



Metodologia e Organização do projeto de pesquisa

(GUIA PRÁTICO)

por

Cassandra Ribeiro de O. e Silva, Dr.

Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará
Av. 13 de Maio, 2081 Benfica – 60040-531 Fortaleza –
CE

Cassandra@cefetce.br

Difusão restrita !

Direitos de reprodução somente com a autorização prévia da autora.

Citações de trechos devem ser acompanhadas da referência ao documento

Sumário

INTRODUÇÃO: CIÊNCIA E TECNOLOGIA	4
O QUE É UM PROJETO?	6
Projeto de pesquisa	6
Modelo de Plano de Ação – Ferramenta 5w2h (<i>what, why, where, who, when, how many e how much</i>) aplicada a pesquisa	7
ESTRUTURAÇÃO DO PROJETO	9
Definindo o tema e título (o quê?)	9
Objetivos (Para quê?)	9
Lista de alguns verbos operacionais	10
Justificativa (Por Quê?)	11
Formulação do problema	11
Hipóteses	13
Características das Hipóteses	13
Método Científico (Como?)	14
Classificação das pesquisas	14
Cronograma (quando?)	16
Estabeleça um cronograma e procure não sair dele!	17
Orçamento (com quanto?)	17
No caso de um projeto de desenvolvimento de software.....	17
O plano da pesquisa	18
ELABORANDO O PROJETO – CONSELHOS ÚTEIS	19
Preparação	19
A redação	19
O estresse	19
Os bloqueios	19
ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO E FORMATAÇÃO	20
O template (arquivo em anexo)	20
COMO ELABORAR O RESUMO	21
RESUMO é:	21
Para que serve o RESUMO?	21
O que deve conter o RESUMO ?	22
O que deve informar o RESUMO ?	22
Enfim, para que serve um RESUMO?	22
REDAÇÃO DE RESUMO: CARACTERÍSTICAS FORMAIS	23
Exemplos de resumos	24
ESQUEMAS PARA ORGANIZAÇÃO PESSOAL DO TRABALHO	25
Organizando a leitura:	25
Estudando o texto	26
Construindo um estilo de redação:	27
Redigindo:	27
VERBOS A SEREM UTILIZADOS PARA FAZER MENÇÕES A AUTORES.....	28
Verbos para APRESENTAR:	28
Verbos para REFORÇAR:	28

ORIENTAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DE ARTIGOS.....	29
SUGESTÕES PARA APRESENTAÇÕES PÚBLICAS	32
Preparação do material (transparências, slides, cartazes)	32
Apresentação	33
REFERÊNCIAS E BIBLIOGRAFIA.....	33

INTRODUÇÃO: CIÊNCIA E TECNOLOGIA.

O que é Ciência? O que é Tecnologia? Qual sua fronteira? Bunge (1980 apud Silva, 1996) delimita a fronteira entre ciência e tecnologia colocando a tecnologia como ciência eminentemente aplicada, ou seja, para um usufruto. Seja para aplicar conhecimentos em pesquisas básicas, buscar conhecimentos mais específicos, ou produzir artefatos úteis e mesmo obter lucros.

A ciência, pura ou básica, como ele denomina, seja teórica ou experimental (a ciência aplicada também pode ser teórica ou experimental), se propõe unicamente a enriquecer o conhecimento humano, geralmente de interesse do pesquisador (por motivos cognoscitivos). Para a ciência aplicada (tecnologia), a ciência pura ou básica é um meio e não um fim. Define ainda ciência aplicada como “o conjunto das aplicações da ciência básica” (Bunge, 1980, p.28) estabelecendo a sua indissociabilidade.

Já Galli (1993) coloca a tecnologia no universo da história e da cultura (filosofia → ciência → tecnologia → sociedade) como aplicação da ciência para usufruto da sociedade (Bunge também ressalta que o pesquisador da ciência aplicada estuda somente os problemas de interesse social). A tecnologia faz uma ponte entre os descobrimentos científicos e suas leis para usufruto da sociedade na produção de artefatos e artificios. A circunstancialidade, que é sua marca que a separa da ciência, requer tempo e espaço para sua execução (cronogramas definidos e ambiente físico determinado para sua implantação, execução, prestação ou exploração). Não há, pois, como inferir que a ciência básica ou pura não tenha o seu “locus”, apesar de a exigência de sua temporalidade não ter o rigor da ciência aplicada, geralmente encomendada ou para um propósito de menor espaço de tempo.

Tecnologia também é conhecida como ciência do trabalho produtivo. Mantém relação profunda com o trabalho. Diria que é sua conceituação econômica, que, como argumenta Bunge, a economia necessita da tecnologia, assim como da ciência básica e da técnica, todas interagindo fortemente.

Integra ainda na definição de tecnologia as capacidades de perceber, compreender, criar, adaptar, organizar e produzir insumos, produtos e serviços. Inovação e adaptação constituem a sua dinâmica. Já o caráter intelectual da ciência constitui-se da abstração teórica, do raciocínio lógico-matemático sobre um objeto ou fenômeno. Sobre esse último argumento, Japiassu (1992, p. 15) concebe ciência como “o conjunto das aquisições intelectuais de um lado e das matemáticas, do outro, das disciplinas de investigação do dado natural e empírico, fazendo ou não uso das matemáticas, mas tendendo mais ou menos à matematização”.

A ciência, no sentido filosófico-epistemológico, foi separada da filosofia a partir das abordagens de realidades mais próximas, em saberes autônomos, porém interdisciplinares. Diferente da filosofia, a ciência tem, como atribuição, desvendar, explicar o real nas suas particularidades, já que não pode explicar todo o real (nenhuma ciência pode, nem a filosofia). Por real, se compreendem os diversos conhecimentos que a humanidade descobre, cria e consome. Do conhecimento “cotidiano” ao conhecimento científico e tecnológico. Por conhecimento “cotidiano”, Galli o define como sendo o conhecimento que

o homem desprende no dia-a-dia (senso-comum), um conjunto de qualidades de que necessita para exercer suas atividades e resolver problemas que enfrenta para viver: habilidades, destreza, criatividade, iniciativa. E vai além, dizendo que, do indivíduo mais isolado ao indivíduo urbano, cada um é técnico ou artesão do seu próprio destino, em consonância com o contexto histórico, cultural, econômico e social em que está inserido.

O conhecimento “cotidiano”, muitas vezes, assume contornos mais elaborados quando exige planejamento prévio para uma ação, mas que não constitui ainda uma cientificidade na elaboração. O conhecimento científico e tecnológico, por sua vez, tem em comum a premissa de formulação/elaboração pelo método científico para problemas diferentes, seja de natureza puramente científica ou tecnológica.

Referindo-se à ciência básica ou aplicada, Bunge (1980 p. 31) diz que “tanto uma como a outra partem de problemas, só que os problemas científicos são puramente cognoscitivos, enquanto que os técnicos são práticos. Ambas buscam dados, formulam hipóteses e teorias, e procuram provar essas idéias por meio de observações, medições, experiências ou ensaios” e completa mais adiante, “a pesquisa científica se limita a conhecer; a técnica emprega parte do conhecimento científico, somado a novo conhecimento para projetar artefatos e planejar linhas de ação que tenham algum valor prático para algum grupo social”.

No entanto, Bunge não deixa bem claro o que é técnica, dando a confundir com a própria tecnologia da ciência. Recorrendo a Etges (1995 p. 71), para esclarecer o termo, vamos encontrar a seguinte definição: “A técnica não é uma ciência aplicada, mas um processo de cientificação, de generalização, de controle de informação e extensão a setores antes refratários. Ela assume resultados relevantes e os métodos das ciências e os integra em sistemas abrangentes. Ela não tem pretensão à verdade ou à produção do saber, mas a regras tecnológicas que prescrevem ações tanto quanto possível fundamentada em leis científicas. Visa a fins práticos e seus produtos são resultados de projetos e condições claramente determinadas”.

Considerando que o conhecimento tecnológico possui sua natureza própria, específica, de ciência aplicada e técnica, por incluir a tecnologia (e a técnica) como pressuposto fundamental, ele se constrói a partir do conhecimento científico. Este, tanto quanto o conhecimento tecnológico, não se formula sem as operações da inteligência, concebidas como operações do pensamento: concepção, juízo e raciocínio.

