisa básica de pesquisa aplicada.</p>	<p>GIL (2009); GIL (2008); LAKATOS E MARCONI (2005); MELLO; (2008)</p>
2	<p>Apresentar tipos de observação usados nos métodos da pesquisa;</p> <p>Conhecer os principais métodos de pesquisa;</p> <p>Definir pesquisa básica e pesquisa aplicada.</p>	<p>Apresentação dos objetivos da unidade didática: conceitos de ciência, objetivos e diferença entre pesquisa básica e pesquisa aplicada.</p>	<p>Hipertexto com os objetivos da unidade de ensino, orientações para estudos da unidade didática e Atividades para avaliação.</p>	03 horas	<p>Realizar Fórum de discussão da unidade.</p> <p>Postagem das Atividades Avaliativas no AVEA.</p>	<p>Conceituação de Ciência;</p> <p>Discussão sobre a importância da Amazônia;</p> <p>Diferenciar pesquisa básica de pesquisa aplicada.</p>	<p>ANDRADE (2007); GIL (2009); LAKATOS E MARCONI; (2008)</p>
3	<p>Orientar para leitura e o estudo proveitoso;</p> <p>Apresentar as diretrizes para boa leitura;</p> <p>Orientar para a elaboração de resumos, fichas de leituras e resenhas.</p>	<p>Apresentação dos objetivos da unidade didática: Indicação para leitura.</p> <p>Diretrizes para leitura e interpretação de textos.</p>	<p>Hipertexto com os objetivos da unidade de ensino, orientações para estudos da unidade didática e Atividades para avaliação.</p>	04 horas	<p>Realizar Fórum de discussão da unidade.</p> <p>Reunião com os tutores para apresentação dos registros: resumos e fichamentos;</p> <p>Postagem das Atividades Avaliativas no AVEA.</p>	<p>Diretrizes para leitura análise e interpretação de textos;</p> <p>Como fazer anotações: síntese pessoal, resumos e fichas de leituras.</p>	<p>FREIRE (1987); LAKATOS E MARCONI (2008); MEDEIROS (2008); SEVERINO; (2002)</p>

4	<p>Orientar como elaborar trabalhos acadêmicos;</p> <p>Apresentar os tipos de trabalhos acadêmicos.</p>	<p>Apresentação dos objetivos da unidade didática.</p> <p>Tipos de trabalhos acadêmicos, como e quando elaborar cada tipo de trabalho acadêmico.</p>	<p>Hipertexto com os objetivos da unidade de ensino; apresentação de exemplos modelos de trabalhos acadêmicos e Atividades para avaliação.</p>	03 horas	<p>Realizar Fórum de discussão da unidade;</p> <p>Postagem das Atividades Avaliativas no AVEA.</p>	<p>Projeto de Pesquisa e seus componentes básicos.</p>	<p>ABNT (2003); GIL (2008); LAKATOS E MARCONI (2008); SEVERINO (2002); SILVA E MENEZES; (2005)</p>
5	<p>Apresentar como aplicar as regras de citação e nota de rodapé;</p> <p>Apresentar as regras da ABNT em trabalhos acadêmicos.</p>	<p>Apresentação dos objetivos da unidade didática;</p> <p>Exemplo sobre a Aplicação das regras da ABNT .</p>	<p>Hipertexto com os objetivos da unidade de ensino, orientações para estudos da unidade didática e Atividades para avaliação.</p>	03 horas	<p>Realizar Fórum de discussão da unidade;</p> <p>Pesquisar em bibliotecas e na Internet;</p> <p>Postagem das Atividades Avaliativas no AVEA.</p>	<p>Citação direta e indireta;</p> <p>Referenciar livros e periódicos;</p> <p>Referenciar pesquisa da Internet</p>	<p>ANDRADE (2007); ABNT (2002a); SILVA E MENEZES (2005); UFAM (2003); UDESC (2005).</p>
6	<p>Orientar como elaborar um projeto de pesquisa;</p> <p>Apresentar os elementos clássicos do projeto de pesquisa;</p>	<p>Apresentação dos objetivos da unidade didática;</p> <p>Partes de um projeto de pesquisa;</p> <p>Esquema geral de um projeto.</p>	<p>Hipertexto com os objetivos da unidade de ensino, orientações para estudos da unidade didática e Atividades para avaliação.</p>	04 horas	<p>Realizar Fórum de discussão da unidade.</p> <p>Grupo de discussão com o tutor presencial;</p> <p>Postagem das Atividades Avaliativas no AVEA.</p>	<p>Justificativa, Metodologia e elaboração de projeto de pesquisa.</p>	<p>GIL (2009); LAKATOS E MARCONI (2008); SEVERINO (2002)</p>

ÍCONES E LEGENDAS

Caro estudante! Oferecemos para seu conhecimento os ícones e sua legenda que fazem parte da coluna de indexação. A intimidade com estes e com o sentido de sua presença no caderno ajudará você a compreender melhor as atividades e exercícios propostos (DAL MOLIN, *et al.*, 2008).

Saiba mais



Ex: <http://www.etecebrasil.mec.gov.br>

Este ícone apontará para atividades complementares ou para informações importantes sobre o assunto. Tais informações ou textos complementares podem ser encontrados na fonte referenciada junto ao ícone.

Para refletir...



Ex: Analise o caso... dentro deste tema e compare com..., Assista ao filme...

Toda vez que este ícone aparecer na coluna de indexação indicará um questionamento a ser respondido, uma atividade de aproximação ao contexto no qual você vive ou participa, resultando na apresentação de exemplos cotidianos ou *links* com seu campo de atuação.

Mídias integradas



Ex.: Assista ao filme... e comente-o.

Quando este ícone for indicado em uma dada unidade significa que você está sendo convidado a fazer atividades que empreguem diferentes mídias, ou seja, participar do AVEA, assistir e comentar um filme, um videoclipe, ler um jornal, comentar uma reportagem, participar de um *chat*, de um fórum, enfim, trabalhar com diferentes meios de comunicação.

Avaliação



Este ícone indica uma atividade que será avaliada dentro de critérios específicos da unidade.

Lembre-se



Ex.: O canal de satélite deve ser reservado com antecedência junto à Embratel.

A presença deste ícone ao lado de um trecho do texto indicará que aquele conteúdo significa algo fundamental para a aprendizagem.

Destaque

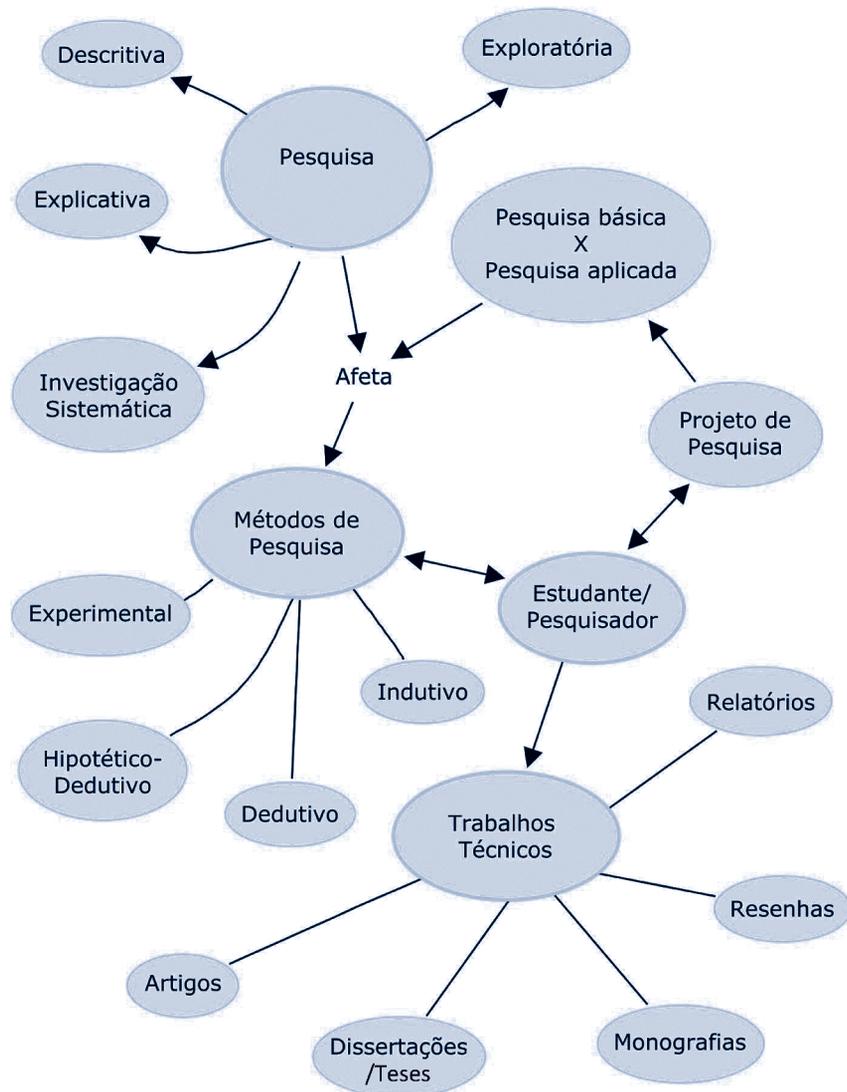
Retângulo com fundo colorido.

A presença do retângulo de fundo indicará trechos importantes do texto, destacados para maior fixação do conteúdo.

MAPA CONCEITUAL

Prezado estudante! Aqui você tem uma visão completa de nossa disciplina com os principais eixos conceituais que serão estudados por você.

A disciplina trabalhará, em seu conteúdo, uma forma de você melhorar a sua aprendizagem, registrando e anotando os seus estudos, e você ainda aprenderá elaborar projetos de pesquisa.



INTRODUÇÃO

Prezado estudante! Esta disciplina foi pensada para auxiliá-lo, inicialmente, no domínio conceitual e técnico sobre pesquisa e seus métodos, mas também para orientá-lo sobre como obter sucesso nos estudos.

