

METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA



Introdução

A pesquisa aparece como ferramenta fundamental do desenvolvimento econômico e social, mas também como condição ***sine qua non*** para a aquisição pelo sujeito de capacidades reflexivas essenciais para o exercício da cidadania *pela vida fora*. É objetivo desta disciplina oferecer subsídios para a compreensão da ciência enquanto processo crítico de reconstrução do saber, analisando os temas que enfocam a sua natureza, os métodos e os processos de investigação, como forma de instrumentalização para a pesquisa, visando o espírito crítico científico.

"O único homem que está isento de erros, é aquele que não arrisca acertar".

Albert Einstein



UECE – UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE EDUCAÇÃO

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM COMUNIDADES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM –
INFORMÁTICA EDUCATIVA

METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA

Prof. João José Saraiva da Fonseca

LOCAL

Universidade Estadual do Ceará

PERÍODO

30 de Março

06 – 13 – 20 – 27 de Abril

04 – 11 de Maio de 2002

OBJETIVOS

No final da disciplina você deverá ter subsídios para:

- Compreender e explicar o que é ciência e metodologia da pesquisa científica;
- Estabelecer relações, diferenças e similares entre o conhecimento e outras modalidades de conhecimento
- Analisar, discutir e aplicar a metodologia e suas diversas etapas;
- Elaborar e apresentar um projeto de pesquisa;
- Conhecer métodos e processos aplicáveis à pesquisa.

METODOLOGIA

A ação metodológica adotará os seguintes procedimentos:

- Exposição oral pelo professor;
- Discussões em grupo e apresentação de trabalhos por grupos de alunos;
- Aulas práticas em laboratório de Informática;
- Trabalhos práticos e teóricos a serem realizados pelos alunos.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Avaliação processual constituída da seguinte forma:

- Diagnóstica - através de sondagem oral;
- Formativa – através da participação nas aulas e nos trabalhos em grupos, interesse, assiduidade;
- Somativa – através de um projeto de pesquisa, a ser discutido e entregue;



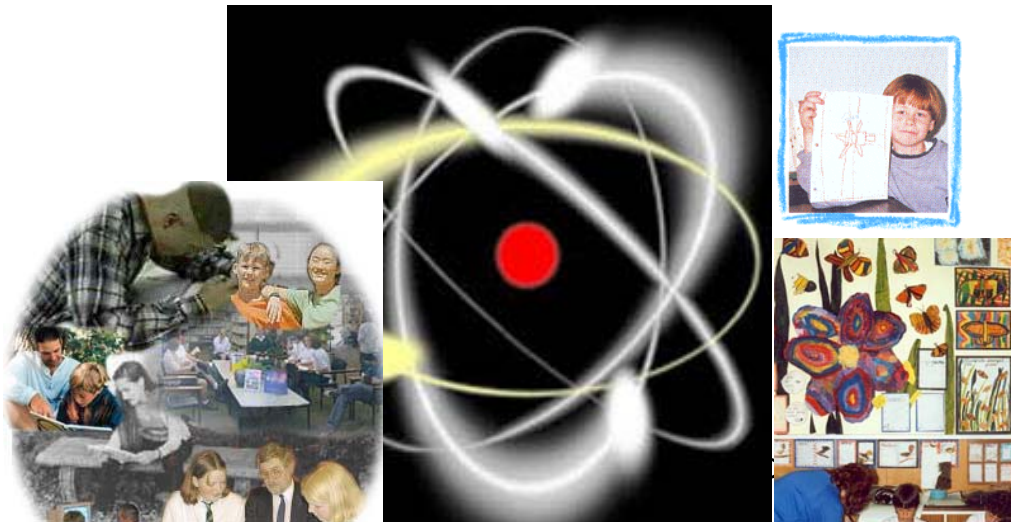
EMENTA

MÓDULO I – A natureza da ciência e da pesquisa científica	6
Unidade 1 – A natureza da ciência	8
Unidade 2 – A natureza da pesquisa científica	18
MÓDULO II – Modalidades de pesquisa	27
Unidade 1 – Modalidades de pesquisa	29
MÓDULO III – O projeto de pesquisa	39
Unidade 1 – A construção do projeto científico	41
Unidade 2 – Modelo de projeto de pesquisa	78
Unidade 3 – Questões de formatação	81
MÓDULO IV – A montagem de uma monografia	86
Unidade 1 – A montagem de uma monografia	88
MÓDULO V – O uso das NTIC na pesquisa	92
Unidade 1 – O uso das NTIC na pesquisa	94





MÓDULO 1



A NATUREZA DA CIÊNCIA E DA PESQUISA CIENTÍFICA

UNIDADE 1

A natureza da ciência

Ementa:

O conhecimento

O senso comum



O Conhecimento Científico

A natureza da Ciência

Objetivos de aprendizagem:

No final desta unidade você deverá ter subsídios para:

- Caracterizar o conhecimento em geral e assinalar os seus pressupostos;
- Caracterizar os diferentes tipos de conhecimento e as suas formas de validação;
- Assinalar as características próprias do conhecimento científico e os seus pressupostos.



O conhecimento

O homem é, por natureza, um animal curioso. Desde que nasce interage com a natureza e os objetos à sua volta, interpretando o universo a partir das referências sociais e culturais do meio em que vive. Apropria-se do conhecimento através das sensações, que os seres e os fenômenos lhe transmitem. A partir dessas sensações elabora representações. Contudo essas representações, não constituem o objeto real. O objeto real existe independentemente de o homem o conhecer ou não. O conhecimento humano é na sua essência um esforço para resolver contradições, entre as representações do objeto e a realidade do mesmo.

O conhecimento, dependendo da forma pela qual se chega a essa representação, pode ser classificado de popular (senso comum), teológico, mítico, filosófico e científico. Destacaremos: o senso comum e o conhecimento científico.

O senso comum

O senso comum surge da necessidade de resolver problemas imediatos. A nossa vida desenvolve-se em torno do senso comum. Adquirido através de ações não planejadas, ele surge instintivo, espontâneo, subjetivo, acrítico, permeado pelas opiniões, emoções e valores de quem o produz.

O senso comum varia de acordo com o conhecimento relativo da maioria dos sujeitos num determinado momento histórico. "Não distingue entre fenômeno e essência, entre o que aparece na superfície e o que existe por baixo" (Demo, 1987: 30). Um dos exemplos de senso comum mais conhecido foi o de considerar que a Terra era o centro do Universo e que o Sol girava em torno dela. Galileu ao afirmar que era a Terra que girava em volta do Sol quase foi queimado pela Inquisição. Hoje o senso comum mudou. Quem afirmar que o sol gira em torno da Terra será considerado louco.