Na classificação de Pe. Francisco Lopes (1968, p. 30-32), as operações da inteligência são três. A primeira, a apreensão, “ato em que a inteligência conhece alguma coisa sem dela afirmar ou negar alguma coisa. Seu termo ou idéia ou noção ou verbo mental. A expressão oral desse termo é a palavra. A segunda operação é o juízo, ato em que a inteligência afirma ou nega alguma coisa de um ser (...). A expressão oral do juízo é a oração ou proposição (...). A terceira operação da inteligência é o raciocínio, ato em que se passa do mais conhecido para o menos conhecido. A expressão oral do raciocínio é o argumento. O raciocínio é indutivo, se parte do mais particular para o mais geral; dedutivo se parte do geral para o geral ou para o particular”.

Esta longa citação é para destacar que a última operação definida por Pe. Lopes, o raciocínio, constitui a operação intelectual mais valorizada no mundo moderno” (valor da verdade), implica todas as outras operações e traduz-se na arte do raciocínio correto. Recebe na filosofia o nome de lógica e é concebido como ciência, a ciência da

racionalidade, do raciocínio como sistema de conhecimentos certos, válidos, fundados em princípios universais, a lógica científica.

A importância da lógica científica para a sociedade se traduz em poder, descobertas, invenções, novos conhecimentos. “A lógica estuda a razão como instrumento do conhecimento” (Maritain, J. 1981 p.102).

Para a psicologia, entretanto, o conhecimento se traduz em ação do pensamento pela inteligência. Enquanto a lógica formal considera as formas adotadas pelas idéias, juízos ou raciocínio que o pensamento produz, a psicologia estuda o processo de pensar tal como realmente ocorre.

A ciência da lógica científica, do raciocínio, no campo da filosofia-epistemologia e as ciências cognitivas, no campo da psicologia e a construção histórica, no campo da sociologia, se complementam e se interpenetram para a compreensão ampla do fenômeno conhecimento-científico ou tecnológico.

Segundo Merkle (1995 p. 46), numa interessante abordagem de ciências cognitivas, diz que “as ciências cognitivas devem ser compreendidas como o estudo da inteligência humana, indo de sua estrutura formal e de seu substrato biológico, passando por sua modelagem, até suas expressões psicológicas, lingüísticas e antropológicas” e vai mais além, “as disciplinas envolvidas são a psicologia cognitiva, a epistemologia, a filosofia, a semiótica e a lingüística, a biologia e a neurofisiologia, e a inteligência e a vida artificiais”. Física e matemática também são incluídas.

O QUE É UM PROJETO?

Projeto, do latim *pro-jicere*: literalmente é colocar adiante.

A elaboração de qualquer projeto depende de dois fatores fundamentais:

- A capacidade de construir uma imagem mental de uma situação futura;
- A capacidade de conceber um plano de ação a ser executado em um tempo determinado que vai permitir sua realização.


Projeto de pesquisa

O projeto é uma das etapas componentes do processo de elaboração, execução e apresentação da pesquisa. Esta necessita ser planejada com extremo rigor, caso contrário o investigador, em determinada altura, encontrar-se-á perdido num emaranhado de dados colhidos, sem saber como dispor dos mesmos ou até desconhecendo seu significado e importância.

Em uma pesquisa, nada se faz ao acaso. Desde a escolha do tema, fixação dos objetivos, determinação da metodologia, coleta dos dados, sua análise e interpretação para a elaboração do relatório final (monografia, dissertação e tese), tudo é previsto no projeto de pesquisa.

Um projeto de pesquisa deve, portanto, responder às clássicas questões:

PROJETO DE PESQUISA





2. Orientar na elaboração do projeto ...

Ou seja, traçar um caminho eficaz que o conduza a atingir os objetivos a que se propõe.

No projeto define-se:

- ◆ o que fazer;
- ◆ porque fazer;
- ◆ para quem fazer;
- ◆ onde fazer;
- ◆ como, com que, quanto e quando fazer;
- ◆ com quanto fazer e como pagar;
- ◆ quem vai fazer.

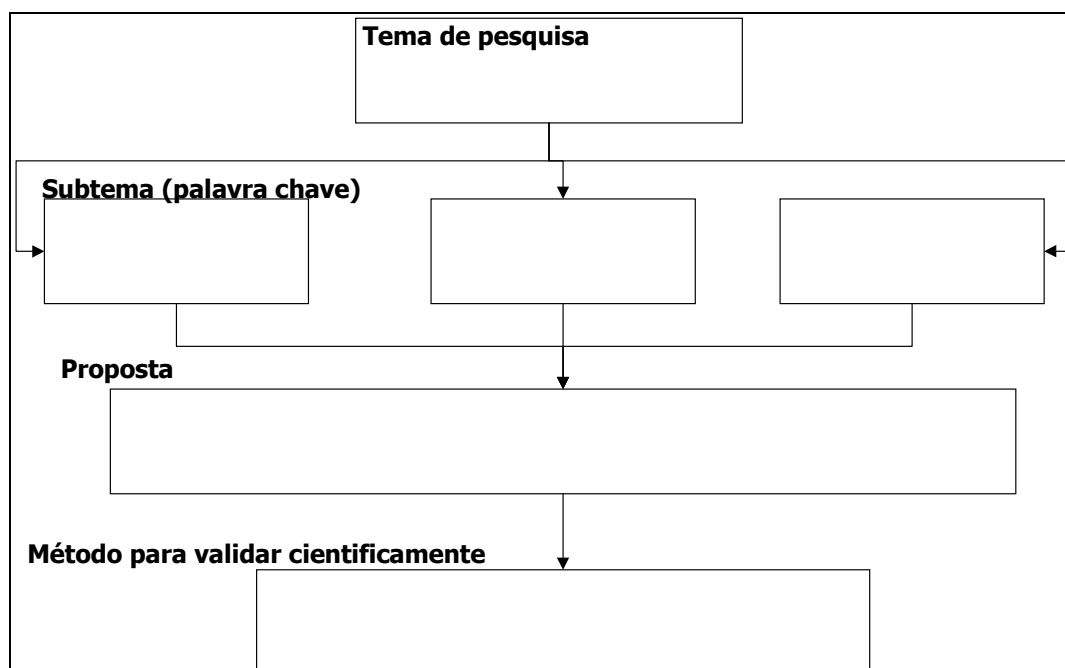



Modelo de Plano de Ação – Ferramenta 5w2h (*what, why, where, who, when, how many e how much*) aplicada a pesquisa

Tipo	Método 5W2H	Descrição
Assunto	O quê?	1 TITULO
Objetivo	Para quê?	2.1 OBJETIVO GERAL 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS LISTAR OS OBJETIVOS OPERACIONAIS
Justificativa	Por quê?	3 JUSTIFICATIVA
Formulação do Problema		4 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA
Hipóteses		5 HIPÓTESES
Método	Como?	6 METODOLOGIA 6.1 MÉTODOS DE ABORDAGEM 6.2 MÉTODOS DE PROCEDIMENTOS 6.3 TÉCNICAS
Local	Onde?	7 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA Fortaleza-CEFET-Laboratorio-curso, enfim...onde a pesquisa vai

		ser feita ou aplicada
Seqüência	Quando?	8 CRONOGRAMA –
Custo	Quanto?	9 ORÇAMENTO Valor Orçamento Total

Com a ferramenta acima, você está pronto para sintetizar sua idéia para a monografia/dissertação/tese



O preenchimento do diagrama exige também uma reflexão individual, faça as seguintes perguntas:

Tema de Pesquisa: Qual o tema da pesquisa? Em que área o tema se encontra? Sou pesquisador de que área? Como quero ser conhecido (pesquisador de que assunto)?

Palavra-chave: palavras que direcionam a pesquisa e que podem ser cruzadas no âmbito do trabalho.

Proposta: O que se propõe no trabalho? Qual o objetivo macro?

Método para validar: ferramentas ou técnicas a utilizar para atingir os objetivos traçados e validar cientificamente. Para este último observar tipo de pesquisa, método e teoria em que se apóia.

ESTRUTURAÇÃO DO PROJETO

Definindo o tema e título (o quê?)

O tema é o assunto que se deseja provar ou desenvolver. Pode surgir de uma dificuldade prática enfrentada pelo coordenador, da sua curiosidade científica, de desafios encontrados na leitura de outros trabalhos ou da própria teoria. Pode ter surgido pela entidade responsável, portanto, “encomendado”, o que, no entanto não lhe tira o caráter científico. Independente de sua origem, o tema é, nessa fase, necessariamente ampla, precisando bem o assunto geral sobre o qual se deseja realizar a pesquisa.