As unidades de ensino apresentam, além dos conteúdos específicos da disciplina, sugestões para você saber mais sobre o assunto em estudo e também a forma correta de fazer as atividades avaliativas e como postá-las no Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA).

Destacamos a importância da nossa disciplina como eixo teórico e metodológico no conjunto deste curso, pois ela orientará você para o uso correto dos registros das informações ou das referências que você estudará e também sobre a forma correta de elaborar um projeto de pesquisa, tendo em vista a resolução de um problema.

Assim, nossa disciplina ficou constituída das seguintes unidades de ensino: a primeira unidade apresenta os conceitos de pesquisa, suas finalidades e objetivos. Na segunda unidade você estudará os tipos e métodos da pesquisa científica. Na terceira unidade de ensino você estudará informações sobre leitura e estudo. Na quarta unidade de ensino você estudará orientações para redação e apresentação de trabalhos técnico-científicos. A quinta unidade de ensino apresenta as normas da ABNT para citações e referências bibliográficas. Na sexta unidade de ensino você estudará a estrutura clássica de um Projeto de Pesquisa.

Desejamos um grande aprendizado e sucesso na disciplina e no curso que você escolheu!

UNIDADE 1 – CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA PESQUISA

1.1 Objetivos de aprendizagem

- Compreender a pesquisa como instrumento necessário para fazer ciência, para o avanço do conhecimento e resolução de problemas;
- Distinguir pesquisa básica de pesquisa aplicada.

1.2 Conceitos de ciência e de pesquisa

O termo pesquisa está associado, em sentido amplo, à ideia de ciência, ou seja, a certo tipo de conhecimento que é resultado de uma comprovação cujo resultado é construído a partir de determinadas regras.

A terminologia **pesquisa** está assim no Dicionário Aurélio (FERREIRA, 2004):

- a) Ato ou efeito de pesquisar.
- b) Indagação ou busca minuciosa para averiguação da realidade; investigação, inquirição.
- c) Investigação e estudo, minudentes e sistemáticos, com o fim de descobrir ou estabelecer fatos ou princípios relativos a um campo qualquer do conhecimento.

Para Lakatos e Marconi (2005), pesquisa exige um procedimento formal com técnicas e métodos de pensamento reflexivo, requerendo também uma sistematização de suas descobertas.

Segundo Gil (2009), uma pesquisa pode ser definida como um procedimento racional e sistemático que tem como meta encontrar respostas para os problemas que enfrentamos.

Prezado estudante! Nesta unidade o destaque é sobre pesquisa que gera conhecimento, e só através do conhecimento é possível fazer ciência, ou seja, precisamos entender os problemas para, através do conhecimento aplicado, produzir tecnologias e produtos para solucioná-los.

Agora você vai “ouvir” um pouco o poeta amazonense Thiago de Mello, profundo conhecedor dos problemas da Amazônia. Observe o seguinte trecho:

Muita gente boa anda dizendo, aqui e em tantos países (eu também já disse e até escrevi em livro) que a floresta amazônica é o pulmão do mundo. Seria bom se fosse. Seria bom, bonito e bem da índole generosa da floresta, que levou milhões de anos se formando só para fazer bem ao homem. Sucede que com a ciência não se brinca. Ciência ou desconfia ou sabe mesmo. E quando sabe, diz o que sabe e acabou-se. (MELLO, 2008, p. 53)

Então a noção de pesquisa e ciência caminha no sentido de construir um conhecimento, uma verdade, sobre fatos sociais ou fenômenos da natureza e dessa forma aumenta a compreensão do homem sobre uma determinada realidade.

Por outro lado, para você pesquisar não precisa ser um cientista, ou ainda, vestir um uniforme de astronauta, ou mesmo viver isolado “no mundo da lua”. Você acredita nisso?

E, novamente, vamos ouvir um pouco mais o poeta Thiago de Mello (MELLO, 2008, p. 60):

Pois acontece que está sendo assim. A floresta anda mesmo *panema*. *Panema* é a palavra inventada pelo caboclo quando quer dizer que uma força estranha, que ele não sabe bem o que é, anda fazendo com que a vida não dê certo. Pode ser a vida de uma flor, de um roçado de mandioca ou o resultado de uma pescaria. De repente, começa a desandar, a não achar o rumo que devia seguir. Força estranha e danada, a causa é que ninguém sabe muito bem, para não dizer que todo mundo sabe. A causa é o quebranto, é o mau-olhado, é a azaração. Não é nunca mal de nascença, é sempre mal que a vida traz, ninguém sabe é como traz.

Prezada e prezado estudante, observe bem as duas falas do poeta Thiago de Mello. Na primeira ele nos apresenta uma “verdade” – a floresta aceita como o “pulmão do mundo” – e essa afirmação continua sendo erroneamente veiculada. Na segunda fala, o poeta destaca que o caboclo também produz conhecimento a partir da sua vivência com a floresta, seus rios e mistérios do imenso vale verde amazônico. Observe que tanto o pesquisador quanto o caboclo desenvolvem um tipo de explicação para certa realidade ou fenômeno, ou seja, todos nós produzimos conhecimento, porém nem todo conhecimento tem uma comprovação científica.



Figura 1.1 – Thiago de Mello

Fonte: <http://balangandans.files.wordpress.com/2008/10/thiago-de-mello.jpg>

Tenho certeza que você ficou interessado em saber mais sobre a obra do poeta amazonense Thiago de Melo, que aparece na Figura 1.1. Então, antes de continuar nossa conversa sobre pesquisa e seus objetivos, dê uma espiada clicando no sítio ao lado.



Conheça o poema “Os Estatutos do Homem” do poeta Thiago de Melo, disponível em <http://www.teia2008.org/?q=node/165>; em seguida poste sua opinião sobre o poema no fórum de discussão da unidade.

1.3 Pesquisa quanto aos objetivos

Continuando nosso estudo dessa atividade importante para a sociedade da informação e do conhecimento, vamos saber um pouco mais sobre pesquisa e seus objetivos, de acordo com Gil (2009).

1.3.1 Pesquisa exploratória

Proporciona maior familiaridade com o problema com vista a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico: entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulem a compreensão. Assume, em geral, a forma de Pesquisas Bibliográficas e Estudo de Caso.

1.3.2 Pesquisa descritiva

Visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de Levantamento.

1.3.3 Pesquisa explicativa

Visa identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Aprofunda o conhecimento da realidade porque explica a razão, o porquê das coisas. Quando realizada nas Ciências Naturais, requer o uso do método experimental e, nas Ciências Sociais, requer o uso do método observacional.

1.4 Quanto aos procedimentos

Estudando um pouco mais sobre os procedimentos usados na pesquisa científica, de acordo Gil (2009), encontram-se várias possibilidades.

1.4.1. Pesquisa bibliográfica

Quando elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e, atualmente, de material disponibilizado na Internet.

Este tipo de pesquisa é realizado pelos estudantes para adquirir domínio de determinado tema ou assunto. O professor recomenda um es-

tudo comparativo, por exemplo, a partir de três referências bibliográficas, e o estudante então produzirá uma síntese.

1.4.2. Pesquisa documental

Quando elaborada a partir de documentos que ainda não receberam tratamento analítico.

Vamos imaginar que um grupo de estudantes se interessasse em pesquisar como era Manaus na época da fundação da Escola Universitária Livre de Manáos, fundada em 17 de janeiro de 1909. Certamente, o grupo de pesquisadores irá procurar, por exemplo, o livro de Atas da fundação da instituição, mas deve também realizar uma pesquisa nos jornais locais daquela época. Enfim, os estudantes terão que fazer um levantamento documental daquela época.



Conheça a história da fundação da UFAM: <http://www.ufam.edu.br/instituicao/instituicao.htm>

1.4.3 Pesquisa experimental

Quando se determina um objeto de estudo, selecionam-se as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo e definem-se as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto.

Um grupo de professores e estudantes está desenvolvendo uma pesquisa sobre a viabilidade de oleaginosas nativas como tucumã e o murumuru para a geração de energia alternativa em comunidades isoladas do Amazonas. Os pesquisadores irão realizar uma série de testes com três ou quatro espécies vegetais. Após a realização dos experimentos, terão os indicadores de produtividade, economia e o desenvolvimento de uma tecnologia aplicada naquela comunidade rural específica do Amazonas.

1.4.4 Levantamento

Quando a pesquisa envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se quer conhecer.

Um exemplo são as pesquisas de opinião sobre um determinado assunto. Os partidos políticos fazem uso desse tipo de pesquisa para conhecer a opinião dos eleitores.

1.4.5 Estudo de caso

Quando envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento. Pesquisa *ex-post-facto*: quando o “experimento” se realiza depois dos fatos.

Pesquisadores da área médica estudam uma determinada ocorrência de certa patologia numa localidade, com o objetivo de diagnosticar e compreender os fatores que contribuíram para a incidência daquela ocorrência e, com base nos resultados das análises, formular ações de prevenção.

1.5 Pesquisa e desenvolvimento: básica e aplicada

Prezado estudante, já sabemos que a pesquisa está relacionada à descoberta, à comprovação de determinado fenômeno natural ou a determinado fato social. Pois bem, vamos agora entender o que é pesquisa básica e pesquisa aplicada. Então observe a Figura 1.2.

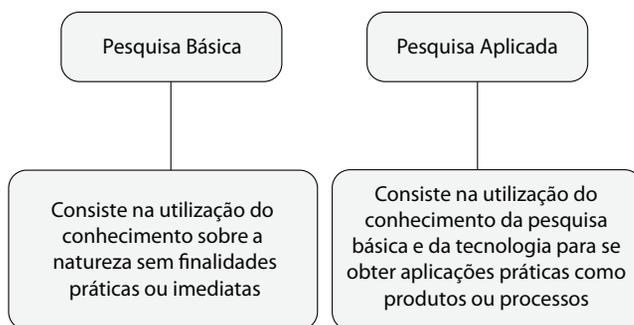


Figura 1.2 – Pesquisa básica & Pesquisa Aplicada
Fonte: Do autor

Prezado estudante, dê exemplos de pesquisas que resultaram em produtos ou serviços.