O senso comum é uma forma específica de conhecimento. A cultura popular é baseada no senso comum. Apesar de não ser sofisticada, não é menos importante sendo crescentemente reconhecida.

Saiba mais

Patativa do Assaré



Patativa do Assaré veio ao mundo no dia 9 de março de 1909. Criado num ambiente de roça, na Serra de Santana, próximo a Assaré, seu pai morreu quando tinha apenas oito anos legando aos seus filhos o ofício da enxada: "arrastar cobra pros pés", como se diz no sertão.

"Eu sou de uma terra que o povo padece

*Mas não esmorece e procura vencer.
Da terra querida, que a linda cabocla
De riso na boca zomba no sofrê
Não nego meu sangue, não nego
meu nome.*

*Olho para a fome, pergunto: que
há?*

*Eu sou brasileiro, filho do Nordeste,
Sou cabra da Peste, sou do Ceará".*

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA.
Faculdade de Comunicação. **Músicas
Nordestinas.** Disponível em:
<[http://www.facom.ufba.br/pexsites/
musicanordestina/index.htm](http://www.facom.ufba.br/pexsites/musicanordestina/index.htm)>. Acesso
em 02 mar. 2002. (adaptado)

Saiba mais

O conhecimento científico



René Descartes



O filósofo francês René Descartes (1596-1650), introduziu a dúvida metódica como elemento primordial para a investigação científica.

No seu livro "Discurso sobre o método" publicado em 1637, o filósofo expõe que o melhor caminho para a compreensão de um problema é a ordem e a clareza com que realizamos nossas reflexões e propõe um método para o conseguir.

As Quatro Regras do Método

1 - jamais aceitar como exata coisa alguma que não se conheça à evidência como tal, evitando a precipitação e a precaução, só fazendo o espírito aceitar aquilo, claro e distinto, sobre o que não pairam dúvidas.

2 - dividir cada dificuldade a ser examinada em quantas partes for possível e necessária para resolvê-la.

3 - pôr em ordem os pensamentos, começando pelos mais simples e mais fáceis de serem conhecidos, para atingir, aos poucos, os mais complexos.

4 - fazer, para cada caso, uma enumeração tão exata e uma revisão tão ampla e geral para ter-se a certeza de não ter esquecido ou omitido algo.

De acordo com Descartes, o método conseguiu a autonomia da razão, libertando-a das amarras religiosas. Com ele não existirá nada de tão distante que não seja alcançado, nem tão escondido que não seja descoberto.

O conhecimento científico é produzido pela investigação científica, através de seus métodos. Resultante do aprimoramento do senso comum, o conhecimento científico, tem a sua origem nos seus procedimentos de verificação baseados na metodologia científica. É um conhecimento objetivo, metódico, passível de demonstração e comprovação. O método científico permite a elaboração conceitual da realidade que se deseja verdadeira e impessoal, passível de ser submetida a testes de falseabilidade. Contudo o conhecimento científico apresenta um caráter provisório uma vez que pode continuamente ser testado, enriquecido e reformulado. Para que tal possa acontecer deve ser de domínio público.

A natureza da Ciência

A ciência é uma forma particular de conhecer o mundo. É o saber produzido através do raciocínio lógico associado à experimentação prática. Caracteriza-se por um conjunto de modelos de observação, identificação, descrição, investigação experimental e explanação teórica de fenômenos. O método científico envolve técnicas exatas, objetivas e sistemáticas. Regras fixas para a formação de conceitos, para a condução de observações, para a realização de experimentos e para a validação de hipóteses explicativas.

O objetivo básico da ciência não é o de descobrir verdades ou se constituir como uma compreensão plena da realidade. Deseja fornecer um conhecimento provisório, que facilite a interação com o mundo, possibilitando previsões confiáveis sobre acontecimentos futuros e indicar mecanismos de controle que possibilitem uma intervenção sobre eles.

O sociólogo português Boaventura de Sousa Santos no livro "Um discurso sobre as ciências" (1987), enquadra a natureza da ciência em três momentos:

- Paradigma da modernidade.
- A crise do paradigma dominante
- O paradigma emergente

Paradigma da modernidade é o dominante hoje em dia. Substancia-se nas **Saiba mais**

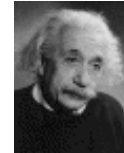


idéias de Copérnico, Kepler, Galileu, Newton, Bacon e Descartes. Construído com base no modelo das ciências naturais, apresenta uma e só uma forma de conhecimento verdadeiro e uma racionalidade experimental, quantitativa e neutra. De acordo com o autor, essa racionalidade é mecanicista, pois considera o homem e o universo como máquinas; é reducionista, pois reduz o todo às partes e é cartesiano, pois separa o mundo natural - empírico dos outros mundos não verificáveis, como o espiritual - simbólico. O autor apresenta outros pormenores do paradigma: a) a distinção entre conhecimento científico e conhecimento do senso comum, entre natureza e pessoa humana, corpo e mente, corpo e espírito; b) a certeza da experiência ordenada; c) a linguagem matemática como o modelo de representação; d) a medição dos dados coletados; e) a análise que decompõe o todo em partes; f) a busca de causas que aspira a formulação de leis, à luz de regularidades observadas, com vista a prever o comportamento futuro dos fenômenos; g) a expulsão da intenção; h) a idéia do mundo máquina; i) a possibilidade de descobrir as leis da sociedade.

Santos afirma ainda, que a **crise do paradigma dominante** tem como referências as idéias de Einstein e os conceitos de relatividade e simultaneidade, que colocaram o tempo e o espaço absolutos de Newton em debate; Heisenberg e Bohr, cujos conceitos de incerteza e *continuum*, abalaram o rigor da medição; Gödel que provou a impossibilidade da completa medição e defendeu que o rigor da matemática carece ele próprio de fundamento; Ilya Prigogine, que propôs uma nova visão de matéria e natureza. O homem encontra-se num momento de revisão sobre o rigor científico pautado no rigor matemático e de construção de novos paradigmas: em vez de eternidade, a história; em vez do determinismo, a impossibilidade; em vez do mecanicismo, a espontaneidade e a auto-organização; em vez da reversibilidade, a irreversibilidade e a evolução; em vez da ordem, a desordem; em vez da necessidade, a criatividade e o acidente.