Do tema é feita a delimitação que deve ser dotada de um sujeito e um objeto. Já o título, acompanhado ou não por subtítulo, difere do tema. Enquanto este último sofre um processo de delimitação e especificação, para torná-lo viável à realização da pesquisa, o título sintetiza o conteúdo da mesma.

Objetivos (Para quê?)

Atenção! Os objetivos devem ser sempre expressos em verbos de ação

Geral

Está ligado a uma visão global e abrangente do tema. Relaciona-se com o conteúdo intrínseco, quer dos fenômenos e eventos, quer das idéias estudadas. Vincula-se diretamente à própria significação da tese proposta pelo projeto. Deve iniciar com um verbo de ação.

Específicos

Apresentam caráter mais concreto. Têm função intermediária e instrumental, permitindo de um lado, atingir o objetivo geral e, de outro, aplicar este a situações particulares.

Exemplo de objetivo geral:

Desenvolver um modelo científico de estúdio de produção em rádio, para ser utilizado como referencial básico para novas implantações e a readequação dos existentes em cursos de comunicação social, em instituições de ensino superior, visando a melhoria e otimização da organização do trabalho e usabilidade do sistema à aprendizagem.

Exemplos de objetivos específicos:

a) formular, a partir de um estudo analítico, um referencial teórico-prático sobre as características estruturais, funcionais, morfológicas, diacrônicas e sincrônicas dos estúdios, principal e de gravações, utilizados por emissoras de radiodifusão profissionais;

b) desenvolver uma metodologia aplicada à implantação de estúdios de produção em rádio em cursos de comunicação social;

Exemplos aplicáveis a objetivos:

a) quando a pesquisa tem o objetivo de conhecer:

Apontar, citar, classificar, conhecer, definir, descrever, identificar, reconhecer, relatar;

b) quando a pesquisa tem o objetivo de compreender:

Compreender, concluir, deduzir, demonstrar, determinar, diferenciar, discutir, interpretar, localizar, reafirmar;

c) quando a pesquisa tem o objetivo de aplicar:

Desenvolver, empregar, estruturar, operar, organizar, praticar, selecionar, traçar, otimizar, melhorar;

quando a pesquisa tem o objetivo de analisar:

Comparar, criticar, debater, diferenciar, discriminar, examinar, investigar, provar, ensaiar, medir, testar, monitorar, experimentar;

e) quando a pesquisa tem o objetivo de sintetizar:

Compor, construir, documentar, especificar, esquematizar, formular, produzir, propor, reunir, sintetizar;

f) quando a pesquisa tem o objetivo de avaliar:

Argumentar, avaliar, contrastar, decidir, escolher, estimar, julgar, medir, selecionar.

Lista de alguns verbos operacionais

Nível de conhecimento/saber	Nível de saber-fazer
Apreciar	calcular
analisar	construir
escolher	consertar
citar	desenvolver(método)
classificar	diagnosticar (manutenção)
comparar	executar
controlar	gerenciar (informática)
descobrir	instalar
descrever	integrar
definir	dominar
demonstrar	localizar
nomear	montar (uma operação)
designar	modelar
diferenciar	organizar (um posto)
distinguir	praticar
estimar	preparar
avaliar	realizar

explicar identificar julgar listar medir opor provar reconhecer redigir reagrupar repertoriar resolver selecionar estruturar traduzir transportar verificar	reparartratar transformar utilizar ...e todos os verbos técnicos
---	---

Justificativa (Por Quê?)

É o único item do projeto que apresenta respostas à questão por quê? De suma importância, geralmente é o elemento que contribui mais diretamente na aceitação da pesquisa pela(s) pessoa(s) ou entidades que vai financiá-la.


A justificativa consiste em uma exposição sucinta, porém completa, das razões de ordem teórica e dos motivos de ordem prática que tornam importante a realização da pesquisa. Deve enfatizar:

- 1- o estágio em que se encontra a teoria respeitante ao tema;
- 2- as contribuições teóricas que a pesquisa pode trazer: confirmação geral, confirmação na sociedade particular em que se insere a pesquisa, especificação para casos particulares, clarificação da teoria, resolução de pontos obscuros;
- 3- a importância do tema do ponto de vista geral;
- 4- a importância do tema para casos particulares em questão;
- 5- possibilidade de sugerir modificações no âmbito da realidade abarcada pelo tema proposto;
- 6- descoberta de soluções para casos gerais e/ou particulares.

A justificativa difere da revisão da bibliografia e, por este motivo, não apresenta citações de outros autores.

Formulação do problema

A formulação do problema prende-se ao tema proposto: ela esclarece a dificuldade específica com a qual se defronta e que se pretende resolver por intermédio da pesquisa. Para ser cientificamente válido, um problema deve passar pelo crivo das seguintes questões:

<p><i>O problema:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - pode ser enunciado em forma de pergunta? - corresponde a interesses pessoais (capacidade), sociais e científicos, isto é, de conteúdo e metodológicos? Esses interesses estão harmonizados? - constitui-se o problema em questão científica, ou seja, relacionam-se entre si pelo menos duas variáveis? - pode ser objeto de investigação sistemática, controlada e crítica? - pode ser empiricamente verificado em suas conseqüências? 	<div style="text-align: right;"> <h2 style="color: red; margin: 0;">2. DELINEAMENTO DA PESQUISA</h2> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>♦ Formulação do problema: esclarecer a questão de pesquisa, definir o problema - o que? como?</p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>✓ observar</p> </div> <div style="border-left: 1px solid red; padding-left: 10px;"> <p>viabilidade relevância novidade exequibilidade oportunidade</p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>✓ deve ser interrogativa, clara, precisa e objetiva;</p> <p>✓ possuir solução viável;</p> <p>✓ expressar uma relação entre duas ou mais variáveis;</p> <p>✓ ser fruto de revisão de literatura e reflexão pessoal.</p> </div> </div>
---	---

O problema, assim, consiste em um enunciado explicitado de forma clara, compreensível e operacional, cujo melhor modo de solução ou é uma pesquisa ou pode ser resolvido por meio de processos científicos. Concluem-se disso que perguntas retóricas, especulativas e afirmativas (valorativas) não são perguntas científicas.

Hipóteses



As hipóteses constituem “respostas” supostas e provisórias ao problema.

A principal resposta é denominada hipótese básica, podendo ser complementada por outras, que recebem a denominação de secundárias.

2. DELINEAMENTO DA PESQUISA

Enunciado das hipóteses

- ◆ é uma suposição que se faz na tentativa de explicar o problema;
- ◆ como resposta e explicação provisória, relaciona duas ou mais variáveis do problema levantado;
- ◆ deve ser testável e responder ao problema;
- ◆ serve de guia na pesquisa para verificar sua validade.

Surgem de:
 observação
 resultados de outras pesquisas
 teorias
 intuição

<p>Características das Hipóteses</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Consistência lógica ▪ Verificabilidade ▪ Simplicidade ▪ Relevância ▪ Apoio teórico ▪ Especificidade ▪ Plausibilidade ▪ Clareza ▪ Profundidade ▪ Fertilidade ▪ Originalidade 	<div style="background-color: #008080; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> 2. DELINEAMENTO DA PESQUISA </div> <div style="border: 1px solid #008080; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: right; font-size: 2em; color: #008080; font-weight: bold; margin-bottom: 10px;"> Dicas </div> <p>Uma hipótese aplicável deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ ser conceitualmente clara; ◆ ser específica (identificar o que deve ser observado); ◆ ter referências empíricas (verificável); ◆ ser parcimoniosa (simples); ◆ estar relacionada com as técnicas disponíveis; ◆ estar relacionada com uma teoria. </div>
---	---

Método Científico (Como?)

A investigação científica depende de um “conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos” (Gil, 1999, p.26) para que seus objetivos sejam atingidos: os métodos científicos.

Método científico é o conjunto de processos ou operações mentais que se deve empregar na investigação. É a linha de raciocínio adotada no processo de pesquisa.

“O iantar”



METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA

1. O que é método e pesquisa?

Método

- Forma de pensar para se chegar à natureza de um determinado problema, quer seja para estudá-lo ou explicá-lo.

Pesquisa

- modo científico para obter conhecimento da **realidade empírica (?)** tudo que existe e pode ser conhecido pela experiência);
- processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico.

1

Classificação das pesquisas

- Quanto à natureza:

Pesquisa Básica: objetiva gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista. Envolve verdades e interesses universais.