Pense no Polo Industrial de Manaus (PIM), nas instituições que realizam pesquisas como a UFAM, UEA, INPA, FUCAPI, SUFRAMA, FAPEAM, FIOCRU, SBPC, FUNDAÇÃO NOKIA DE ENSINO, PROVIEW. Você saberia falar qual a função de cada uma delas?

As Figuras 1.3 e 1.4 apresentam os elementos componentes do processo científico que ocorre tipicamente no desenvolvimento de pesquisas aplicadas.



Então aproveite para realizar sua pesquisa e postar a resposta no Fórum de discussão em nosso ambiente virtual de ensino e aprendizagem.

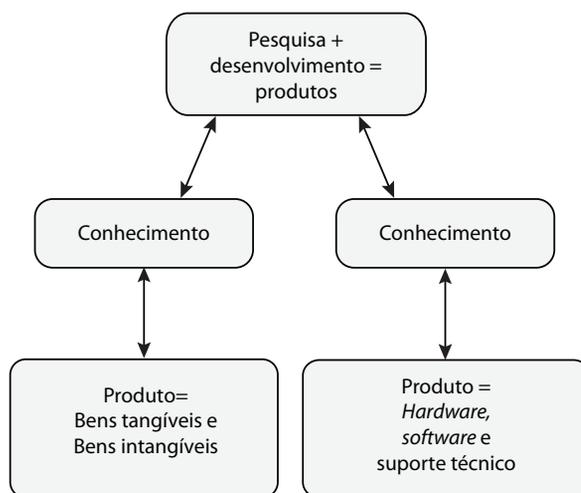


Figura 1.3 – Pesquisa e Produtos
Fonte: Do autor

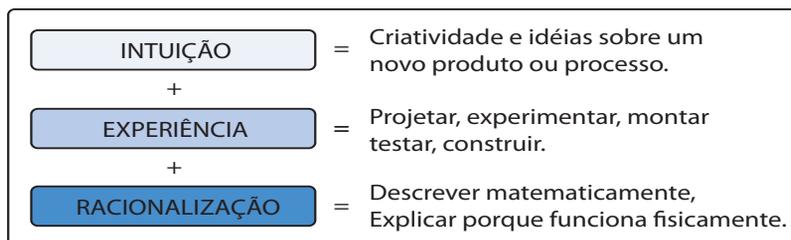


Figura 1.4 – Elementos da ciência

Fonte: www.jung.pro.br/moodle/

Prezado estudante, você já parou e se questionou sobre a quantidade de novas profissões geradas a partir do uso intensivo das novas tecnologias? Por exemplo, o curso que você está fazendo é resultado da união da pesquisa básica com a pesquisa aplicada, gerando conhecimentos, novos produtos, novos serviços e também novos profissionais.



1.6 Atividades de aprendizagem e avaliação

Prezado estudante, agora iremos fazer uma atividade de avaliação e aprendizagem. Então, você vai responder as quatro atividades abaixo e registrar suas respostas num editor de textos e postar o arquivo no AVEA.

1. Escreva com suas palavras um conceito de pesquisa.
2. O poeta Thiago de Mello, ao falar da Amazônia, afirma que a floresta amazônica não é o pulmão do mundo. Diz o poeta: “Seria bom, bonito e bem da índole generosa da floresta, que levou milhões de anos se formando só para fazer bem ao homem”. Se a floresta faz bem ao homem, por que existe tanta queimada na Amazônia? Dê sua opinião no Fórum de Debates da Unidade 1.
3. O que é pesquisa básica? Dê pelo menos dois exemplos.
4. O que é pesquisa aplicada? Dê pelo menos três exemplos.

1.7 Síntese

O termo pesquisa está associado à descoberta de resolução de uma situação-problema e também ao uso de um procedimento formal e ao uso do pensamento reflexivo, que são os procedimentos da pesquisa científica.

UNIDADE 2 – MÉTODOS DE PESQUISAS CIENTÍFICAS

2.1 Objetivos de aprendizagem

- Reconhecer os fundamentos aplicados à pesquisa e os tipos de observação usados em pesquisas;
- Descrever os principais métodos da pesquisa e suas características.

2.2 Fundamentos científicos e regras aplicadas aos métodos de pesquisas

Agora que você já sabe o que é pesquisa científica, iremos apresentar alguns fundamentos aplicados aos métodos de pesquisa e seguiremos as orientações do professor Carlos Fernando Jung (2003):

- a) a pesquisa científica utiliza métodos objetivos e confiáveis para chegar à “verdade”;
- b) a “verdade” em ciência nunca é absoluta ou final; pode ser sempre modificada ou substituída;
- c) a pesquisa científica descreve a natureza através de “modelos” que podem ser Quantitativos ou Qualitativos;
- d) a verdade sobre um conhecimento nunca é obtida integralmente, mas sim através de modelos sucessivamente mais próximos;
- e) um conhecimento é válido até que novas observações ou experimentações o substituam.



<http://www.jung.pro.br/moodle/>

2.3 Tipos de observação empregados em pesquisas

A observação ocorre quando são utilizados os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. É uma forma de aquisição do conhecimento na qual o pesquisador não interfere no objeto do estudo. Exemplos: Astronomia e Comportamento Animal.

2.3.1 Observação assistemática

Não existe planejamento nem controle previamente elaborados.

2.3.2 Observação sistemática

Tem planejamento e realiza-se em condições controladas para corresponder aos propósitos preestabelecidos.

2.3.3 Observação não participante

O pesquisador presencia o fato, mas não participa.

2.3.4 Observação individual

Realizada por um pesquisador.

2.3.5 Observação em equipe

Realizada por um grupo de pesquisadores.

2.3.6 Observação na vida factual (real)

Os dados são registrados na medida em que ocorrem.

2.3.7 Observação em laboratório

Onde todos os eventos e condições são controlados, mas o pesquisador não interfere na ordem dos eventos.

2.4 Tipos de experimentação

Forma de aquisição do conhecimento em que o pesquisador fixa, manipula e introduz variável nos objetos de estudos nas áreas da Química, Física, Eletrônica e Informática.

2.4.1 Experimentação em campo

Os dados são registrados a partir das reações resultantes das variáveis que o pesquisador introduz no experimento.

Todos os eventos são realizados no ambiente externo e não controlado.

2.4.2 Experimentação em laboratório

Onde todas as variáveis e condições são controladas e são introduzidas pelo pesquisador. O ambiente para a realização da experiência é controlado.

2.5 Hipótese científica

É um conjunto estruturado de argumentos e explicações que possivelmente justificam dados e informações, porém, que ainda não foi confirmado ou “desconfirmado” por observação ou experimentação.

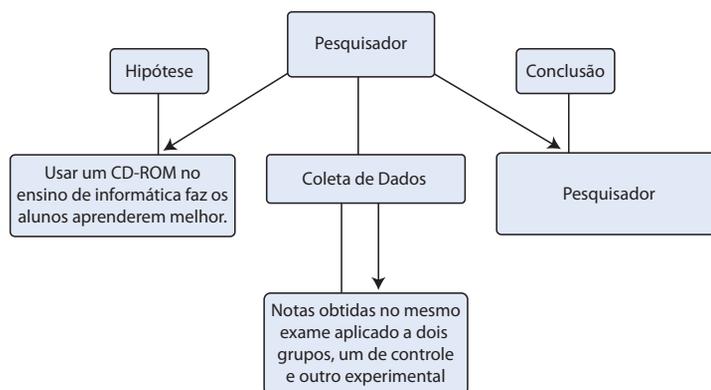


Figura 2.1 – Tipos de hipóteses
 Fonte: Do autor

É a afirmação positiva, negativa ou condicional (ainda não testada) sobre determinado problema ou fenômeno (Figura 2.1).

2.5.1 Hipótese afirmativa – positiva

Quando a hipótese é uma afirmação que precisa ser comprovada.

Exemplo:

O aquecimento dos microprocessadores é resultante das reduzidas dimensões dos gabinetes dos microcomputadores.

Conclusão: o resultado da pesquisa deve comprovar a afirmação.

2.5.2 Hipótese afirmativa – negativa

Quando a hipótese afirma uma negação e precisa ser confirmada.

Exemplo:

Não ocorrem danos elétricos aos sistemas microcontrolados que possuem aterramento igual a 2 Ohms de resistência.

Conclusão: o resultado da pesquisa deve comprovar a afirmação.

2.5.3 Hipótese condicional

Se o sistema não possui proteção contra descargas atmosféricas pode estar sujeito a danos elétricos. Conclusão: o resultado da pesquisa é condicionado aos resultados do experimento.

2.6 Métodos de pesquisa

A pesquisa científica aplica métodos e regras nos estudos dos fatos ou fenômenos em estudo. De acordo com Gil (2008, p. 08), a investigação científica depende de um “conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos” para que seus objetivos sejam alcançados.

Nesse sentido, método científico é um conjunto de procedimentos técnicos e operacionais empregados numa investigação.

Os métodos que fornecem as bases lógicas ao conhecimento científico são: método indutivo, método dedutivo, método hipotético-dedutivo, método dialético e método fenomenológico (GIL, 2008; LAKATOS; MARCONI, 2008). Outros autores costumam apresentar uma relação maior de métodos; porém, prezado estudante, aqui você estudará os métodos indutivo, dedutivo, experimental e o método hipotético-dedutivo por serem os mais recomendados para a área tecnológica.

Resumidamente, temos:

- a) Método dedutivo (Descartes, Século XVII) – aplicação de princípios gerais a casos particulares (do macro para o micro).
- b) Método indutivo (Galileu e Bacon, Século XVII) – descoberta de princípios gerais a partir de conhecimentos particulares (do micro para o macro).
- c) Método hipotético-dedutivo (Popper, Século XX) – a partir das hipóteses formuladas deduz-se a solução do problema.