O **paradigma emergente** deve se alicerçar nas premissas de que todo o conhecimento científico-natural é científico-social, todo conhecimento é local e total (o conhecimento pode ser utilizado fora do seu contexto de origem), todo o conhecimento é auto-conhecimento (o conhecimento analisado sob uma prisma mais contemplativo que ativo), todo o conhecimento científico visa constituir-se em senso comum (o conhecimento científico dialoga com outras formas de conhecimento deixando-se penetrar por elas).

Boaventura de Sousa Santos é português, doutor em Sociologia do Direito pela Universidade de Yale (EUA) e professor catedrático da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.



Albert Einstein, físico alemão (1879 – 1955)

"A coisa mais bela que o homem pode experimentar é o mistério. É essa emoção fundamental que está na raiz de toda ciência e toda arte".



Werner Heisenberg, físico alemão (1901 - 1976)



Niels Bohr, físico dinamarquês (1885 - 1962)



Kurt Gödel, matemático austríaco naturalizado americano (1906-1978)



Ilya Prigogine, Químico teórico russo-belga (1917 -)
Prigogine: "tivemos que abandonar a tranqüila quietude de já ter decifrado o mundo".

Sugestões de leitura:

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um Discurso Sobre as Ciências**. Porto: Edições Afrontamento, 1987. 64 p.

Para Santos, a ciência encontra-se num movimento de transição de uma racionalidade ordenada, previsível, quantificável e testável, para uma outra que enquadra o acaso, a desordem, o imprevisível, o interpenetrável e o interpretável. Um novo paradigma que se aproxima do senso comum e do local, sem perder de vista o discurso científico e o global.

Compra disponível em:

< <http://www.mediabooks.pt/> >

Propostas de reflexão:

1) Comente uma das frases seguintes:

- "A Ciência é uma forma insubstituível de se chegar a conclusões fundamentadas sobre o mundo em que vivemos e o lugar que nele ocupamos".

- "A Ciência procura tornar o mundo inteligível, tentando, deliberadamente alcançar resultados livres das limitações do senso comum".

2) Comente sobre a relação existente entre senso comum e conhecimento científico.



Texto para reflexão e aprofundamento

Modelos Científicos e Práticas Educativas: (breve incursão no séc. XX)

Ricardo Vieira

Escola Superior de Educação de Leiria – Portugal

Publicação no jornal "A Página da Educação", ano 8, nº 79, Abril 1999, p. 22. (adaptado)

O objetivo do meu texto é cruzar duas dimensões que coexistem quando se fala de Educação, ainda que por vezes não se tenha consciência disso: a dimensão do ensino e a dimensão da ciência. Os modelos científicos em vigor, acabam por se refletir sempre nas práticas escolares, nas pedagogias dominantes, na educação.

Falar de Ciência e Educação para um período tão grande - o século XX -, é complexo. Assim, para não pecar por superficialidade quase obrigatória, prefiro correr o risco de tentar um exercício que espero aprofundar em breve: correlacionar os paradigmas científicos com os paradigmas pedagógicos. O meu pecado será talvez o de excesso de globalidade. Perdoai-me. É sabido que o século XX foi praticamente dominado pelo paradigma cartesiano do primado da razão. Do elogio da razão e da crítica da emoção. Somos todos filhos dessa escola criada por Descartes, à volta da dúvida metódica e do primado racionalista. Viveu entre 1596 e 1650 mas as suas idéias mantiveram-se praticamente intocáveis e de pé, até quase ao século XXI.

Foi com ele que aprendemos o que era a ciência, o método científico (no singular) a objetividade. Foi esse *Discurso do Método* que marcou a ciência deste século e também a pedagogia escolar e a educação em geral. Aprendemos a pensar com a cabeça e não com o coração; desumanizámos, desantropomorfizámos a ciência e tal teve também efeitos diretos na educação, essencialmente durante toda a primeira metade do século, sempre com exceções, claro. Ensinou-se a ler contar e escrever - educação essencialmente racionalista, cognitivista. Não era importante a educação dos sentidos, o pensar as emoções, o afeto entre docente e discente; a relação. O importante era o produto, o aluno instruído, não o processo de levar a aprender, de educar, verdadeiramente. Era a diretividade versus a atividade do aluno passível de ser tornado sujeito da sua própria aprendizagem. Claro que aqui e ali sempre foram surgindo os dissidentes que propuseram as pedagogias ativas versus o *magister dixit*.

Saiba mais

MAGISTER DIXIT:

Expressão latina que significa: "O mestre disse".



Saiba mais

Assista aos filmes:

- Tempos Modernos



O filme foi rodado em 1936 e ironiza a sujeição do homem à máquina nos ditos *tempos modernos*, tem como protagonista Charlie Chaplin (considerado por muitos o maior génio da história do cinema).

Sugestões de leitura:

DAMÁSIO, António. **O Erro de Descartes**. Lisboa: Publicações

Europa-América, 1997.

Compra disponível em:

<<http://www.europa-america.pt/>>

Arrumámos também assim o mundo numa forma muito dualista: Razão/emoção; racional/irracional; instruído/analfabeto; etc. E assim continuamos a pensar, ainda, por vezes, hoje. Surgem já diversos trabalhos a mostrar a importância das emoções na memória, na relação humana, na inteligência, na aprendizagem, etc., mas continuamos filhos de Descartes porque continuamos a dividir o conhecimento a preto e branco: objetivo/ subjetivo.

Recuemos um pouco para percebermos o contexto que permite que a obra de Descartes se torne diretora da ciência e da educação até quase ao século XXI. Para o pensamento medieval, a realidade que nos cerca e de que tomamos conhecimento pelos sentidos, era inquestionável quanto à sua existência. Era um realismo que partia essencialmente do postulado dogmático de que essa realidade existia fora de nós. Para o pensamento moderno, que Descartes inaugura e que vigora em todo o século XX, a realidade exterior a nós próprios passa a ser questionada e problematizada. Descartes recomenda que se reconheça a realidade como objetiva não porque *"os sentidos a percebam ou a inteligência a contemple, mas porque a razão a garante"* (Newton de Macedo, 1938: XXII). Só é real o que é racional, e o que é sensorial não é racional, logo, não é real. É este o primado da Razão que afasta a emoção dos paradigmas científicos e educacionais fortemente durante o século XX. É o "penso logo existo" que impera na ciência e na escola. O "sinto, logo existo", esse é um risco que só agora os cientistas assumem e os educadores consideram como fundamental à prática pedagógica.