Pesquisa Aplicada: objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigida à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais.

- Quanto a forma de abordagem (segundo Gil, 1991):

Pesquisa Quantitativa: considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-los e analisá-los. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas (percentagem, média, moda, mediana, desvio padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, etc...).

Pesquisa Qualitativa: considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicos no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem.

- Quanto aos objetivos

Pesquisa Exploratória: visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas 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, as formas de Pesquisas Bibliográficas e Estudos de caso.

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.

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. Assume, em geral, as formas de Pesquisa Experimental e Pesquisa Ex-post-facto.

- Quanto aos procedimentos técnicos

Pesquisa Bibliográfica: quando elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente com material disponibilizado na Internet.

Pesquisa Documental: quando elaborada a partir de materiais que não receberam tratamento analítico.

Pesquisa Experimental: quando se determina um objeto de estudo, seleciona-se as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, define-se as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto.

Levantamento: quando a pesquisa envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer.

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.

Pesquisa ação: quando concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo. Os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

Pesquisa Participante: quando se desenvolve a partir da interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas.

Toda pesquisa requer um **embasamento teórico**. Nele é preciso observar a teoria de base que dará sustentação ao trabalho, a revisão bibliográfica e a definição dos termos.

Embasamento Teórico (como?)

Respondendo ainda à questão como? Aparecem aqui os elementos de fundamentação teórica da pesquisa e, também, a definição dos conceitos empregados.

1-Teoria de Base

A finalidade da pesquisa científica não é apenas um relatório ou descrição de fatos levantados empiricamente, mas o desenvolvimento de um caráter interpretativo, no que se refere aos dados obtidos. Para tal, é imprescindível correlacionar a pesquisa com o universo teórico, optando-se por um modelo que serve de embasamento à interpretação do significado dos dados e fatos colhidos ou levantados.

Todo projeto de pesquisa deve conter as premissas ou pressupostos teóricos sobre os quais o pesquisador (o coordenador e os principais elementos de sua equipe) fundamentará sua interpretação.

2-Revisão Bibliográfica

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 a não-duplicação de esforços, a não “descoberta” de idéias já expressas, a não-inclusão de “lugares-comuns” no trabalho.

A citação das principais conclusões a que outros autores chegaram permite salientar a contribuição da pesquisa realizada, demonstrar contradições ou reafirmar comportamentos e atitudes. Tanto a confirmação, em dada comunidade, de resultados obtidos em outra sociedade quanto a enumeração das discrepâncias são de grande importância.

3- Definição dos Termos

A ciência lida com conceitos, isto é, termos simbólicos que sintetizam as coisas e os fenômenos perceptíveis na natureza, no mundo psíquico do homem ou na sociedade, de forma direta ou indireta. Para que se possa esclarecer o fato ou fenômenos que se está investigando a ter possibilidade de comunicá-lo, de forma não ambígua, é necessário defini-lo com precisão.

Os termos precisam ser especificados para a compreensão de todos.

Cronograma (quando?)

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, se determinadas partes podem ser executadas simultaneamente, pelos vários

membros da equipe, existem outras que dependem das anteriores, como é o caso da análise e interpretação, cuja realização depende da codificação e tabulação, só possíveis depois de colhidos os dados.

Estabeleça um cronograma e procure não sair dele!

Sugestão para seis meses:

Etapas/Mês	01	02	03	04	05	06
Escolha do Tema de Pesquisa	X					
Seminários do projeto (justificativa, objetivos, problemática, metodologia, estrutura do trabalho).	X					
Definição dos capítulos (sumário preliminar)	X					
Revisão da Literatura (enquadramento teórico)		X	X			
Seminário-desenvolvimento da proposta			X	X		
Redação preliminar		X	X	X		
Ajustes metodológicos, conceituais, formatação.				X		
Preparação para defesa – Pré-defesas				X	X	
Apresentação do trabalho final - defesa						X

Orçamento (com quanto?)

Respondendo à questão com quanto?, o orçamento distribui os gastos por vários itens, que devem necessariamente ser separados. Inclui:

a) *pessoal* – do coordenador aos pesquisadores de campo, todos os elementos deve ter computados os seus ganhos, quer globais, mensais, semanais ou por hora/atividade, incluindo os programadores de computador;

b) *material*, subdivididos em:

b.1) elementos consumidos no processo de realização da pesquisa, como papel, canetas, lápis, cartões ou plaquetas de identificação dos pesquisadores de campo, hora/computador, datilografia, xerox, encadernação etc.;

b.2) elementos permanentes, cuja posse pode retornar à entidade financiadora, ou serem alugados, computadores, calculadoras, etc..

No caso de um projeto de desenvolvimento de software....

- Planificação de um projeto – ver plano de ação [5W2H](#)
- Ciclo de desenvolvimento – utilize um método!

- Avaliação – utilize um método!
- Perigo! O que faz um projeto fracassar...

Entre outras razões, um projeto fracassa ou termina de má qualidade devido:

- ✓ as improvisações, os “achismos”, a má gestão, a falta de um método,
- ✓ Falhas na realização: desenvolvimento não otimizado, testes parciais, falta de documentação (ou incompleta), programadores inexperimentados...
- ✓ Falhas nas especificações: regras de gestão vagas, incompletas, instáveis...
- ✓ **Falta de comunicação com o cliente/usuário durante o desenvolvimento do projeto.**

Para um projeto de software, lembre-se:

- ✓Elaborar o Projeto (Diagnóstico, objetivos, concepção funcional, concepção detalhada, produção, realização...)
- ✓Elaborar o plano de gestão do projeto (caderno de encargos)
- ✓Fazer uma boa concepção da interface com o usuário
- ✓Utilizar métodos (Axial, Merise, IDA, JSD, SADT...)
- ✓Escolher um modelo de desenvolvimento (cascata, V, W...espiral...)
- ✓Observar Regras e Normas técnicas (ISO, AFNOR...outras)

O plano da pesquisa

Escolher um bom tema: nunca iniciar uma pesquisa sem um bom tema e sem ter as questões de pesquisa bem precisas.

O plano de pesquisa serve para guiar a pesquisa, dá um sentimento de segurança e permite um trabalho modularizado, customizado.

O plano é diferente do desenvolvimento da pesquisa (o grosso do trabalho) e da redação dos resultados (documento final para defesa e publicação).

A monografia/dissertação/tese apresenta o resultado para uma audiência determinada. Para começar, faça um *brainstorming*: escreva rapidamente em um papel as palavras-chave e sobre cada uma, desenhe, faça esquemas. **Tenha um papel e caneta sempre!**

Lembrar que o orientador (a) não é a única pessoa que pode ajuda-lo, procurar sempre quem pode ajuda-lo com questões precisas! Preferencialmente em papel

ELABORANDO O PROJETO – CONSELHOS ÚTEIS

Preparação

Começar por 2 – 3 artigos/obras que contenham um sobrevôo da disciplina ou tema.

Não leia bastante sobre o tema, deve-se parar quando a mesma informação surge, se possuir pouco tempo, fixe-se somente em uma abordagem.

Seja minimalista!

Antes de se concentrar numa tarefa específica, identifique os pontos mais importantes.

Elimine de sua cabeça as idéias improdutivas (fora do contexto específico do trabalho) se forem pertinente, guarde-as para trabalhos futuros.

A redação

Definido o tema, objetivos, problemática e hipóteses, recomenda-se fazer um sumário preliminar que servirá para delimitação das partes do trabalho e que será modificado ao longo de sua realização.

Lembre-se, o projeto transformar-se-á no capítulo de introdução da dissertação/tese.

Nessa etapa não esqueça de documentar tudo, mesmo que seja em guardanapo de bar!

O estresse

Pequenos conselhos para desestressar:

Durante o trabalho faça pequenas pausas de 5 min mesmo que para andar no apartamento, olhar pela janela, tomar um cafezinho...

Faça um alongamento e respire profundamente de tempos em tempos.

Inútil dizer não estresse, só se faz isso ou resolvendo o problema ou buscando outra atividade.

Os bloqueios

É normal ocorrerem bloqueios durante a redação. Eles se apresentam como incapacidade total de começar a escrever ou sair de um ponto em que se está trabalhando. Quando isso ocorrer, o importante é escrever qualquer coisa, mesmo se for pouco ou não muito bom.

Discuta com os outros sobre seu bloqueio, sobre sua pesquisa, sobre seu projeto de pesquisa. Falar é mais simples que escrever e isso gera idéias.