René Descartes (1596-1650) foi um filósofo, físico e matemático francês. Notabilizou-se, sobretudo, por seu trabalho revolucionário na filosofia e na ciência, mas também obteve reconhecimento matemático por sugerir a fusão da álgebra com a geometria – fato que gerou a geometria analítica e o sistema de coordenadas que hoje leva o seu nome. Por fim, ele foi uma das figuras-chave na Revolução Científica.



Conheça mais sobre o filósofo
Descartes acessando
[http://pt.wikipedia.org/wiki/
Descartes](http://pt.wikipedia.org/wiki/Descartes)



Figura 2.2 – Descartes
Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Descartes>

Descartes, por vezes chamado de “o fundador da filosofia moderna” e o “pai da matemática moderna”, é considerado um dos pensadores mais importantes e influentes da História do Pensamento Ocidental. Inspirou contemporâneos e várias gerações de filósofos (Figura 2.2). Boa parte da filosofia escrita a partir de então foi uma reação às suas obras ou a autores supostamente influenciados por ele. Muitos especialistas afirmam que a partir de Descartes inaugurou-se o racionalismo da Idade Moderna.

Segundo **Francis Bacon** (1561-1626), filósofo inglês, a lógica cartesiana, racionalista, não leva a nenhuma descoberta, apenas esclarece o que estava implícito, pois somente através da observação se pode conhecer algo novo (Figura 2.3). Este princípio básico fundamenta o método indutivo, que privilegia a observação como processo para se chegar ao conhecimento.

A indução consiste em enumerar os enunciados sobre o fenômeno que se quer pesquisar e, através da observação, procura-se encontrar algo que está sempre presente na ocorrência do fenômeno.



Figura 2.3 – Francis Bacon

Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:Francis_Bacon.jpg



Silogismo envolve duas premissas: maior (universal); menor (particular), que levam, através da dedução, à conclusão.

Saiba um pouco mais sobre a contribuição de Francis Bacon, que também estabeleceu um método de pesquisa paralelo ao da indução: o método do raciocínio analógico ou raciocínio por classificação. Para Bacon, o raciocínio silogístico proposto pela Lógica de Aristóteles e utilizado por Descartes, essencialmente dedutivo, deveria ser substituído por sua nova lógica indutivista.

O método classificatório é usado nas pesquisas das Ciências da Natureza, principalmente na Botânica, Zoologia, Geologia, Mineralogia, mas também na tecnologia.

Os métodos racionais podem abranger as Ciências Formais (Filosofia e Matemática) e parte das Ciências da Natureza (Biologia, Química e Física). Os métodos empíricos, baseados na observação sensorial, abrangem parte das Ciências da Natureza e as da Cultura ou Sociais (Antropologia, Psicologia, Economia, Educação, etc.).

2.6.1. Método dedutivo

Prezado estudante, saiba que a dedução é o caminho das consequências, pois uma cadeia de raciocínio em conexão descendente, isto é, do geral para o particular, leva à conclusão. De acordo com esse método, partindo-se de teorias e leis gerais, pode-se chegar à determinação ou previsão de fenômenos particulares.

Um exemplo de raciocínio dedutivo é apresentado na Figura 2.4:

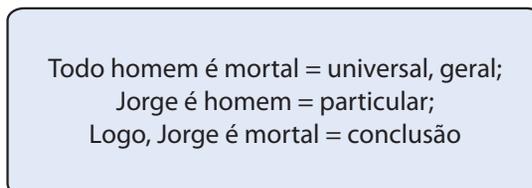


Figura 2.4 – Método dedutivo
Fonte: Do autor

2.6.2 Método indutivo

Na indução percorre-se o caminho inverso ao da dedução, isto é, a cadeia de raciocínios estabelece conexão ascendente, do particular para o geral. Neste caso, as constatações particulares é que levam às teorias e leis gerais, como exemplificado na Figura 2.5:

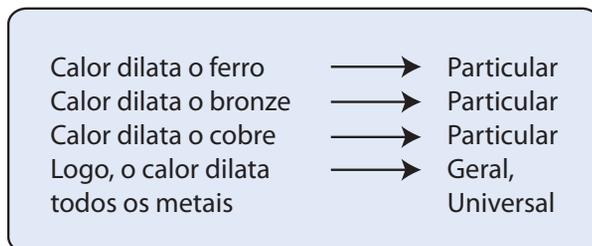


Figura 2.5 – Método indutivo
Fonte: Do autor

2.6.3. Método experimental

De certa forma, o método indutivo confunde-se com o experimental, que compreende as seguintes etapas:

- a) **observação** – manifestações da realidade, espontâneas ou provocadas;
- b) **hipótese(s)** – tentativa(s) de explicação;
- c) **experimentação** – observa-se a reação de causa-efeito, imaginada na etapa anterior;
- d) **comparação** – classificação, análise e crítica dos dados recolhidos;
- e) **abstração** – verificação dos pontos de acordo e de desacordo dos dados recolhidos;
- f) **generalização** – consiste em estender a outros casos, da mesma espécie, um conceito obtido com base nos dados observados.

2.6.4 Método hipotético-dedutivo

Proposto por **Popper**, no Século XX, tem por princípio colocar os conhecimentos já existentes em questionamento, para surgirem novos conhecimentos.

Consiste na adoção da seguinte linha de raciocínio:

- a) quando os conhecimentos existentes sobre determinado assunto são insuficientes para a explicação de um fenômeno, surge o problema;
- b) para tentar explicar as dificuldades expressas no problema, são formuladas hipóteses;
- c) das hipóteses formuladas deduzem-se consequências que deverão ser testadas ou falseadas. Falsear significa tentar tornar falsas as consequências deduzidas das hipóteses.



Conheça mais sobre Popper no site na web www.pt.wikipedia.org

2.7 Atividades de aprendizagem e avaliação

Depois de realizar as quatro atividades abaixo, registre suas respostas num editor de textos e poste o arquivo no AVEA:

1. Destaque três métodos de pesquisa pelos quais você mais se interessou e justifique sua escolha tendo em vista o seu Curso.
2. Como você define uma hipótese de pesquisa?
3. Dê um exemplo de aplicação do método de pesquisa dedutivo.
4. Como é o funcionamento do método de pesquisa hipotético-dedutivo?



2.8 Síntese

Para desenvolver pesquisas é preciso adotar métodos específicos, e os mais comuns são: dedutivo, indutivo, hipotético-dedutivo, dialético e fenomenológico. Método científico é um conjunto de procedimentos técnicos aos quais os pesquisadores recorrem para obter os resultados esperados em suas pesquisas.

UNIDADE 3 – ORIENTAÇÕES TÉCNICAS PARA LEITURA

3.1 Objetivos de aprendizagem

- Conhecer a importância da leitura para o desenvolvimento de competências e habilidades intelectuais e sua aplicação em projetos e pesquisas;
- Dominar as técnicas e as finalidades da leitura para análise e interpretação de textos;
- Empregar as técnicas de sublinhar, esquematizar e resumir.

3.2 Orientações para leitura

Para ter sucesso nos estudos é imprescindível, além da frequência às atividades presenciais, que você realize as atividades propostas como estudos complementares (fóruns, *chats*, etc.).



Figura 3.1 – Leitura e anotações
Fonte: Do Autor

Por isso, procure reservar um tempo para leitura. Na realidade, “estudar é, realmente, um trabalho difícil. Exige de quem o faz uma postura crítica, sistemática. Exige uma disciplina intelectual que não se ganha a não ser praticando-a” (FREIRE, 1987, p. 9).

Dessa forma você, estudante, para ter sucesso nos estudos, deve ter uma atitude crítica adiante da leitura das obras e adiante da leitura do mundo, conforme a formulação de Paulo Freire (Figura 3.2). Você deve buscar autonomia perante o mundo, e essa autonomia deve ser alimentada nos conhecimentos que você vai adquirindo e na sua vivência na relação com os outros no dia a dia.

Você conhece Paulo Freire?

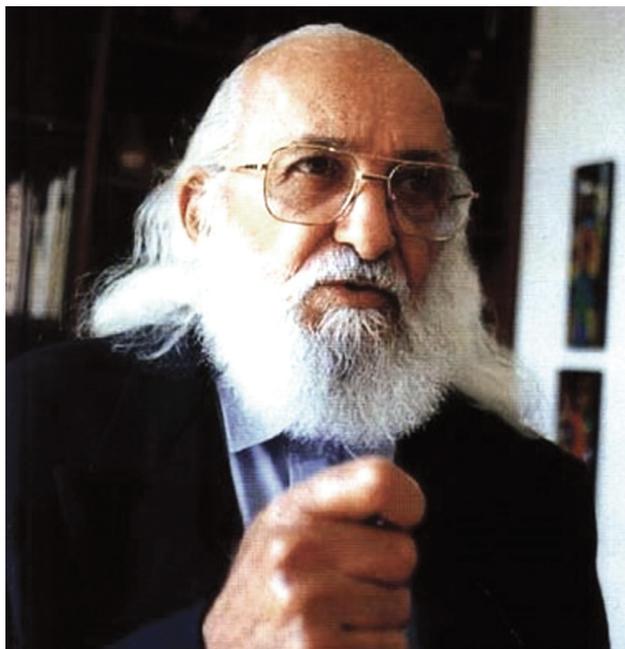


Figura 3.2 – Paulo Freire

Fonte: <http://forumeja.org.br/files/images/paulo%20freire.preview.jpg>

Do ponto de vista da técnica de leitura e do domínio conceitual, será importante você guiar-se pelas diretrizes para a leitura, análise e interpretação de textos recomendados, conforme Severino (2002).