"E, como só é real o que é racional, o universo cartesiano aparece muito diferente do universo sensível, despojado de todas as outras propriedades que atribuímos às coisas, mais rico em riqueza conceptual, mais pobre porém em riqueza qualitativa. É o mecanismo cartesiano nascido dessa imperiosa necessidade de ver claro, com os olhos da Razão" (Newton de Macedo, 1938: XXIII).

António Damásio, prémio Pessoa, autor de *"O Erro de Descartes"*, legitima em 1997, de alguma forma, transnacionalmente e transdisciplinarmente, aquilo que já muitos cientistas sociais vinham dizendo: que a emoção e a razão não funcionam isoladamente. Mas Damásio, vindo numa área científica mais dura, mais credível aos olhos racionalistas, explicitou por escrito com argumentos da sua pesquisa nos Estados Unidos, que *"certos aspectos do processo da emoção e do sentimento são indispensáveis para a racionalidade"* (Damásio, 1995: 14). Também ele próprio diz que foi advertido muito cedo para decidir sensatamente e que isso implicaria uma cabeça fria; foi ensinado para pensar que as emoções e a razão se misturam tanto quanto a água e o azeite.



É neste contexto de racionalidade que as Ciências da Educação se reivindicam como tal. Como Ciências. O modelo epistemológico é o das ciências da Natureza. O da objetividade do Sujeito que investiga, que está deveras distante do objeto investigado; não habitam o mesmo mundo. Não dialogam. O objeto é mudo. O aluno, esse, é tido como tábua rasa. Como cabeça a encher mais que a arrumar. A pedagogia, se é que existia no início do século, era também fria, em nome da objetividade e da racionalidade. As Ciências da Educação são assim, a meu ver, no seu início, mais filhas das ciências experimentais e naturais do que das próprias ciências humanas e sociais. De resto, também estas buscavam para si o estatuto de ciências, procurando generalizar o por vezes não generalizável; procurando leis onde impera a especificidade e a idiossincrasia do humano. Então, o positivismo do século XIX e início do século XX, que marca as Ciências Sociais e as Ciências da Educação, que se recusam a ser subjetivas, a serem simplesmente humanas, e, logo, não científicas, vigorou na ciência e na educação.

Essa distância, esse não diálogo entre quem ensina e quem é ensinado, entre mestre e aprendiz, é a meu ver, similar ao modelo unidirecional do investigador que crê poder explicar o seu objeto de estudo apenas de fora, sem dialogar com ele, sem interagir com ele - o modelo das ciências da natureza. (...) É neste contexto também de medição e quantificação, de busca mais das regularidades - leis - muito mais do que dos casos únicos - as exceções, que surge também no mundo da educação o QI (quociente intelectual). (...) Se repararmos, implementava-se assim uma pedagogia da exclusão, ao contrário da que caiu em moda falar no final de século - pedagogias inclusivas. E tudo isto, creio, em nome da racionalidade. Das performances cognitivas. Estávamos longe de discutir a importância da Formação Pessoal e Social a Educação para a cidadania, para o pluralismo cultural. Estávamos longe de pensar sequer que a convivência e interação entre esses dois tipos de crianças, estigmatizados a partir da famosa escala de Binet-Simon, era enriquecedora e benéfica para ambos. Estávamos longe de pensar que mais para o final do século se iria dizer que esses testes são subjetivos na medida em que são socialmente condicionados e/ou deturpados. *"Se têm um valor de prognóstico é porque avaliam o domínio da linguagem e a lógica matemática, sobre os quais recaem também os exames escolares [...]". Resultado, a inteligência tornou-se a capacidade de responder a um teste verbal e lógico-matemático*" (Filliozat, Isabelle, 1997).



Saiba mais



Howard Gardner O

psicólogo americano (1943 -) . Editou em 1994 o livro "Estruturas da Mente: Teoria das Inteligências Múltiplas", no qual propõe a existência de um espectro de sete inteligências a comandar a mente humana:

Lógico-matemática: capacidade de realizar operações matemáticas e de analisar problemas com lógica.

Linguística: habilidade de aprender línguas e de usar a língua falada e escrita para atingir objetivos.

Espacial: capacidade de reconhecer e manipular uma situação espacial ampla ou mais restrita.

Físico-cinestésica: potencial de usar o corpo para resolver problemas ou fabricar produtos.

Interpessoal: capacidade de entender as intenções e os desejos dos outros e, conseqüentemente, de se relacionar bem com eles.

Intrapessoal: capacidade de a pessoa se conhecer, incluindo aí seus desejos, e de usar essas informações para alcançar objetivos pessoais.

Musical: aptidão na atuação, apreciação e composição de padrões musicais. (...)

Em 1983, numa obra chamada *Frames of Mind*, Howard Gardner fala pela primeira vez em inteligências múltiplas e choca muitos especialistas mas apaixona também muita gente. Começa a falar-se de inteligência do coração, de inteligência das relações sociais, etc., que deveriam ser colocadas ao mesmo nível das outras formas de inteligência. É, enfim, o começo do legitimar no Ocidente de outras formas de racionalidade. Desde Descartes que o dualismo era Racional/Irracional. O modelo científico e escolar era dualista. A preto e branco. Digo no Ocidente, porque no Oriente, por exemplo no Budismo, desde há 2500 anos que se desenvolvem as utensilagens da autoconsciência. Da hermenêutica. Do entender o entendimento. Algo considerado herege pela ciência Moderna Européia. Ao reinado do QI parece querer suceder no trono o QE (quociente emocional). *"O antigo paradigma baseava-se no ideal de uma razão liberta da pressão da emoção. O novo paradigma convida-nos a harmonizar a cabeça com o coração. Devemos compreender mais precisamente o que significa: utilizar a emoção inteligentemente"* (Goleman in Filliozat, 1997: 12).