Se trabalhar pouco todos os dias, ao menos trabalhe regularmente.

Quer tornar divertido? Pegue um dado, jogue e escreva a metade do número que der ☺ mas produza!

ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO E FORMATAÇÃO

Lembre-se sempre que para seu trabalho existem três tipos de leitores: o leitor rápido, o leitor que acredita no que escreveu e o leitor que quer “saber”, aprender.

Em termos de estrutura e organização do trabalho, siga as normas da redação científica. É melhor não inovar na apresentação do trabalho.

Não perca tempo com formatagens eternas utilize folhas de estilos (*templates*) que já instituem as partes do trabalho, estilos, fontes, parágrafos, etc. Evite muitos níveis de seções (ex. 10. 2.4.3) isto torna difícil a orientação em relação ao conjunto.

Se o texto de uma seção for muito longo, pode-se introduzir títulos sem números ou numerações com a) 1). Uma seção numerada para cada tema importante, mas muitas sub-seções cortam o texto!

Não esqueça que os títulos indicam o conteúdo de uma seção e devem ser curtos e objetivos.

Faça parágrafos curtos e evite frases longas.

A introdução, assim como a conclusão é a parte mais importante do seu trabalho no plano retórico. As pessoas lêem primeiro e decidem se querem ver o resto. O leitor deve ver o que contém o seu trabalho em termos da questão, da linguagem utilizada (conceitos, definições), a estratégia (metodologia e sua estruturação).

Regra geral, a introdução deve conter: a problemática da pesquisa e as questões de pesquisa decorrentes, uma discussão sobre a pertinência e sobre a importância do trabalho dentro de um contexto histórico, social, cultural, tecnológico local e além.

Não esquecer as definições mais importantes, [notadamente as que se encontram expressas no título do trabalho e na introdução do objeto do trabalho.

Descrever as partes...(ajuda do *template*)

- A fundamentação...
- O desenvolvimento/aplicação
- ...a metodologia e organização do trabalho
- Nas conclusões, resalte os resultados principais da pesquisa
- Apresentação à banca examinadora (outras recomendações)

O template (arquivo em anexo)

Atenção! O *template* que coloco à disposição de vocês foi uma construção entre pares e não está autorizada sua divulgação pelos outros colegas de autoria. Portanto, solicito uso exclusivamente individual.

COMO ELABORAR O RESUMO

(Palestra da Profa. Dra. Léa Masina - Instituto de Letras)

RESUMO é:

- ✓ um **texto**
- ✓ um tipo de **redação informativo-referencial** que se ocupa de reduzir um texto a suas idéias principais. Em princípio, o resumo é uma paráfrase e pode-se dizer que dele não devem fazer parte comentários e que engloba duas fases: a compreensão do texto e a elaboração de um novo. A compreensão implica análise do texto e checagem das informações colhidas com aquilo que já se conhece. (Medeiros, 2000)
- ✓ a “apresentação concisa das idéias de um texto” (Norma NBR 6028, da Associação Brasileira de Normas Técnicas)
- ✓ uma apresentação sintética e seletiva das idéias de um texto, ressaltando a progressão e a articulação delas. Nele devem aparecer as principais idéias do autor do texto.

Sendo o **RESUMO** um texto, ele deve ser : **UNO, COERENTE, COESO**

UNIDADE: Interligação entre suas partes, que deverão convergir para um direcionamento único

COERÊNCIA: As idéias apresentadas devem ser coerentes e não contraditórias

COESÃO: Os elementos da frase devem estabelecer os nexos entre as partes do texto

O **RESUMO** deve considerar o **contexto**, transmitindo uma **informação** de forma **clara** e **eficaz**. Seu autor objetiva alcançar o entendimento e a compreensão do leitor.

O **RESUMO se relaciona** com outros textos (**hipertextos**): existe um texto anterior que dá origem ao **RESUMO**. Esse texto será apresentado como uma **paráfrase**, propondo uma **problematização**.

Para que serve o RESUMO?

O **RESUMO** deve responder a duas perguntas:

O que o autor pretende demonstrar?

De que trata o texto ?

Portanto, devem constar do **RESUMO** :

- O **assunto** do texto
- O **objetivo** do texto
- A **articulação** das idéias
- As **conclusões** do autor do texto objeto do resumo.

O que deve conter o **RESUMO** ?

O **RESUMO** deve responder a duas perguntas:

O que o autor pretende demonstrar?
De que trata o texto ?

Portanto, devem constar do **RESUMO** :

- O **assunto** do texto
- O **objetivo** do texto
- A **articulação** das idéias
- As **conclusões** do autor do texto objeto do resumo
-

O que deve informar o **RESUMO** ?

Tratando-se do resumo de uma pesquisa iniciada, em andamento ou concluída, ele deve informar:

- A **natureza da pesquisa realizada**
- Os **resultados parciais ou finais**
- As **conclusões ou novos direcionamentos.**

Enfim, para que serve um **RESUMO**?

O **RESUMO** tem por **OBJETIVO** :

- partilhar um saber – uma referência
- fornecer informação
- apresentar provas ou evidências
- explicitar seus objetivos
- explicitar sua metodologia
- apontar para uma conclusão

Como partilhar o saber?

Partindo de uma informação do conhecimento da comunidade. Isso ocorre na introdução, quando o autor negocia com o leitor, estabelecendo o nível do entendimento para, então, expor informações novas. Essas devem deixar claro sua referência, isto é, o **tema** a ser resumido. Devem situar o leitor com relação à área de estudo.

Como fornecer informação?

Apresentando uma visão própria, ou um enfoque, a respeito da matéria tratada. A informação constitui o centro do **RESUMO**, podendo consistir também numa **problematização**. O **RESUMO** deve informar o estágio em que se encontra a pesquisa. Se for o estágio final, deverá expor uma síntese dos resultados alcançados. Se for em fase inicial ou em andamento, deverá apontar as questões que pretende abarcar, relatando os resultados parciais da pesquisa.

Como apresentar provas ou evidências?

Fundamentando as afirmações expostas através de argumentação ou provas.

Como explicitar seus objetivos?

Deixando clara intenção a ser cumprida. Esta enunciação requer paráfrase discursiva, remetendo ao texto da pesquisa. É preciso lembrar que os objetivos do bolsista nem sempre são os mesmos objetivos de seu orientador.

Como explicitar sua metodologia?

Referindo os passos da pesquisa e descrevendo o método empregado.

Como apontar para uma conclusão?

Esclarecendo quais os objetivos alcançados ou em vias de ser alcançados. É preciso considerar as diferenças existentes entre as pesquisas concluídas e que se reformulam, as pesquisas em andamento e em fase inicial. As perspectivas de resultados devem ser incluídas.

REDAÇÃO DE RESUMO: CARACTERÍSTICAS FORMAIS

Sendo um TEXTO CONCISO, o resumo deve ser redigido:

- **em linguagem objetiva**, suprimindo palavras desnecessárias (adjetivos e advérbios).
- **evitando a repetição** de frases inteiras do texto original (a serem sintetizadas e não transcritas).
- **respeitando a ordem** em que as idéias ou fatos são apresentados.

Assim, são suas características formais :

- Extensão : de 8 a 15 linhas
- Um só parágrafo
- 3ª pessoa sing., 3ª pessoa plural, 1ª pessoa sing.
- Frases pouco extensas
- Terminologia específica

- Ordem direta das frases
- Linguagem denotativa

Exigências: título do trabalho., autor (es), professor orientador, texto, fonte financiadora (se houver), unidade e universidade entre parênteses.

Exemplos de resumos

GEO-PROCESSAMENTO – GEOGRAFIA HUMANA

A PERCEPÇÃO DO EMPRESARIADO INDUSTRIAL SOBRE O AMBIENTE URBANO: UM INSTRUMENTO DE TRABALHO. *André Venzon* . (Faculdade de Arquitetura, UFRGS).