3.3 Orientações técnicas para leitura

Prezado estudante, você antes de tudo deve assumir uma postura de curiosidade em relação aos conteúdos de cada disciplina, tendo por meta o domínio dos conteúdos técnicos dessas disciplinas. Portanto, a leitura atenta, problematizada e crítica é indispensável para você conseguir o êxito desejado.

Sabendo da importância da leitura para você conseguir êxito nos estudos iniciais e posteriores – em cursos de atualização ou mesmo quando você for cursar uma graduação – estamos recomendando que você adote como diretriz de estudo as orientações do professor Severino (2002):

a) 3.4 Análise textual

Primeira aproximação com o texto indicado para leitura. Você realizará, inicialmente, um levantamento esquemático de toda a unidade do caderno, destacando os vocábulos ou os conceitos que o autor apresenta no texto. Você também deve procurar conhecer o autor do caderno em estudo, pois com isso você ganhará familiaridade com o pensamento do autor.

b) 3.5 Análise temática

Aqui você, estudante, buscará o entendimento e compreensão da mensagem do autor. Você deve procurar destacar os questionamentos da mensagem: Qual o objetivo do autor? Como o tema está problematizado? Qual a dificuldade a ser resolvida? Que posições o autor assume? Que ideias são defendidas? O que quer demonstrar? Qual foi o seu raciocínio, a sua argumentação? Qual a solução ou a conclusão apresentada pelo autor?

c) 3.6 Análise interpretativa

Procure interpretar os argumentos do autor. Você deve fazer uma avaliação crítica das ideias do autor, observando a coerência e validade de sua argumentação, a originalidade de sua abordagem, a profundidade no tratamento do tema, o alcance de suas conclusões. Paulo Freire sempre nos fala de uma atitude de diálogo com o autor do texto.

d) 3.7 Problematização

Caro estudante, compare os argumentos do autor em relação a outros argumentos relacionados a abordagens de outras fontes de conhecimentos. Mais uma vez, a leitura é fundamental para acessar outras fontes de informações e realizar as relações daquilo que o caderno da disciplina está trazendo para você.

e) 3.8 Síntese pessoal

Apropriação das ideias do autor diante dos problemas e sugestões encontradas. O estudante deve elaborar a síntese das leituras recomendadas pelo professor.

É nesse momento que você consegue se apropriar dos conceitos e teorias defendidos pelo autor do caderno em estudo e, a partir desse domínio, você irá fazer a aplicação do que foi apreendido, como, por exemplo, o que você aprendeu sobre como fazer a recuperação de dados armazenados no HD do computador.

3.4 Recomendações importantes para a leitura proveitosa

Então você já se deu conta que estudar é uma tarefa que exige disciplina, exige disposição e, tenha certeza, prezado estudante, que desejamos o maior aproveitamento possível nos estudos para você. Recomendamos algumas orientações propostas por Lakatos e Marconi (2009, p. 18-19), para que tenha êxito nos estudos:

- a) **Atenção** – você, estudante, deve deixar a mente ou espírito em determinado objeto para haver atenção e facilitar o entendimento, assimilação e apreensão dos conteúdos básicos encontrados nos cadernos em estudo. Sabe aquela expressão “ficar ligado”? Então procure realmente direcionar as atenções para aquilo que você está estudando.
- b) **Intenção** – você precisa ser ativo e curioso com o propósito de conseguir algum proveito intelectual através da leitura. Leia com atitude de pesquisador, de curioso no assunto em estudo.
- c) **Reflexão** – consideração e ponderação sobre o que se lê, observando todos os ângulos, tentando descobrir novos pontos de vista, novas perspectivas e relações. Favorece a assimilação de ideias alheias, o esclarecimento e o aperfeiçoamento das próprias, além de ajudar a aprofundar conhecimentos. Aquilo que Severino (2002) chama de problematização: dialogar com o texto e com o contexto.
- d) **Espírito crítico** – avaliação de um caderno ou texto. Implica julgamento, comparação, aprovação ou não, aceitação ou refutação das colocações e pontos de vista. Permite perceber onde está o bom ou o verdadeiro, o fraco, o medíocre ou falso. Isso exige por parte do estudante maturidade e equilíbrio intelectual. Ler com espírito crítico significa ler com reflexão, não admitindo ideias sem analisar, ponderar, nem proposições sem discutir, nem raciocínio sem examinar. É emitir juízo de valor.
- e) **Análise** – divisão do tema no maior número possível de partes, para determinação das relações entre elas e entendimento da sua organização.
- f) **Síntese** – reconstituição das partes decompostas pela análise e resumo dos aspectos essenciais, deixando de lado o secundário e o acessório, mas dentro de uma sequência lógica de pensamento. Procure observar a aplicação prática daquilo que está sendo ensinado, a sequência lógica, o que vem antes e depois e os resultados esperados.
- g) **Velocidade** – certo grau de velocidade, mas com eficiência, faz-se necessário. Tome cuidado ao ler rápido, de modo a entender o que lê, visando ao bom aproveitamento. Com o tempo certamente você ganhará agilidade para a leitura. Lembre-se, você ainda não vai disputar medalha na Olimpíada, certo?

3.5 Como tornar o estudo e a aprendizagem mais eficazes

Meu prezado estudante, aqui você encontrará mais orientações metodológicas para melhorar o seu estudo e a sua aprendizagem. Algumas dessas técnicas você já deve fazer uso desde o ensino fundamental.

O importante aqui é que você perceba a importância de fazer anotações das leituras realizadas, pois você está fazendo um curso técnico e estudando conteúdos complexos; portanto, você precisa ter consciência da importância de usar as técnicas para anotações: técnicas de sublinhar, fazer um fichamento de leitura e preparar um resumo. Essas orientações são recomendadas por muitos pesquisadores, entre eles também Medeiros (2008, p. 05).

Meu caro estudante, você já parou para pensar na maneira como você estuda? Como você aprende?

Para Aurélio Buarque de Holanda, no seu **Novo dicionário da língua portuguesa (FERREIRA, 2004)**, estudo é aplicação do espírito para aprender; aplicação inteligente para aprender. Podemos incluir: buscar informações, anotações, leituras, busca de trabalhos e memorização, de acordo com Medeiros (2008).

Lembre-se, caro aprendiz, que o estudo é fruto da experiência direta, por exemplo, quando você participa diretamente. É indireta quando realizada pela observação de filmes e mapas, leitura de relatórios, participação em seminários e congressos.

Tenha certeza de que para um bom estudo é importante ter organização, ser assíduo às aulas e atento às explicações nos encontros presenciais. Um adequado ambiente com boa iluminação e organizado favorece ao estudo, e, claro, o uso de algumas técnicas de estudos ajudará você ainda mais na sua aprendizagem.

Outro ponto importante para estudar é a organização do tempo disponível para realizar as leituras e cumprir os cronogramas de cada disciplina em estudo e, claro, participar das atividades no AVEA.

Certamente, se você empurrar tudo para o final de semana, não conseguirá estudar com a qualidade e profundidade desejadas; então não deixe de realizar um estudo diário, procure fazer um cronograma de estudos e tenha disciplina para cumprir aquilo que você mesmo planejou.

Reserve também um tempo para consultar jornais, bons dicionários, enciclopédias, livros e revistas, e quando navegar pela Internet, procure fazê-lo de forma planejada, pois você pode se distrair e perder um tempo precioso; assim sendo, a palavra de ordem é disciplina.

3.6 Como você deve fazer anotações corridas



Figura 3.3 – Estudando

Fonte: Do Autor

A partir da leitura de um livro ou texto da disciplina que você está estudando, procure seguir as seguintes orientações de Medeiros (2008):

- a) **leitura** total do texto, sem interrupções;
- b) **releitura** do texto, levando em consideração palavras desconhecidas: localizar verbete no dicionário e escrever à margem do texto estudado o significado mais aproximado da palavra que procurou;
- c) **busca** em enciclopédias e almanaques de outras informações relevantes para a compreensão do texto, como históricas, geográficas e tecnológicas;
- d) **destaque** de trechos e palavras-chaves somente após ter compreendido o texto;
- e) **redação** da anotação corrida para submetê-la a uma avaliação própria; se houver necessidade de correções, refazer a redação.

Veja o exemplo:

Indo mais longe que *Platão*, *Plotino* entende que a imitação dos objetos visíveis é um pretexto para a *atividade artística*, que tem por fim intuir as *essências* ou *idéias*. Mais do que atividade produtiva, a *Arte* é também **um meio de conhecimento da Verdade**.

As obras de arte são transitivas. Feitas de matéria, é *imaterial* o que representam; exteriores e sensíveis, possuem significado interior e inteligível. O que importa a *Plotino* é a *Arte* como *obra do espírito*. Os produtos artísticos são signos de uma outra arte, imaterial. Acima da música audível, ondulam harmonias inteligíveis, que o artista deve aprender a ouvir. E, assim, a verda-

deira Arte, que não se esgota em nenhuma de suas realizações exteriores, identifica-se com o princípio espiritual que a todos vivifica e supera. Cada obra é apenas um veio provisório aberto no perene manancial da inteligência e da beleza universais, em que a mente do artista se banha, e onde vai encontrar a musicalidade pura, que precede e alimenta a criação musical sensível.

O acesso à Beleza proporcionado pela Arte, entendida como atividade espiritual, não é diferente do conhecimento intuitivo do ser e da contemplação da realidade absoluta. (NUNES, 1989, p.31, Apud MEDEIROS, 2008, p. 9, grifo do autor).

Medeiros (2008) recomenda que antes de realizar as anotações do texto de Benedito Nunes, o estudante deve procurar o dicionário e buscar apreender o significado das palavras como, por exemplo:

- Pretexto
- Intuir
- Transitivo
- Inteligível
- Signo
- Vivificar
- Veio
- Perene
- Manancial
- Contemplação

Após a realização da consulta ao vocabulário, você precisará localizar numa enciclopédia ou consultar na Internet o verbete usado por Platão e por Plotino. Com a consulta você entenderá que ambos têm concepções diferentes sobre a arte: enquanto para Platão a arte é imitação da realidade (que é uma sombra do Mundo das Ideias), por outro lado, para Plotino a Arte é obra do espírito e um caminho para chegar ao Absoluto.