O modelo dualista também haveria de ter reflexos na academia. Por um lado, andamos um século a dividir o saber em conhecimento científico *versus* humanidades. Ou, de uma forma ainda mais simplista, em Ciências e Letras. Apesar do empenho colocado em tanta taxionomia disciplinar por tanto teórico. Mas o povo, a escola, os professores, os alunos, esses continuam ainda com esse modelo bipolar das Ciências e das Letras. Produtos de sucesso da obra de Descartes. *"Até finais do século XIX, os físicos ainda publicavam os seus artigos em revistas cujo título incluía a palavra filosofia". Os literatos autoproclamavam-se a "classe culta", menosprezando a ciência que eram incapazes de compreender. Se bem que alguns cientistas continuassem a escrever para o público em geral, os seus livros eram pura e simplesmente ignorados por esta elite. A situação, que se manteve durante o nosso século, teve como um dos principais apóstolos, C.P. Snow, o autor de As Duas Culturas, que sublinhava a distinção entre intelectuais e cientistas. Depressa se verificou, porém, que uma educação baseada apenas nas idéias de Freud, de Marx ou do modernismo era insuficiente. Tornou-se, pois, necessário aceitar o aparecimento de uma "terceira cultura", que superava o fosso de comunicação entre homens de letras e de ciências"* (Brockman, 1998: contracapa). Essa terceira cultura, será talvez a que cada cidadão do próximo século terá de dominar; que a escola terá que ensinar: um homem íntegro capaz de comunicar, pensar e agir dentro de esquemas que classicamente foram considerados opostos.



Bibliografia usada

BROCKMAN, John (1998) (Org.). *A Terceira Cultura*, Lisboa: Temas e Debates.
 DAMÁSIO, António (1995). *O Erro de Descartes*, Lisboa: Pub. Europa-América.
 FILLIOZAT, Isabelle (1997). *A inteligência do coração*, Lisboa: Editora Pergaminho.
 MACEDO, Newton (1938). "Prefácio ao Discurso do Método", in DESCARTES, Renato, *Discurso do Método*, Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora.
 NÓVOA, António (1990). "Os professores: Quem são? Onde Vêm? Para onde vão?" in STOER, Stephen, *Educação, Ciências Sociais e Realidade Portuguesa*, Porto: Afrontamento.

Expresse o seu pensamento sobre o texto lido:

Expresse o seu sentimento sobre o texto lido:

(...) Atualmente, Gardner admite a existência de uma oitava inteligência, a naturalista, que seria a capacidade de reconhecer objetos na natureza, e discute outras, a existencial ou espiritual e até mesmo uma moral — sem, no entanto, adicioná-las às sete originais.

Denise (2001)

Sugestões de leitura:

GARDNER, Howard. Estruturas da mente. A teoria das inteligências múltiplas. Porto Alegre, Artmed, 1994.

Compra disponível em:

< <http://www.artmed.com.br/> >

Propostas de reflexão:

Comente as frases:

- "A divisão do todo em componentes, empregada em muitas análises científicas, é tão incompleta como paradigma, quanto enfatizar apenas o global. A primeira visão não consegue enxergar a floresta a partir das árvores, enquanto a segunda não vê as árvores dentro da floresta".

Stanley Krippner

- "A ciência como tal não pode ser qualificada moralmente, pode sê-lo, no entanto, a utilização que dela se faça, os fins e os interesses a que serve e as consequências da sua aplicação".

Vasquez



UNIDADE 2

A natureza da pesquisa científica

Ementa:

A natureza da pesquisa científica

A pesquisa qualitativa versus quantitativa

Objetivos de aprendizagem:

No final desta unidade você deverá ter subsídios para:

- Identificar a natureza da pesquisa científica
- Distinguir pesquisa qualitativa da quantitativa



Natureza da pesquisa científica

A pesquisa é a atividade nuclear da ciência. Ela possibilita uma aproximação e um entendimento da realidade a investigar. A pesquisa é um processo permanentemente inacabado. Processa-se através de aproximações sucessivas da realidade, fornecendo-nos subsídios para uma intervenção no real.

A pesquisa científica é o resultado de um inquérito ou exame minucioso, realizado com o objetivo de resolver um problema, recorrendo a procedimentos científicos. Lehfeld (1991) refere a pesquisa como sendo a inquisição, o procedimento sistemático e intensivo, que tem por objetivo descobrir e interpretar os fatos que estão inseridos em uma determinada realidade.

Pesquisa qualitativa versus quantitativa

A **pesquisa qualitativa** se preocupa com aspetos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais. Para Minayo (2001: 14) a pesquisa qualitativa “trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e nos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”. Aplicada inicialmente em estudos de Antropologia e Sociologia, como contraponto à pesquisa quantitativa dominante, tem vindo a alargar o seu campo de atuação a áreas como a Psicologia e a Educação. A pesquisa qualitativa é criticada pelo seu empirismo, subjetividade e o envolvimento emocional do pesquisador.

Diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da **pesquisa quantitativa** podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc.

A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente.

Saiba mais

Assista aos filmes:

- O Nome da Rosa



O filme destaca o poder da Igreja sobre o saber na Idade Média e o movimento renascentista no séc. XVI contra esse poder.

- O Ponto de Mutação



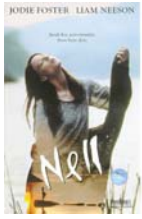
O filme realça as bases do saber moderno no séc. XVII e os novos caminhos da ciência moderna.

Saiba mais

Comparação entre pesquisa qualitativa e quantitativa:

Assista ao filme:

- Nell



Uma jovem de 30 anos que passou toda sua vida afastada de qualquer contato com outros humanos, passa a ser objeto de curiosidade e estudo de dois cientistas, que pretendem adotar métodos diferentes para fazer com que ela se adapte à civilização.

O filme relata a saga de um médico e uma pesquisadora, que partem de bases diferentes para pesquisar o problema de Nell. Ele, mais humano, têm métodos distintos. Ela, mais experimental, usa outros. A dimensão qualitativa se manifesta quando os dois reinventam seus métodos de observação e aproximação.

Aspecto	Pesquisa Quantitativa	Pesquisa Qualitativa
Enfoque na interpretação do objeto	Menor	Maior
Importância do contexto do objeto pesquisado	Menor	Maior
Proximidade do pesquisador em relação aos fenômenos estudados	Menor	Maior
Alcance do estudo no tempo	Instantâneo	Intervalo maior
Quantidade de fontes de dados	Uma	Várias
Ponto de vista do pesquisador	externo à organização	interno à organização
Quadro teórico e hipóteses	definidas rigorosamente	menos estruturadas

Propostas de reflexão:

Comente as seguintes frases:

- "As coisas que hoje consideramos fixas e imutáveis se desprenderão, uma a uma, de nossas existências, e, quais frutas maduras, tombarão."

Emerson

- "Prefiro ser essa metamorfose ambulante, do que ter aquela velha opinião formada sobre tudo."