O tema da “análise empresarial” será desenvolvido com os empresários em uma parcela humana do bairro dos Navegantes, com o objetivo de investigar e elaborar instrumentos capazes de revelar os valores ambientais na percepção dos empresários, em particular do setor industrial. Estes valores estão endereçados no sentido do que é oferecido pela estrutura urbana do bairro. Procurarei pesquisar instrumentos que são empregados na área de percepção ambiental, como : questionários abertos ou fechados, testes associativos, cenários estruturados, que me auxiliem na busca dos indicativos de uma estrutura capaz de superar as expectativas ou suportar as exigências que fazem os diversos ramos empresariais instalados naquele ambiente. Uma vez conhecidos os instrumentos de trabalho, selecionarei um ou mais que serão testados no sentido de obter a concepção do objetivo dessa pesquisa. Isto é, elaborar instrumentos que indiquem a validade do bairro quanto à implantação de diferentes investimentos empresariais. Posteriormente, as informações fornecidas através da análise empresarial do bairro Navegantes servirão de “subsídios” para projetos urbanísticos que contextualizarão a percepção dos empresários sobre as potencialidades econômicas daquele ambiente. (PROPESP).

ENGENHARIA CIVIL

ANÁLISE DA QUANTIDADE MÍNIMA DE CAL NECESSÁRIA AO DESENVOLVIMENTO DE REAÇÕES POZOLÂNICAS EM MISTURAS SOLO-CINZA-CAL. *Fábio C. Ferreira., João Antonio H. Carraro, Nilo Cesar Consoli* (Departamento de Engenharia Civil, Escola de Engenharia ,UFRGS)

Este trabalho tem como objetivo geral estudar a viabilidade do uso de resíduos industriais, geradores de problemas ambientais, na estabilização química de solos. Os materiais utilizados nesta pesquisa serão: o solo residual de Arenito Botucatu, a cinza volante resultante da queima de carvão na termelétrica Presidente Médici (Candiota- RS) e o rejeito de hidróxido de cálcio (cal residual) proveniente da empresa White Martins Gases Industriais S.A (Sapucaia do Sul –RS). Neste estudo será determinado o Lime Fixation Point (método baseado no ensaio de Limite de Plasticidade) que visa a determinação de um teor mínimo de cal que assegure o desenvolvimento de reações pozolânicas em uma mistura. Esta determinação será feita para o solo natural e para uma mistura solo-cinza. Desta forma, pretende-se analisar a influência exercida pela adição de cinza volante na quantidade mínima de cal demandada. O valor obtido através deste método será verificado

experimentalmente mediante a comparação com resultados de ensaio de resistência à compressão simples realizados com os mesmos materiais.

HISTÓRIA E LITERATURA

A CONCEPÇÃO DE HISTÓRIA EM “O TEMPO E O VENTO”. *Ronaldo Machado, Astor Diehl* (Departamento de História, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, UFRGS)

A distinção entre os textos ficcional e historiográfico são tênues e o que se tem estudado nessa relação, até o presente momento, é o conteúdo narrativo da historiografia, e não o núcleo cognitivo e didático da obra ficcional. A pesquisa pretende verificar qual a concepção de história presente na trilogia de “O tempo e o Vento”, tendo por pressuposto o entendimento de que a Literatura produz, tal qual a História, formas peculiares de saber histórico. A obra de Erico Verissimo recebeu importantes e profundas análises críticas, contudo poucas abordaram-na sob a perspectiva que adotamos. O estudo envolveu seu objeto a partir da problemática da fundamentação da Ciência histórica, especificamente sob o viés da Didática da História, ou seja, a preocupação em entender como se processam orientações históricas por meios extra-acadêmicos. O texto da trilogia é abordado visando destacar a construção do relato histórico, sob três elementos identificadores: o espaço, o tempo e o indivíduo. A opção de análise desses elementos se dá com base na hipótese de trabalho: a idéia de história na trilogia é estrutural; uma história das permanências ante a das modificações. O caráter circular do texto remete a uma idéia de história centrada nos elementos estáveis das gerações Terra-Cambará.

ESQUEMAS PARA ORGANIZAÇÃO PESSOAL DO TRABALHO

Organizando a leitura:

- 1- Antes de ler, pergunte-se mentalmente o que sabe sobre o assunto.
- 2- Faça uma primeira leitura rápida da obra, procurando captar o plano do livro.
- 3- Após a primeira leitura, informe-se sobre o autor.
- 4- Releia reflexivamente sobre o primeiro capítulo.
- 5- Durante a Segunda leitura resolva as dúvidas que surgirem e prepare fichas com transcrições dos trechos mais importantes. Anote também seu esquema do capítulo e suas observações pessoais sobre o que lê.
- 6- Faça um resumo do que leu.
- 7- Proceda da mesma forma sobre os outros capítulos.
- 8- Relacione os capítulos entre si.
- 9- Ao terminar de reler a obra, reveja suas fichas de anotações.
- 10- Discorra oralmente sobre a obra, usando suas próprias palavras (se preferir faça uma gravação).

Estudando o texto

PARA ENCONTRAR A IDÉIA PRINCIPAL NA UNIDADE DE LEITURA:

- 1- Delimite as unidades de leitura do texto, segundo o sentido completo dos pensamentos expressos pelo autor.
- 2- Analise a unidade de leitura, encontre a idéia principal e formule-a em uma frase-resumo.

PARA SUBLINHAR O TEXTO:

- 1- Não sublinhe na primeira leitura. Antes de começar a sublinhar é preciso Ter um contato inicial com o texto e submetê-lo a um questionamento.
- 2- Sublinhe durante a leitura reflexiva, mas apenas o que é realmente importante para o estudo do texto.

PARA ESQUEMATIZAR O TEXTO:

- 1- Faça uma distribuição gráfica do assunto, mediante divisões e subdivisões que representem a sua subordinação hierárquica.
- 2- Construa o esquema [por meio de chaves de separação ou por listagem com diferenciação de espaço e/ou classificação numérica para as divisões e subdivisões dos elementos.
- 3- Mantenha no esquema fidelidade ao texto original.
- 4- Ordene a estrutura do esquema de forma lógica e facilmente compreensível.

PARA RESUMIR O TEXTO:

- 1- Não comece a resumir antes de levantar o esquema do texto ou de preparar as anotações de leitura.
- 2- Redija o resumo em frases breves, diretas e objetivas.
- 3- Acrescente ao resumo as necessárias referências bibliográficas.
- 4- Acrescente, sempre que considerar necessário, suas observações pessoais ao resumo.

PARA A ANÁLISE TEXTUAL

- 1- Estabeleça a unidade de leitura.
- 2- Leia rapidamente o texto completo da unidade de leitura, assinalando na margem as palavras desconhecidas e pontos que requerem melhor esclarecimento.
- 3- Esclareça o sentido das palavras desconhecidas e as eventuais dúvidas que tenham surgido no texto.
- 4- Informe-se melhor sobre o autor do texto.
- 5- Faça um esquema do texto estudado.

PARA ANÁLISE TEMÁTICA

- 1- Releia de modo reflexivo o texto da unidade de leitura, com o propósito de apreender o conteúdo.
- 2- Procure no texto completo as respostas para perguntas do tipo:
 - a) *De que trata o texto?*
 - b) *O que mantém sua unidade global?*

- 3- Procure encontrar o processo de raciocínio do autor, mediante um esquema do plano do texto (que pode ser muito diferente do obtido na análise textual).
- 4- Examine cada elemento do texto e compare-o com os ossos de um vertebrado: se faz parte do “esqueleto” do texto, é um elemento essencial, caso contrário é um elemento secundário ou complementar.
- 5- Só dê por terminada a análise temática quando estabelecer com segurança o esquema definitivo do pensamento do autor.

PARA ANÁLISE INTERPRETATIVA

- 1- Não se deixe tomar pela subjetividade.
- 2- Relacione as idéias do autor com o contexto filosófico e científico de sua época e de nossos dias.
- 3- Faça a leitura das “entrelinhas” a fim de inferir o que não está explícito no texto.
- 4- Adote uma posição crítica, a mais objetiva possível, com relação ao texto. Esta posição tem de estar fundamentada em argumentos válidos, lógicos e convincentes.
- 5- Faça um resumo do que estudou.
- 6- Discuta o resultado obtido no estudo.

Construindo um estilo de redação:

- 1- Exponha as idéias com clareza e objetividade.
- 2- Utilize linguagem direta.
- 3- Redija com simplicidade, sem resvalar para o supérfluo e sem descambar para o excessivamente coloquial. Enfoque a matéria e particularize os pontos necessários para a comunicação necessários para a comunicação sem recorrer a um estilo prolixo, retórico ou confuso.
- 4- Use vocabulário técnico somente para o estritamente necessário. Seja rigoroso e preciso no seu uso, a fim de evitar que seu texto seja hermético.
- 5- Evite escrever períodos muito longos. Prefira frases curtas.
- 6- Use a terceira pessoa do singular. Evite referências pessoais como “minha tese”, “neste meu estudo”. É mais correto e elegante utilizar expressões como “a presente tese”, “no presente estudo”. É também desaconselhável usar a primeira pessoa do plural para indicar impessoalidade. Por exemplo: “nossa tese”, “neste nosso estudo”.