Então, agora sim, é o momento de fazer as anotações corridas. Veja o exemplo:

Arte para Plotino: conhecimento da verdade; imaterial; obra do espírito. Permite o acesso à beleza e à realidade absoluta.

Outra forma de fazer anotações a partir do texto de Benedito Nunes é um esquema, ou seja, aqui o estudante terá uma visão global do texto ou capítulo. Saiba que essa é uma forma muito proveitosa de estudar.

Existem outras formas de fazer anotações esquemáticas. Pode ser através de chaves ou diagramas; e com os recursos de informática, isso ficou de fácil montagem.

3.7 Como sublinhar

Para o ato de sublinhar, Medeiros (2008) faz algumas recomendações que certamente trarão bons resultados para o seu aprendizado, meu caro estudante:

- a) **sublinhar palavras-chave** apenas depois de feitas várias leituras;
- b) **sublinhar somente** as ideias principais, as palavras-chave. Atenção com os instrumentos de coesão que criam ideias de oposição (mas, embora e outros): eles devem ser destacados;
- c) **reconstruir o parágrafo** a partir das palavras e expressões sublinhadas. Outra não seria a finalidade de sublinhar do que possibilitar a visualização imediata das ideias principais;
- d) **havendo passagens obscuras**, falhas na exposição dos argumentos, dúvidas, discordâncias, colocar à margem do texto um ponto de interrogação;
- e) **para chamar a atenção** para uma expressão tópica de todo o texto, usar dupla sublinha.

3.8 Como elaborar resumos

Vamos agora, meu caro estudante, fazer outro exercício importante para o registro das informações e fixação da sua aprendizagem. Todos nós já fizemos algum tipo de resumo; por exemplo, quando alguém pergunta se você assistiu ao jogo de futebol ou se assistiu ao programa de TV, nesse caso, você fará um resumo falado dos principais acontecimentos que você presenciou.

O princípio é o mesmo em relação ao resumo escrito, porém, algumas orientações são sempre bem-vindas. Antes, porém, Lakatos e Marconi (2009, p. 72) nos ensinam um conceito de resumo: “[...] apresentação concisa e frequentemente seletiva do texto, destacando-se os elementos de maior interesse e importância, isto é, as principais ideias do autor da obra”.

Para escrever um resumo é aconselhável que você realize pelo menos três leituras completas do texto ou livro. Observe que cada autor obedece a um plano lógico através do qual vai apresentando as suas ideias, proposição, explicação, discussão e demonstração.

Os resumos podem ser de caráter indicativo ou descritivo; informativo ou analítico e crítico, de acordo com Lakatos e Marconi (2009, p. 74):

- a) **Resumo indicativo ou descritivo** – quando faz referência às partes mais importantes componentes do texto. Utiliza frases curtas, cada uma correspondendo a um elemento importante da obra. Não dispensa a leitura do texto completo, pois apenas descreve sua natureza, forma e propósito.

- b) Resumo informativo ou analítico** – o tipo de resumo que contém as informações principais apresentadas no texto e permite dispensar a leitura desse último; portanto é mais amplo que o indicativo ou descritivo. Tem a finalidade de informar o conteúdo e as principais ideias do autor.

É o tipo de resumo mais solicitado pelos professores nos cursos, como forma de avaliar a quantidade e qualidade das leituras realizadas pelos estudantes.

- c) Resumo crítico** – consiste na condensação do texto original em sua extensão, mantendo as ideias fundamentais, mas permitindo opiniões e comentários do estudante, autor do resumo.
- d) Resenha** – é um tipo de resumo crítico; contudo, mais abrangente. Além de reduzir o texto, permitir opiniões e comentários inclui julgamentos de valor, tais como comparações com outras obras da mesma área do conhecimento, a relevância da obra em relação às outras do mesmo gênero etc.
- e) Sinopse** (em inglês): neste tipo de resumo indicam-se o tema ou assunto da obra e suas partes principais. Trata-se de um resumo bem curto, elaborado apenas pelo autor da obra ou por seus editores.

3.9 Atividades de aprendizagem e avaliação

Depois de realizar as quatro atividades abaixo, registre suas respostas num editor de textos e poste o arquivo no AVEA:



1. De acordo com o autor Antonio Joaquim Severino, descreva com suas palavras o que é Análise Interpretativa?
2. O que é Síntese Pessoal, também de acordo com as orientações de Antonio Joaquim Severino?
3. De acordo com o texto de Benedito Nunes sobre a Arte, consulte um dicionário e escreva o significado de cada uma das palavras sublinhada no texto.
4. Elabore um Resumo informativo ou analítico a partir do texto de Benedito Nunes.

3.10 Síntese

A importância da leitura para o sucesso nos estudos, e as orientações para buscar os sentidos e as interligações que os mecanismos estruturais de leitura oferecem, objetivando o aumento do poder da análise temática, análise interpretativa, problematização e síntese pessoal; fichamentos e resumos.

UNIDADE 4 – REDAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS

4.1 Objetivos de aprendizagem

- Reconhecer e aplicar as regras da ABNT para redação e apresentação de trabalhos técnico-científicos;
- Identificar os vários tipos de trabalhos acadêmicos e seus objetivos.

4.2 Linguagem na publicação científica

A redação de um trabalho científico é um texto produzido para apresentar o resultado de uma investigação. Os cursos de pós-graduação têm por objetivo a formação do espírito científico e cultural do estudante na construção do conhecimento. Essa redação e apresentação seguem as seguintes indicações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) a qual recomenda que:

- a) a escrita seja de forma impessoal, na terceira pessoa do singular, muito embora alguns autores considerem a primeira pessoa do singular ou do plural;
- b) a estrutura dos parágrafos deve ser basicamente com substantivos e verbos, evitando o uso de adjetivos;
- c) procure usar frases curtas, simples e diretas.

De acordo com Gil (2008, p.184), a escrita científica deve ser impessoal, objetiva, clara, precisa, coerente, concisa e simples, facilitando a leitura e a interpretação dos leitores.

Lembre-se que na disciplina Português Instrumental você encontrará com profundidade os vários estilos da escrita, ou seja, o padrão formal da escrita.

4.3 Tipos de trabalhos técnico-científicos

Trabalhos científicos, como a própria expressão afirma, são construções voltadas para o registro e divulgação de uma pesquisa científica.

4.3.1 Projeto de pesquisa

É um todo planejado que o pesquisador elabora, antes da realização da pesquisa, definindo o tema a ser investigado, a metodologia a ser adotada, assim como cronograma de execução e recursos materiais e humanos para o êxito da pesquisa.



Leia sobre a comunicação escrita nas empresas no link:

<http://www.portugues.com.br/art4.htm>

4.3.2 Relatório de pesquisa, ou técnico-científico

Texto científico que registra o relato formal do resultado ou avanço de uma pesquisa ou, ainda, retrata o trabalho realizado por uma missão técnica.

4.3.3 Monografia

Monografia, para Severino (2002), é um termo usado para designar uma forma única de abordar um assunto único e, quase sempre, usado para Trabalhos de Conclusão de Cursos de graduação ou em término de Cursos em Nível de Especialização.

4.3.4 Dissertação

Dissertação de mestrado é um trabalho realizado durante o curso de mestrado. É o resultado de uma pesquisa individual em que o pesquisador desenvolve o seu raciocínio lógico sobre um tema/problema.

O desenvolvimento de dissertações e monografias deve conter os seguintes itens:

- a) introdução;
- b) pesquisa bibliográfica;
- c) materiais e métodos;
- d) análise e interpretação dos dados;
- e) conclusão;
- f) referências.

4.3.5 Tese

A tese é resultado de um trabalho de pesquisa em curso de pós-graduação em nível de doutorado e deve ter proposta original (LAKATOS; MARCONI, 2008; SEVERINO, 2002; SILVA; MENEZES, 2005).



No AVEA você terá exemplos de trabalhos acadêmicos.

4.3.6 Resumo crítico (resenha ou recensão crítica)

Apresentação do conteúdo de uma obra, acompanhada de uma avaliação crítica. Exposição do conteúdo, propósito e método, seguida de uma apreciação crítica em relação ao conteúdo, distribuição das partes, do método, de sua forma e estilo. A crítica pode ser para concordar ou discordar.

Para sua elaboração é necessário ter conhecimento da obra, competência na matéria exposta no livro, capacidade de juízo crítico, independência de juízo. Este é um excelente recurso didático-pedagógico ao qual os pesquisadores recorrem para divulgação das pesquisas.

4.3.7 Artigo científico

Apresentação sucinta dos resultados de uma pesquisa. “Parte de uma publicação com autoria declarada, autoria que apresenta e discute ideias, métodos, técnicas, processos e resultados nas diversas áreas do conhecimento” (ABNT, 2003). Essa publicação é veiculada em revistas especializadas, para receber o julgamento da comunidade de pesquisadores, e poderá sofrer contestação dos especialistas.

4.4 Atividades de aprendizagem e avaliação

Depois de realizar as quadro atividades abaixo, registre suas respostas num editor de textos e poste o arquivo no AVEA:



1. Procure na Internet um modelo de Projeto de Pesquisa, observe como foi elaborado e destaque cada um de seus componentes; após, organize uma discussão com os seus colegas de Curso.
2. Elabore um resumo das discussões com seus colegas sobre Projeto de Pesquisa.
3. Procure na biblioteca ou Internet três resenhas sobre um assunto relacionado ao Curso que você está estudando.
4. Descreva três assuntos que você gostaria de pesquisar dentro do Curso que você está estudando. Procure também fazer uma pesquisa bibliográfica e cite pelo menos três autores que você usaria para a possível elaboração de um Projeto de Pesquisa.

4.5 Síntese

A redação e a apresentação de trabalhos científicos são construções voltadas para o registro e divulgação da pesquisa científica e podem ser realizadas em vários formatos: monografias, dissertações e outros.