Raul Seixas



Texto para reflexão e aprofundamento

Interdisciplinaridade

Prof.^a Dr.^a Regina Bochniak

Universidade Federal de São Carlos - UFSCar

Disponível em: <http://www.pucpr.br/institutos/sinepe/cursos/palestras/interdisciplinaridade.html>

(Adaptado)

Sabe-se que o surgimento da Ciência e das disciplinas científicas, tal qual as concebemos hoje, funda-se nos Séculos XVI/ XVII, quando o homem passa a "desconfiar" do conhecimento, até então produzido, que se dava, quer através da observação de suas experiências imediatas, baseadas nos órgãos dos sentidos, quer através da especulação, procedimento em que se pautavam os filósofos da Antiguidade, da Idade Média, do Renascimento, procedimentos próprios de uma época em que a fronteira entre a Filosofia e a Ciência não era motivo para qualquer maior preocupação.

Tal desconfiança fica claramente evidenciada, por exemplo, quando COPÉRNICO (1473-1543) rejeita o sistema ptolomaico do geocentrismo, apesar das evidências sensíveis em contrário, e estabelece o heliocentrismo; quando GALILEU (1564-1642) inventa o telescópio de 30 aumentos e descobre os anéis de Saturno; quando, enfim, toda uma série de "verdades", até então absolutamente respeitadas, vêm-se ameaçadas por diversas e diferentes explicações sobre o universo, o que vêm representar uma nova maneira de o homem conceber o conhecimento, na busca da compreensão da realidade.

Sabemos todos que tal modelo de racionalidade científica desenvolve-se a partir das Ciências Físico-Naturais as quais, convencidas da validade do método da experimentação e de seus princípios, passam a recusar todo e qualquer conhecimento que neles não estivesse pautado.

Vem daí a primeira grande cisão de áreas do conhecimento, com o estabelecimento de uma sólida fronteira entre a Filosofia e a Ciência e a crença na supremacia desta última, bem como a exigência de que os princípios da objetividade, da neutralidade, da quantificação, da universalidade e, especialmente, da fragmentação, dentre outros, fossem rigorosamente observados para que um conhecimento produzido pudesse ser considerado científico.

Por conta, então, desse modelo que exacerbava o valor da Ciência, estabelecendo o que pudesse ser considerado científico ou não, é que, durante estes, praticamente, cinco séculos passamos a dar uma importância muito maior à Ciência, em detrimento da Filosofia, da Arte e também da Religião (...).

Saiba mais



Galileu Galilei (1564 – 1642), através de observação experimental dos astros defendeu a teoria de Copérnico de que o Sol, e não a Terra, era o centro de nosso sistema planetário e que a Terra girava ao redor dele. Acusado pela Inquisição de blasfêmia, foi preso e obrigado a negar sua teoria, embora se diga que tenha murmurado ao final do processo: "E no entanto ela (Terra) se move".

Vem daí, também, o início de todo um processo de divisão, cada vez maior, do conhecimento, em inúmeras disciplinas científicas, que ratifica e consolida ainda mais a visão disciplinar, que ainda mantemos, bem como vem daí a preocupação em respeitar à risca o que cada um daqueles princípios propunha e recomendava. Assim, durante todo este tempo, tivemos muito zelo para com o princípio da OBJETIVIDADE, que exigia dos pesquisadores tanto a delimitação muito clara e precisa dos objetos de estudo de cada disciplina científica, quanto a total e completa separação entre o sujeito pesquisador e o objeto pesquisado.

Em idêntico sentido, vinha colocado o princípio da NEUTRALIDADE da Ciência que se via garantido, na medida em que o sujeito pesquisador tivesse o extremo cuidado de ser objetivo, isto é, deveria, em suas pesquisas, fazer referência única e exclusivamente ao objeto pesquisado, às características e às propriedades do objeto pesquisado, cuidando para jamais interpretar, ou colocar no trabalho científico as suas impressões sobre o fenômeno estudado.

E, assim também, o princípio da QUANTIFICAÇÃO que se via respeitado, na medida em que o cientista repetisse inúmeras vezes a mesma experiência, para registrar, como científico, apenas aquilo que apresentasse estabilidade, frequência elevada, que se repetisse de forma idêntica, após inúmeras comprovações.

Desta forma é que o homem dos Séculos XVI em diante entendia que conhecer é quantificar e tudo aquilo que não pudesse ser quantificado, para a Ciência, seria irrelevante.

Por estes expedientes é que se entendia, pois, o princípio da REGULARIDADE dos fenômenos, uma vez que se acreditava ser a Ciência capaz de descobrir os princípios e leis que regulam o universo e que, através dela, o homem pudesse conhecer, controlar e dominar a Natureza.

(...) E, neste sentido, também - todos nós as conhecemos em teoria e em prática - vieram todas as implicações decorrentes desta visão mecanicista do mundo, que fazia o homem acreditar ser o universo estático e eterno; defender que o conhecimento devesse ser utilitário e funcional; acreditar que as operações podem ser determinadas por meio da descoberta do funcionamento desta máquina e que, portanto, a Ciência teria a capacidade de prever acontecimentos futuros, o que equivale a dizer que a Ciência tinha o caráter da PREVISIBILIDADE. Da mesma forma é que preocupávamo-nos com outro princípio, o da UNIVERSALIDADE do conhecimento científico, ou seja, preocupávamo-nos com que os conhecimentos produzidos fossem representativos de todo o universo, cuidávamos muito do estabelecimento das amostras significativas, para que eles não dissessem respeito apenas a uma região espacial ou temporal.



Sem ter esgotado o assunto, façamos, por último, a consideração de mais um princípio – o da FRAGMENTAÇÃO – (...) com origem na recomendação de que para conhecer o mundo era preciso dividir e classificar.

Tão convictos e seguros estavam os homens da Modernidade com o modelo de racionalidade científica, adotado e nascido na área das Ciências Físico - Naturais, que passaram a impor tal modelo às Ciências Humanas e Sociais as quais, bem mais tarde , no Século XIX, começam a se sedimentar, merecendo o estatuto científico somente na medida em que respeitassem todos os seus princípios e leis.

(...) O grande expoente da Sociologia, ÉMILE DURKHEIM (1857-1917) (...) em seu famoso estudo, um verdadeiro tratado sobre "O Suicídio", trabalhando estritamente com dados mensuráveis ou com a quantificação, ele despreza cartas escritas por suicidas, que faziam referência aos motivos de seu ato, para se deter exclusivamente na análise desses dados que indicassem estado civil dos mesmos, existência ou não de filhos, idade, sexo, religião, enfim, dados que pudessem ser quantificados.