Redigindo:

- 1- Ao redigir, observe as regras gramaticais (ortografia, concordância e pontuação podem facilmente modificar o sentido de sua mensagem).
- 2- Procure escrever como se tivesse dirigindo-se diretamente a alguém definido. Isso ajuda a desenvolver a linha de raciocínio e de argumentação para alcançar um objetivo estabelecido.
- 3- Esteja atento ao significado semântico dos termos utilizados no trabalho.
- 4- Evite usar modismos, gírias e banalidades vocabulares.
- 5- Exponha as idéias com clareza, precisão e objetividade.
- 6- Use vocabulário técnico somente para o estritamente necessário.
- 7- Prefira sempre o emprego de frases curtas, simples e que contenham uma única idéia.

- 8- Corrija e/ou reescreva o texto quantas vezes forem necessárias para obter maior objetividade, precisão e clareza em sua mensagem.

(FONTE: GALLIANO, Guilherme A. **O método científico: teoria e prática**. São Paulo: Harbra, 1979. 200p)

VERBOS A SEREM UTILIZADOS PARA FAZER MENÇÕES A AUTORES

Verbos para APRESENTAR:

Nome do autor	Verbos
SILVA (2004)	Afirma que (afirmar)
	Comenta que (comentar)
	Aponta que (apontar)
	Identifica que (identificar)
	Mantém que (manter)
	Sustenta que (sustentar)
	Nota que (notar)
	Cita que (citar)
	Argumenta que (argumentar)
	Considera que (considerar)
	Identifica que (identificar)
	Enumera que (enumerar)
	Relata que (relatar)
	Menciona que (mencionar)
	outros

Verbos para REFORÇAR:

Nome do autor	Verbos
SILVA (2004)	Enfatiza que (ênfatizar)
	Destaca que (destacar)
	Reforça que (reforçar)
	Assinala que (assinalar)
	Salienta que (salientar)
	Ressalta que (ressaltar)
	Aposta que (apostar)

	Acredita que (acreditar)
	Afirma que (afirmar)
	Sustenta que (sustentar)
	Assevera que (asseverar)
	Considera que (considerar)
	Defende que (defender)
	Entende que (entender)
	outros

ORIENTAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DE ARTIGOS

1. AVALIAÇÃO DE PROPOSTAS DE ARTIGOS PARA PUBLICAÇÃO

Quando as propostas de artigos (papers) científicos-técnicos são analisadas (enviados para parecer), os avaliadores (especialistas) têm na mente algumas questões enquanto revisam o texto apresentado. Para autores em potencial, como por exemplo aluno de curso de mestrado e doutorado pode ser vantajoso conhecer algumas destas questões. O que permitira antecipar-se junto aos avaliadores permitindo que o trabalho de avaliação seja mais ágil e menor o tempo - de resposta ao pedido de avaliação. A seguir estão apresentadas algumas questões compiladas das orientações do *Journal of Construction Management and Economics* - periódico publicado mensalmente por editora do Reino Unido (UK):

1. O título reflete corretamente o conteúdo e o propósito do artigo? (Em particular, o título indica se o artigo trata de uma revisão bibliográfica, um estudo de caso ou uma nova contribuição ao conhecimento na área do gerenciamento de construções?)
2. O resumo (abstract) está suficientemente conciso (breve)?
3. A lista de palavras-chave (keywords) fornece índices (index) adequado para facilitar a busca do artigo?
4. Na introdução, estão os propósitos do artigo claramente estabelecidos?
5. Os propósitos declarados no artigo são concluídos com sucesso?
6. As figuras e as tabelas ajudam a esclarecer o conteúdo do artigo?
7. A sintaxe do texto em português está satisfatória? (o mesmo para a sintaxe do inglês usada no abstract?).
8. O texto é conciso? (caso o avaliador julgue que o texto esteja excessivo, ele indicará as partes para serem cortadas).
9. O texto é desenvolvido com argumentos razoavelmente lógicos?
10. As conclusões acompanham sensivelmente o que foi relatado no trabalho?
11. As referências bibliográficas indicadas são representativas? (Nas referências estão listados os pesquisadores considerados como autoridades no assunto trabalhado).
12. O artigo em geral tem qualidade adequada para ser publicado nesta revista?

E importante ter em mente que o artigo deve contribuir para o melhor entendimento das disciplinas acadêmicas da área do gerenciamento da construção civil. Textos descritivos devem ser evitados. Um dos melhores teste para classificar uma proposta de artigo e perguntar se é uma hipótese ou um método. Se o artigo não se encaixar em nenhuma das duas situações, então e muito difícil que seja indicado para publicação.

Nas publicações internacionais, as propostas de artigos são encaminhadas a pelo menos 4 avaliadores para parecer. Portanto, dificilmente um avaliador decidirá isoladamente o destino de um artigo. Apenas o editor da revista pode decidir sozinho. Em geral, o editor é guiado pelos pareceres dos especialistas. Isso significa que os argumentos e razões apontada nos pareceres são indicações importantes para a recomendação de um artigo.

Em geral os artigos deveriam ser menores. Os editores preferem encaminhar as propostas de artigos para avaliadores que pensem de forma concisa. Em alguns casos, o parecer pode indicar pela devolução da proposta para o autor com uma notificação solicitando a diminuição do texto e a apresentação sob a forma de nota (notes). Vista que a nota é menor que um artigo (2000 palavras), isto possibilitará que um maior número de artigos seja publicado numa mesma edição da revista.

2. CARACTERISTICAS NECESSARIAS DE UM ARTIGO (PAPER)

Dimensões: Os artigos (papers) devem ter entre 2000 a 5000 palavras, escritos na língua indicada pelo editor (em geral e o inglês), escrito em espaço duplo em papel tamanho A-4, com 4 centímetros de margem esquerda. As paginas devem ser numeradas (números, consecutivos). O texto deve ser arranjado em títulos e subtítulos. Não serão aceitos anexos, extensos e outros materiais de explanação, além do texto do artigo propriamente dito.

Título: na primeira folha deve-se colocar o título do trabalho, o nome do autor e dos co-autores, a instituição as quais são filiados, os endereços para correspondência e envio das provas para alterações. O título deve ficar em até 75 caracteres (incluindo os espaços).

Resumo e palavras-chave: também na primeira folha, logo abaixo dos autores, vai o abstract (resumo), com no máximo 200 palavras. O resumo deve conter claramente a indicação do conteúdo trabalhado no artigo e suas conclusões. As palavras-chave (Keywords) em número de 5 devem ser escolhidas com bastante critério de forma a ajudar nas buscas futuras por interessados no assunto.

Ilustrações Fotografias, desenhos, gráficos, diagramas, etc. devem ser numerados (Fig. 1; Fig. 2; Tabela 1; Fotografia 1; Gráfico 1; etc.) na ordem com que aparecem no texto. Logo abaixo das ilustrações devem ser colocadas as indicações da figura. As ilustrações devem ser de fácil reprodução, desenhados em tinta preta sobre papel branco. No caso de se utilizar algum software específico será necessário verificar se o editor possui o referido software de modo a reproduzir a figura. As fotografias devem ser em preto e branco, com as indicações do autor (fotógrafo) e, como qualquer figura, deve ter na parte inferior a indicação do que se trata. A unidade utilizada deve ser indicada. Preferencialmente usar o sistema métrico e em caso de se utilizar outra unidade de medida, colocar entre parênteses o equivalente em metros, centímetros ou milímetros. A escala usada também deve vir indicada (2:1; 1:100; 1:5000; etc.).

Referências: no texto a indicação de referências devem utilizado o Sistema Harvard: para um autor: Smith(1995), para dois autores: (Vargas and Coelho,1996); para mais de 2 autores. Mendes Jr et al (1996). No caso de se ter um autor com mais de uma indicação no mesmo ano: Smith (1995^a), Smith (1995b). As referências completas devem ser colocadas ao final do artigo de acordo com as regras usuais (ABNT - NBR 6023) em ordem alfabética pelo sobrenome do autor principal.