UNIDADE 5 – REFERÊNCIAS SEGUNDO AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT

5.1 Objetivos de aprendizagem

- Dominar as regras para citação de referências bibliográficas em trabalhos técnico-científicos;
- Organizar referências bibliográficas aplicando as regras da ABNT.

5.2 Citações diretas, literais ou textuais

Meu caro estudante, fique atento para não errar as formas de registrar citação literal ou parcial. Vamos a uma conceituação de citação:

“menção de uma informação extraída de outra fonte.” (ABNT, 2002, p.1).

“As citações em trabalho escrito são feitas para apoiar uma hipótese, sustentar uma ideia ou ilustrar um raciocínio por meio de menções de trechos citados na bibliografia consultada.” (SILVA; MENEZES, 2005, p. 68).

Nas citações a autoria, se estiver incluída na sentença, deve ser grafada com apenas a letra inicial em caixa alta ou, quando estiver entre parênteses, com todas as letras em caixa alta.

Prezado estudante, a transcrição de um texto pode ser literal ou de parte dele, conservando-se a grafia, pontuação, uso de maiúsculas e idioma. Usada somente quando absolutamente necessária e essencial.

As citações diretas ou indiretas de uma obra podem ser feitas antes ou logo após o final do elemento objeto da citação.

Se a obra for citada antes: citar o autor com a primeira letra maiúscula e colocar em seguida, entre parênteses, o ano e a página, caso seja for citação direta.

Se a obra for citada no final: citar entre parênteses o autor em letras maiúsculas, seguido do ano e a página, caso seja for citação direta.

5.3 Citação direta até três linhas

Deve-se inserir o parágrafo, entre aspas, indicando dados completos (autor, ano de publicação, página de onde foi extraído). Se o texto original já contiver aspas, estas serão substituídas pelo apóstrofo ou aspas simples.

5.4 Citação direta acima de três linhas

Deve aparecer em parágrafo distinto, a 4 cm da margem esquerda do texto, terminando na margem direita. Deve ser apresentada sem aspas. Utilizar tamanho de letras menores (recomenda-se quase sempre fonte 10), espaço simples nas entrelinhas. Deixar espaço duplo entre a citação e os parágrafos anterior e posterior.



Saiba mais acessando o AVEA de seu curso.

Segundo o Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos da UDESC (2005, p. 56), haveria duas alternativas para a citação da obra (neste exemplo, uma obra de Santos (2000, p.13):

a) Primeira alternativa

A Filosofia é uma atividade resultante da inquietação cognitiva do ser humano. E por esta razão, a Filosofia é inerente ao Ser Humano como ser racional, mesmo quando o filosofar ocorre inconscientemente. Nisto consiste a razão e não se pode ensinar a Filosofia. Só é possível se ensinar o método filosófico de pensar, ou seja, só é possível se ensinar a filosofar (SANTOS, 2000, p.13).

b) Segunda alternativa

Segundo Santos (2000, p. 13), a Filosofia é uma atividade resultante da inquietação cognitiva do ser humano. E por, esta razão, a Filosofia é inerente ao Ser Humano como ser racional, mesmo quando o filosofar ocorre inconscientemente. Nisto consiste a razão e não se pode ensinar a Filosofia. Só é possível se ensinar o método filosófico de pensar, ou seja, só é possível se ensinar a filosofar.

5.5 Citação indireta

É a reprodução da ideia ou do pensamento do autor da obra, transcrita com as palavras do autor do trabalho. Mesmo desta forma há necessidade de colocar o sobrenome do autor e em seguida o ano da publicação, pois o texto foi produzido por alguém, e esta pessoa precisa ser referenciada. Não é necessário transcrever a página onde a citação foi retirada já que se trata de uma ideia sobre o trecho e não de uma citação direta.

5.6 Citação de citação

Quando a informação é colhida de um autor que mencionou outro ao qual não se teve acesso pelo documento original. A indicação é feita pelo nome do autor original, seguido da expressão *apud* – citado por – e do nome do autor da obra lida.

5.7 Notas de rodapé

São explicações que aparecem ao pé das páginas em que são mencionadas. Servem para explicar pontos que não devem ser incluídos no texto e com a finalidade de:

- a) evitar explicações longas dentro do parágrafo do texto, prejudiciais à linha de argumentação;
- b) indicar notas de referência das fontes consultadas ou que remetem a outras partes da obra onde o assunto foi abordado.

As notas de rodapé são usadas para:

- a) esclarecimentos – comentários, explanações ou traduções;
- b) citação de autoridade – indicando a fonte consultada;
- c) referência cruzada – indicando outras partes das da obra, ou outras obras sobre o assunto mencionado.

5.8 Como fazer referências

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (2002b, p.1), na NBR 6023, “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”.

A ABNT conceitua referência como “[...] um conjunto padronizado de elementos descritivos, retirados de um documento que permite a sua identificação individual” (ABNT, 2002b, p. 2).

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

- a) autor (quem?);
- b) título (o quê?);
- c) edição;
- d) local de publicação (onde?);
- e) editora;
- f) data de publicação da obra (quando?).

5.8.1 Autor pessoal: até três autores

Nas referências com 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 latina “*et al*”. Quando necessário, colocam-se todos os autores.

5.8.2 Autor entidade coletiva

Quando se tratar de autor entidade coletiva, deve-se registrar o nome do órgão governamental, empresas, associações, congressos e seminários.

5.9 Exemplos de referência

5.9.1 Bíblia

BÍBLIA. Português. **Bíblia sagrada**. Tradução Padre Antônio Pereira de Figueiredo. Rio de Janeiro: Encyclopaedia Britannica, 1980. Edição Ecumênica.

5.9.2 Dicionários

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário**: século XXI. São Paulo: Nova Fronteira, 2003.

5.9.3 Documentos jurídicos, leis e decretos em meio eletrônico

Exemplo de referência de Súmula:

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.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=14.NUME.%20NAO%20S.FLSV.&base=baseSumulas>>. Acesso em: 12 nov. 2008.

Exemplo de referência de 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.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/Leis/Ant2001/lei988799.htm>>. Acesso em: 12 nov. 2008.

5.9.4 Meio eletrônico

Exemplo de referência de Revista:

LIMA FILHO, Guilherme Pereira. Educação a distância: noções conceituais e formação docente. In: **Dialógica**, Manaus, v. 1 n. 3, 2007. Disponível em: <http://dialogica.ufam.edu.br/PDF/no3/Guilherme_ArtigoEaD.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2008.

Exemplo de referência de artigo em jornal científico:

JORNAL DO CFO. Rio de Janeiro, ano IX, n. 43, mar./abr. 2001. Disponível em: <http://www.cfo.org.br>. Acesso em 18 set. 2008

Exemplo de referência de trabalhos apresentados em evento

SILVA, Iolete Ribeiro da. AMARAL, Hugo Pride Teles do. Processos de ensino-aprendizagem do adulto na educação popular. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFAM, 17., 2008, Manaus. **Anais...** Manaus: UFAM, 2008. Disponível em: <http://dap.ufam.edu.br/congresso/Resumos/saplicadas/13_S%20aplicadas.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2008.

Exemplo de referência de programa (*software*):

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

Exemplo de referência para software educativo CD-ROM:

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

5.9.5 Instituições Online

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Biblioteca Universitária. Serviço de Referência. **Catálogos de Universidades**. Apresenta endereços de universidades nacionais e estrangeiras. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/modules/conteudo/index.php?id=14>>. Acesso em: 24 nov. 2008.

5.9.6 Patente

EMPRAPA. Unidade de apoio Pesquisa e Desenvolvimento de Instrumentação Agropecuária (São Carlos, SP). Paulo Estevão Cruvinel. **Medidor de temperatura para solos**. BR n. PI. 8903105-9, 26 jun. 1995.

5.10 Atividades de aprendizagem e avaliação

Depois de realizar as quatro atividades abaixo, registre suas respostas num editor de textos e poste o arquivo no AVEA:

1. Elabore uma lista de referências com cinco livros, aplicando as regras da ABNT.
2. Elabore uma lista de referências com cinco sítios da *Web*, usando as regras da ABNT.
3. Participe do Fórum dando sua opinião sobre a importância do respeito ao direito de propriedade intelectual.
4. Faça um comentário sobre três sítios na *Web* destacando a importância de pesquisar para a atividade profissional.



5.11 Síntese

Orientações das Normas Técnicas da ABNT e sua aplicação em trabalhos acadêmicos, científicos, individuais e coletivos. Citação literal ou parcial é uma forma de registro de informação que o pesquisador acolhe em seus trabalhos e segue as orientações da ABNT.

UNIDADE 6 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS

6.1 Objetivos de aprendizagem

- Elaborar projetos de pesquisa dentro de sua área de estudo para resolver determinado problema;
- Realizar pesquisa usando o conhecimento adquirido ao longo do seu curso.

6.2 Projeto de pesquisa

Prezado estudante, Projeto de Pesquisa é um instrumento elaborado pelo pesquisador com a finalidade de planejar as etapas operacionais da pesquisa e todos os movimentos necessários para alcançar as metas e objetivos esperados (Figura 6.1). A proposta de projeto permitirá a avaliação da pesquisa pela comunidade científica e será apresentada para obter aprovação e/ou financiamento para sua execução (GIL, 2009, p. 161).



Figura 6.1 – Pesquisar
Fonte: Do Autor

6.2.1 Introdução (O que se vai fazer? e Por quê?)

Contextualize abordando o tema de forma a identificar os motivos ou os contextos nos quais os problemas da pesquisa serão identificados.

Sinalização dos resultados esperados com a elaboração da pesquisa.