Em toda a história da instalação das Ciências Humanas e Sociais, percebe-se a presença do modelo de racionalidade científica e de seus princípios instalados nas Ciências Físico-Naturais, ainda que os mesmos se constituíssem em um imenso empecilho ao desenvolvimento dos estudos e das produções do conhecimento de caráter humanístico e social.

Apenas à Antropologia, jamais às outras ciências humanas e sociais, área na qual o sujeito pesquisador (...) é bastante diferente, ou culturalmente distante do objeto pesquisado , eram autorizados os procedimentos de estudo de campo, em que um contato mais próximo se dá entre eles. Nas demais ciências, somente os procedimentos mais "objetivos", tais que entrevistas estruturadas e questionários eram utilizados.

Apesar de não pouco numerosos os argumentos para denunciar a "camisa de força" que o método experimental representava para as ciências humanas e sociais especialmente, durante muito tempo este modelo foi considerado o único verdadeiro e, portanto, o único autorizado para se fazer Ciência. Exemplos destes argumentos, poderiam ser vistos: os fenômenos humanos e sociais não podem ser experimentados porque, sendo de natureza subjetiva, não se adaptam a situações do tipo laboratório, muito menos podem ser repetidos em condições idênticas de experiência; tais fenômenos são condicionados histórica e culturalmente, podendo



um mesmo ato ter sentidos muito diversos, conforme as diferentes pessoas que o pratiquem e conforme às situações em que sejam praticados; o cientista, enquanto observa seus objetos - pessoas humanas -, ainda que lhes sejam estranhos, não consegue deixar de lado seus valores pessoais e culturais, não consegue despir-se da visão de mundo que tem. (...) Árduo e complexo foi o caminho de solução destas diferenças que, somente na atualidade, se configura com respeitabilidade, através do rompimento das ciências com o modelo de racionalidade científica, até então absolutizado. E isto, principalmente, eu diria, porque ocorreu, mais uma vez, na área das Ciências Físico-Naturais.

É na área das Ciências Físico-Naturais que, hoje, Século XX, outra grande revolução na concepção que temos sobre Ciência, conhecimento científico e conseqüentemente visão do mundo que nos cerca, visão da realidade e de nós mesmos se anuncia, na medida em que o modelo de racionalidade científica, até então adotado, vê esgotadas as suas possibilidades, em especial, diante da crescente sofisticação dos aparatos de suas investigações. (...)

Saiba mais

Realismo: a antiga concepção de pintura



As coletoras de restolhos, Millet.

Impressionismo: a nova concepção de pintura



As papoulas silvestres, Monet

Expressões e noções como a de historicidade, possibilidade, auto-organização, sensibilidade, revolução, acidente, identidade - até então consideradas peculiares das Ciências Humanas ou da Filosofia - passam a integrar o vocabulário das Ciências Físico-Naturais. Estas expressões já não se constituem específicas, mas comuns a vários campos e áreas do conhecimento. (...)

Retomando a apresentação (...) "É muito importante observar que todas as áreas de produção e expressão do conhecimento se vêem marcadas por essas novas concepções. No âmbito da Arte, na pintura, por exemplo, o Impressionismo de EDOUARD MANET (1832-1882), CLAUDE MONET (1840- 1925), AUGUSTE RENOIR (1841-1919), PAUL CÉZANNE (1839-1906) opõe-se ao Realismo. Na música RICHARD WAGNER (1813-1883), CLAUDE DEBUSSY (1862-1918), dentre outros rompem com o clássico.

Na área da Arquitetura é bastante perceptível, também, a preocupação e o rompimento com o modelo de racionalidade científica da Modernidade. Ilustração disto pode ser feita através do entendimento do que os arquitetos vêm chamando de Pós-Modernismo na Arquitetura, como uma legítima reação à monotonia da visão de mundo do Modernismo, com suas pretensões de regularidade, que contemplava um planejamento arquitetônico e urbanístico racional, de ordens sociais ideais, com vistas à padronização, muito bem representadas pela ideologia da BAUHAUS (Alemanha, 1919), escola de WALTER GROPIUS, HENRI LE

CORBUSIER e LUDWIG MIES VAN DER ROHE, cuja pretensão era a de imprimir forma única ao projeto arquitetônico, que se insurgia contrário ao ornamento e se pautava apenas pelo princípio da funcionalidade, em que beleza e função se interpenetram, sem qualquer destaque ou relevância à primeira.

Multiplicam-se os diversos trabalhos, abordagens e procedimentos da chamada pesquisa qualitativa - estudos de caso, pesquisa-ação, pesquisa-intervenção, resgate de memória, histórias de vida, reflexão na ação e sobre a ação do professor, por exemplo, pesquisa sobre a própria prática do professor - já libertados dos fantasmas da quantificação, da universalidade, da previsibilidade etc. do modelo positivista experimental. (...)

Tomamos absoluta e total consciência de que os problemas do mundo contemporâneo, que se nos apresentam, já não podem ser resolvidos por uma ciência específica, mas sim mediante o concurso dos mais diferentes profissionais. (...) Entendendo-a no sentido positivo, poderia ser dito que essa crise é bastante semelhante àquela por que passaram os homens dos Séculos XVI e XVII que viram abaladas muitas de suas concepções sobre o mundo em que viviam.

Já não mais acreditamos que o conhecimento tenha um valor absoluto, premissa na qual os princípios da universalidade, da regularidade, quantificação e a crença na previsibilidade da Ciência, especialmente, nos ensinaram a acreditar, inclusive porque o caráter da previsibilidade da Ciência não se confirmou.

Vemo-nos, hoje, então, diante de todas essas mudanças de concepção sobre o conhecimento do mundo que nos cerca, diante do conhecimento que temos a respeito de nós mesmos e da realidade, em um grande impasse que consiste, basicamente, em alterar, em mudar a nossa visão disciplinar, transformando-a numa visão interdisciplinar (...).