Notas de rodapé (endnotes): um número reduzido de notas é permitido, colocadas ao pé da pagina em que são mencionadas com o objetivo de esclarecer sem sobrecarregar o texto. Devem ser identificadas de acordo com a indicação no corpo do texto (usar números 1,2 3 . . etc) preferencialmente em sobrescrito. A notas de rodapé são utilizadas também para citação de autoridade e para as referências cruzadas (indicação de outras partes da obra onde o assunto foi tratado) Deve ser escrita em espaço simples em caractere menor que o utilizado no texto De qualquer forma é incomum a utilização de notas de rodapé em artigos (papers).

3 - SUGESTÕES PARA OS RESUMOS (ABSTRACTS)

Em geral o resumo é o ultimo item a ser escrito. É, no entanto, a parte mais importante de um *paper*. A maior parte dos leitores (95%) de revistas técnicas (journals) lêem apenas o resumo Internet. Estão disponíveis apenas os abstracts dos artigos publicados. As necessidades dos abstracts serem concisos freqüentemente levam o iniciante a ter dificuldade na elaboração do resumo. Uma boa pratica é formular resumos de artigos escritos por outros autores até ganhar a confiança necessária. No caso de autores brasileiros a dificuldade se agrava face a necessidade de elaborar a versão em inglês. O ideal contatar (manter amizade) com algum colega norte-americano ou inglês possuidor de bom domínio de português e pedir para ele fazer a tradução (translate). Outra saída é contar com a tradução feita par um professor de línguas com domínio da área técnica ou ainda com o seu orientador (caso ele domine o inglês). A linguagem utilizada no abstract deve ser informativa. É um erro pensar que o resumo deva ser simplesmente igual a introdução (ou um mero resumo dela). No abstract diga ao leitor o que está sendo pesquisado como foi o experimento e o que foi descoberto (resultados encontrados). No resumo não precisa dizer como o artigo foi escrito ou organizado (isso fica para a introdução) o principal achado no trabalho de pesquisa deve ser claramente indicado no abstract. A seguir estão listados algumas sugestões para ajudar na elaboração do resumo de um artigo:

1. Evite começar o abstract com as seguintes frases: "Este artigo..."; "This report..."; "Este trabalho...". É melhor ir direto ao assunto trabalhado. Evite sempre a grande tentação de explicar as partes do trabalho.
2. Evite sentenças que terminem com as seguintes palavras: "... é descrito", "... é relatado"; "são analisadas". Isto é muito vago para ser tratado como algo informativo. Lembre-se: o abstract deve ser informativo.
3. Evite, também, iniciar frases com as seguintes palavras: "É sugerido..."; "Foi sugerido..."; "Acredita-se que..."; "Foi deduzido que..."; "Em qualquer caso estas palavras podem ser suprimidas sem causar grandes danos a essência do texto.

4. Evite mais do qualquer coisa escrever na primeira pessoa (eu e/ou nós). No abstract, deve vir na terceira, evitando-se também o uso de; "o autor...". Lembrete: o abstract deve, tratar do assunto trabalhado e nunca sobre o ato de escrever.

A seguir um exemplo (pior impossível) do uso errado das recomendações anteriores:

This paper discusses research which was undertaken in the author's country. A theoretical framework is developed from a literature search and this used as the basis of an analytical model. Data were collected within this framework and analysed according to the precepts laid down by early researchers in the field. The data is used to demonstrate that certain conclusions can be drawn and these are discussed in the light of previous work. Conclusions are drawn and it is shown that these may be useful for practitioners.

4-REFERÊNCIAS

CONSTRUCTION MANAGEMENT AND ECONOMICS. Homepage Internet: <http://www.rdg.ac.uk> (UK, 1997).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - biblioteca CENTRAL. Normas para a Apresentação de trabalhos. 2.ed. Curitiba, Ed. UFPR, Governo do Estado do Paraná, 1992, 8 de abril.

SUGESTÕES PARA APRESENTAÇÕES PÚBLICAS

Preparação do material (transparências, slides, cartazes)

- 1- Ser generalista – não estatístico
- 2- Usar gráficos, esquemas, figuras, preferencialmente aos textos.
- 3- Tentar manter a uniformidade do material.
- 4- Não colocar muitos dados em uma mesma transparência, não usar texto normal.
- 5- Explorar a possibilidade das cores. É aconselhável fundo claro e letras escuras.
- 6- Observe a regra do sete:
 - Utilize no máximo sete palavras por linha e sete linhas por slide.
 - Evite embaralhar texto e imagens.
 - Seja breve.
 - Dê espaço entre as linhas para maior legibilidade
 - Balance textos e imagens.
 - Seja consistente.
 - Cheque a ortografia
 - Dê vida ao material.

Apresentação

- 1- Verificar antecipadamente a ordem dos slides ou transparências, o estado do retroprojetor e do microfone.
- 2- Ser polido.
- 3- Não complicar, não ficar atendo-se aos detalhes.
- 4- Concentrar-se no que fala e não nos detalhes.
- 5- Falar devagar, cuidado com os vícios de linguagem.
- 6- Checar o nível de compreensão da platéia.
- 7- Não ler simplesmente o que está escrito e, sim, falar sobre o material.
- 8- Dar um tempo para as pessoas lerem antes de começar a falar.
- 9- Falar primeiro sobre a mensagem e, após, sobre o conteúdo.
- 10- Nunca exceder o tempo.
- 11- Título curto e interessante.
- 12- Apelar para a visão e a audição. Abusar dos recursos disponíveis.
- 13- Terminar com clímax para ser lembrado (Gran finale).
- 14- Permanecer tranquilo, não Ter medo de usar a criatividade, não imitar, não forçar. Ser natural.
- 15- Ao responder as questões, repeti-las e agradecer.
- 16- Ensaiar a apresentação.

REFERÊNCIAS E BIBLIOGRAFIA

- BAPTISTA, Myrian Veras. **Planejamento, introdução à metodologia do planejamento social**. 4ª ed. São Paulo: Moraes, 1991. 103p.
- BEAUD, Michel. **Arte da tese**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. 184p.
- BUNGE, Mário. **Ciência e desenvolvimento**. São Paulo: Itatiaia, 1980 - p. 136 (Coleção o homem e a ciência, v. 11).
- CERVO, A. L., BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1983. 249p.
- ECO, Humberto. **Como se faz uma tese**. 14ª ed. São Paulo: Perspectiva, 1998.. 170p.
- ETGES, Norberto J. In: **Ciência, Interdisciplinaridade e Educação. Interdisciplinaridade: para além da Filosofia do Sujeito**. Petrópolis: Vozes, 1995 p. 51-83.
- GALLI, Edgard A. **Conocimiento Tecnológico, Educacion y Tecnologia**. R. Lat. de Innovaciones Educativas. Buenos Aires, v. 5, n. 12, p. 13-46, 1993.
- GALLIANO, Guilherme A. **O Método Científico: teoria e prática**. São Paulo: Harbra, 1979. 200p.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1996. 159p.
- JAPIASSU, Hilton. **Introdução ao Pensamento epistemológico**. 7a ed. Rio de Janeiro. Livraria Fco. Alves, 1992

- LACATOS, Eva Maria. & MARCONE, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. 2º ed. São Paulo: Atlas, 1991. 249p.
- LOPES S. J., Pe. Francisco Leme. **Introdução à Filosofia**. 5a ed. Rio de Janeiro: AGIR, 1968
- MARCANTONIO, A.T., SANTOS, M. M., LEHFELD, N. A. **Elaboração e divulgação do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 1993. 92p.
- MERKLE, M. Sc., Luiz Ernesto. In: **O ensino, a tecnologia e os aspectos cognitivos do agir**. 2o Congresso Internacional de Educação Tecnológica. Florianópolis. Anais... 1995 p. 46.
- MYNAIO, Maria Cecília de Souza. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Coleção tema sociais. 9º ed. Petrópolis: Vozes. 1998. 80p.
- OLIVEIRA, Silvio Luiz. **Tratado de metodologia científica**: Projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 1997. 320p,
- RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 1986. 17ª . 128p.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 20.ed. São Paulo: Cortez, 1996. 272p.
- SILVA, Cassandra R. O. Epistemologia do conhecimento tecnológico como base de geração, aplicação e difusão de tecnologia. Fortaleza: **Idéias**. N. XXII –Ano 1996, P. 05-08.
- TAFNER, Malcon A., TAFNER, José, FISCHER, Julianne. **Metodologia do trabalho acadêmico**. Curitiba: Juruá, 1998. 172p.
- VIEIRA, Sônia. **Como escrever uma tese**. São Paulo: Pioneira, 1991. 82p.