6.2.2 Objetivos (Para quê?)

Neste item deverá ser indicado claramente o que você deseja fazer, o que pretende alcançar. Os objetivos podem ser:

a) geral

Indique de forma genérica qual o objetivo a ser alcançado ao final da pesquisa.

b) específicos

Detalhe o objetivo geral demonstrando o que se pretende alcançar com a pesquisa, de modo a tornar operacional o objetivo geral, e indique exatamente o que será realizado na pesquisa.

6.2.3 Revisão da literatura (O que já foi escrito sobre o tema?)

Levantamento bibliográfico sobre o tema/assunto da pesquisa.

6.2.4 Metodologia (Como? Onde? Com quê?)

Demonstrar como será executada a pesquisa e o percurso metodológico que será adotado. Tipos de pesquisa: quantitativa, qualitativa, descritiva, explicativa ou exploratória ou ainda, um estudo de caso, uma pesquisa experimental, etc.

Indique como pretende coletar os dados e quais instrumentos de pesquisa pretende usar: observação, questionário, formulário, entrevistas. Se você elaborar algum instrumento para sua pesquisa, anexe-o ao projeto.

6.2.5 Cronograma (Quando? Em quanto tempo?)

Previsão de cada etapa da pesquisa: elaboração do projeto; coleta de dados; tabulação e análise de dados; elaboração do Relatório Final.

6.2.6 Orçamento (Quanto vai custar?)

Nesse item você elaborará um orçamento com a estimativa dos investimentos necessários, isto é, que tornem viável a realização da pesquisa, envolvendo todas as despesas necessárias para a sua realização.

6.2.7 Executor (es) (Quem vai fazer?)

É a parte na qual você indicará a equipe do projeto. Designação do nome e a função de cada um no projeto, como por exemplo: coordenador; pesquisador; auxiliar de pesquisa. No caso de teses e dissertações, indique o nome do orientador; coorientador; linha de pesquisa e nome do mestrando ou doutorando.

6.2.8 Referências (Que materiais foram citados?)

Nesse item o pesquisador fará o registro das referências, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR 6023.

6.2.9 Apêndice(s)

Local destinado para disponibilizar cópias dos documentos de sua autoria elaborados para complementar sua exposição ou argumentação na sua dissertação. Por exemplo: cópia do questionário, do formulário, do roteiro de entrevista.

6.2.10 Anexo(s)

Local destinado para disponibilizar documentos não elaborados pelo pesquisador, mas que serviram de fundamentação, comprovação e ilustração na sua dissertação. Por exemplo: organograma da empresa.

6.3 Atividades de aprendizagem e avaliação

Depois de realizar as quatro atividades abaixo, registre suas respostas num editor de textos e poste o arquivo no AVEA:



1. Descreva um problema que você gostaria de pesquisar, indicando pelo menos três autores já estudados sobre a temática escolhida.
2. A partir da sua resposta da questão anterior, elabore o objetivo geral para o seu futuro Projeto de Pesquisa.
3. Pense e descreva como deveria ser a metodologia a ser empregada no seu Projeto de Pesquisa.
4. Agora procure formatar o seu Projeto de Pesquisa de acordo com as orientações deste Caderno de Estudos e com as informações contidas no AVEA.

6.4 Síntese

Esquema básico de um Projeto de Pesquisa e sua fundamentação metodológica e teórica.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6022**: informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

_____. **NBR 10520**: informação e documentação: apresentação de citações em documentos. Rio de Janeiro, 2002a.

_____. **NBR 6023**: informação e documentação: referências - elaboração. Rio de Janeiro, 2002b.

_____. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2005.

_____. **NBR 10719**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos. Rio de Janeiro, 1989.

DAL MOLIN, Beatriz Helena *et al.* **Mapa referencial para construção de material didático - Programa e-Tec Brasil**. 2. ed. revisada. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, 2008.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 3. ed. rev. e aumentada. [Curitiba]: Positivo, 2004. 2120p

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade**. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1987.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2009.

_____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

_____. **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MELLO, Thiago. **Amazônia, a menina dos olhos do mundo**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SILVA, Edna Lúcia de; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Ver. Atual. Florianópolis: UFSC, 2005. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br>>. Acesso em: 12 jan. 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Guia para normalização de relatórios técnicos científicos Manaus**: Ed. UA, 2003. Disponível em: <<http://dap.ufam.edu.br/modules/tinyd3/index.php?id=9>>. Acesso em 18 ago. 2008.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos da UDESC**: Teses, Dissertações, Monografias e Tccs. Florianópolis: UDESC, 2005. Disponível em: <http://pages.udesc.br/~a4msk/outros/manual_udesc_versao_preliminar.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2008.

GLOSSÁRIO

Ap. ou apud – citação de segunda mão, isto é, refere-se a um autor citado por outro autor, de determinada obra.

caboclo – mestiço de branco com índio, caboco, mameluco, cariboca, curiboca. Antiga designação do indígena brasileiro.

cf. – confira.

id. (*idem*) – o mesmo autor, referido anteriormente.

ib. (*ibidem*) – o mesmo autor e a mesma obra já referenciados.

imaterial – o que é imaterial, espiritual, formas de expressão do pensamento. a imaterialidade da alma.

feitiço – malefício de feitiçeiro ou feitiçeira. Objeto a que se atribuem qualidades sobrenaturais.**op. cit.** (*opus citatum*) – na obra anteriormente citada.

loc.cit. (*loco citato*) – no lugar citado.

pas. (*passim*) – aqui e ali, em várias partes da obra.

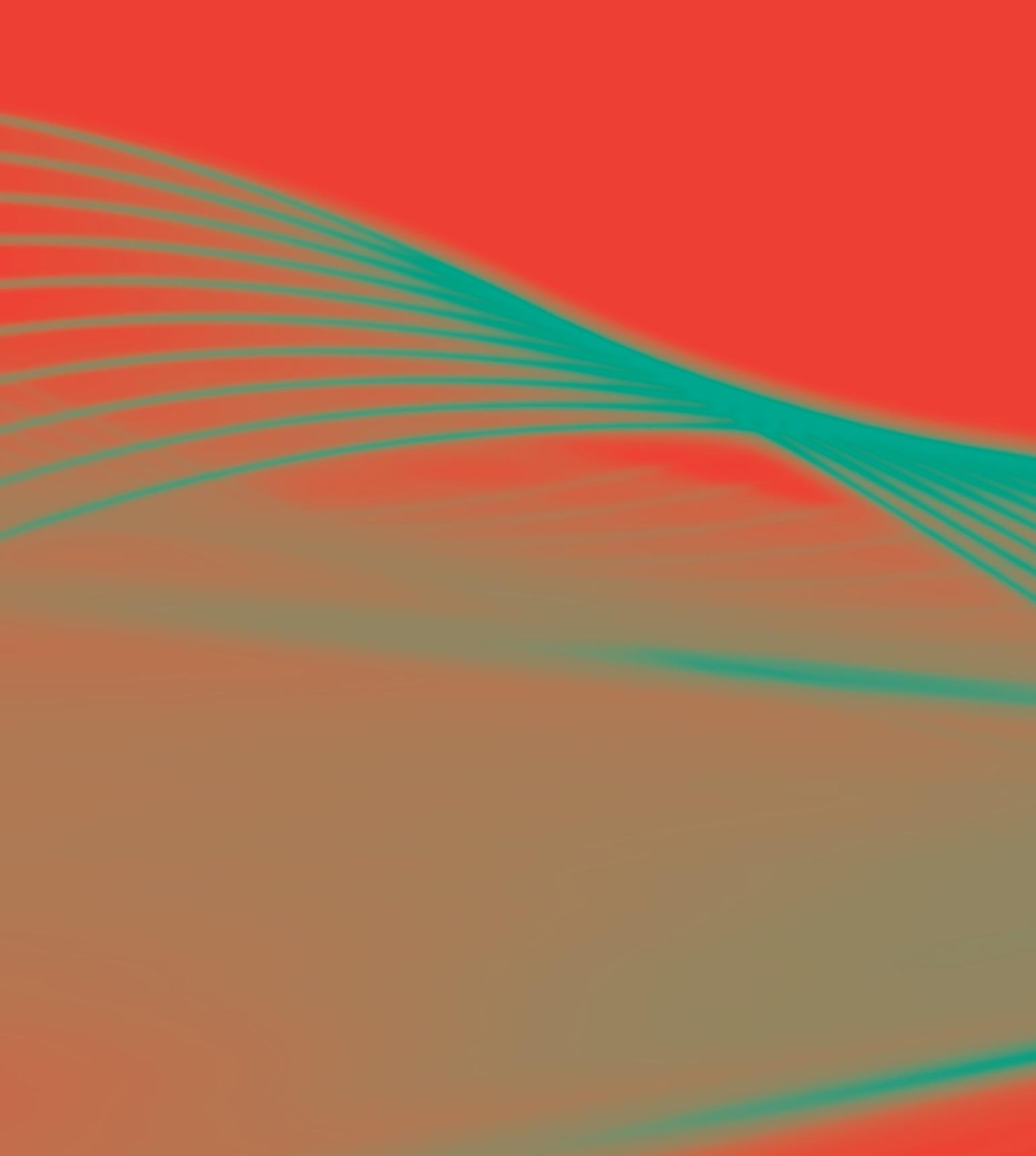
refutamento – contestar as asserções de (um livro, um jornal, um autor). Não concordar com; reprovar; ser contrário a: “Não é preciso dizer que refutei tão perniciosa doutrina” (Machado de Assis).

silogismo – tipo de duas premissas: maior (universal); menor (particular) que levam, através da dedução, à conclusão.

CURRÍCULO SINTÉTICO DO PROFESSOR-AUTOR

Guilherme Pereira Lima Filho, licenciado em Pedagogia/UFAM, mestre em Engenharia de Produção/Avaliação de Sistema e Inovação Tecnológica/UFSC. Professor Assistente do Departamento de Métodos e Técnicas/UFAM e tutor de Web no Programa de Educação a Distância UAB/UFAM.





e-Tec Brasil
Escola Técnica Aberta do Brasil

ISBN 978-85-63576-13-2



9 788563 576132