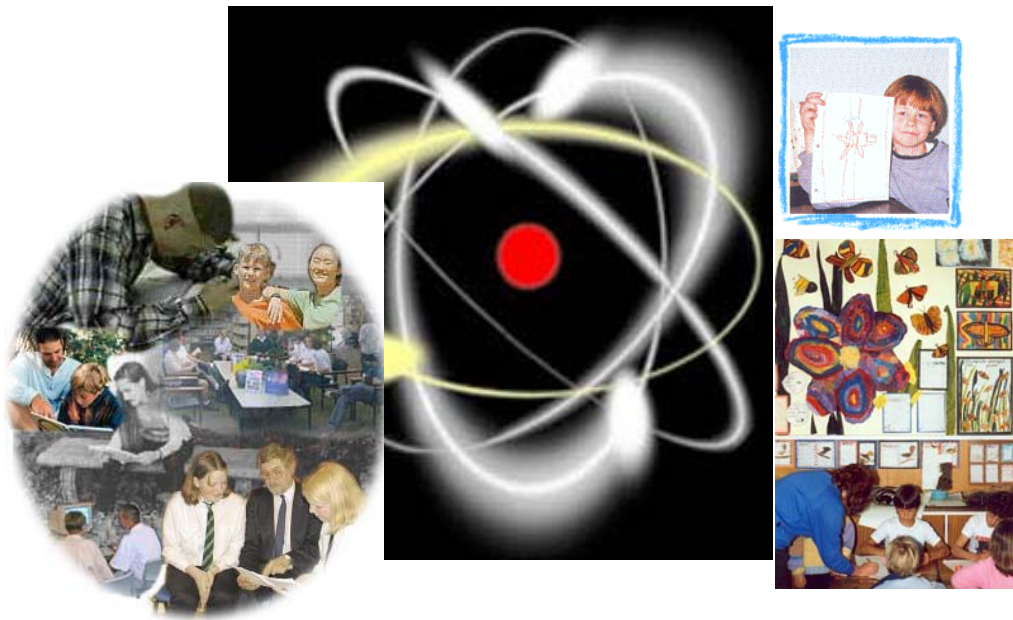
Expresse o seu pensamento sobre o texto lido:

Expresse o seu sentimento sobre o texto lido:





MÓDULO 2



Modalidades de pesquisa

UNIDADE 1

Modalidades de pesquisa

Ementa:

Pesquisa bibliográfica
Pesquisa documental
Pesquisa de campo
Pesquisa *Ex-post-facto*
Levantamento
Pesquisa com *survey*
Estudo de caso
Pesquisa Participante
Pesquisa ação
Pesquisa Etnográfica
Pesquisa Etnometodológica
História oral / história de vida e depoimento pessoal
Pesquisa experimental

Objetivos de aprendizagem:

No final desta unidade você deverá ter subsídios para:

- Identificar as modalidades de pesquisa
- Selecionar a modalidade de pesquisa adequada ao objeto de pesquisa



Introdução

Na forma tradicional de investigar cientificamente uma pessoa ou grupo capacitado (sujeito da investigação), aborda um aspecto da realidade (objeto da investigação), no sentido de comprovar experimentalmente hipóteses (investigação experimental) ou para descreve-la (investigação descritiva), ou para explorá-la (investigação exploratória). O objeto de estudo só tem normalmente acesso às conclusões, não tendo ingerência no processo, nem nos resultados. Nas últimas décadas apareceram outras propostas de investigação que sem perder a cientificidade, procuram maior participação e apropriação do processo e dos resultados pelos objetos de investigação. Não aceitam a separação entre os indivíduos e o contexto no qual vivem, nem aceitam ignorar o ponto de vista dos investigados e as suas interpretações da realidade.

Para desenvolver uma pesquisa é indispensável selecionar o método de pesquisa a utilizar. De acordo com as características da pesquisa poderão ser escolhidas várias modalidades de pesquisa, sendo possível aliar o qualitativo ao quantitativo.

Matos e Matos e Lerche (2001) caracterizam algumas modalidades de pesquisa:

Pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas "já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, página de *web sites*" (Matos e Lerche: 40) sobre o tema a estudar. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem porém pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações

Por exemplo:

Modalidade de pesquisa utilizada em tese de mestrado: Trata-se de uma pesquisa bibliográfica levantando o conhecimento atual veiculado na literatura especializada mundial sobre diabetes mellitus de forma ampla e didática, culminando com o relato do consenso do valor da atividade física, assim como o tipo e intensidade dessas atividades no controle da doença, permitindo uma vida de qualidade ao diabético.



ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta. As conclusões não podem ser apenas um resumo. O pesquisador tem de ter o cuidado de selecionar e analisar cuidadosamente os documentos a pesquisar de modo a evitar comprometer a qualidade da pesquisa com erros resultantes de dados coletados ou processados de forma equivocada.

Por exemplo

Já está a venda o livro "Seguindo a canção: engajamento político e indústria cultural na MPB (1959-1969)", de Marcos Napolitano. Ensaio sobre a formação, o conceito e as variantes de Música Popular Brasileira nos anos 60, a partir de uma grande pesquisa documental (escrita e fonográfica), enfocando os dilemas que cercaram o debate em torno da função política e da inserção comercial da canção na sociedade brasileira.

Pesquisa documental

A pesquisa documental trilha os mesmos caminhos da pesquisa bibliográfica, não sendo fácil por vezes distingui-las. A pesquisa bibliográfica utiliza fontes constituídas por material já elaborado, constituído basicamente por livros e artigos científicos localizados em bibliotecas. A pesquisa documental recorre a fontes mais diversificadas e dispersas, sem tratamento analítico tais como: tabelas estatísticas, jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, cartas, filmes, fotografias, pinturas, tapeçarias, relatórios de empresas, vídeos de programas de televisão, etc. (Matos e Matos e Lerche: 40)

Pesquisa de campo

Caracteriza as investigações em que para além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, se coletam dados junto de pessoas, utilizando diversos tipos de pesquisa (*ex-post-facto*, pesquisa ação, pesquisa participante, etc.)

Por exemplo

Relacionamento entre pais e filhos nas diferentes fases do ciclo vital familiar.

O trabalho realizado teve como objetivo principal verificar a dinâmica e estrutura do relacionamento entre pais e filhos nas diferentes fases do ciclo vital. Trata-se de uma pesquisa *ex-post-facto*, tendo como instrumentos para a obtenção dos dados, entrevistas semi-dirigidas e formulários.

Pesquisa *Ex-Post-Facto*

A *Ex-Post-Facto* tem por objetivo investigar possíveis relações de causa e efeito entre um determinado fato identificado pelo pesquisador e um fenômeno que ocorre posteriormente. A principal característica da Pesquisa *Ex-Post-Facto* é o fato de os dados serem coletados após a ocorrência dos eventos.

A pesquisa *Ex-Post-Facto* é utilizada quando há impossibilidade de aplicação da pesquisa experimental, pelo fato de nem sempre ser possível manipular as variáveis necessárias para o estudo da causa e do seu efeito.

Gressler (1989: 30) aponta como exemplo, um estudo sobre a evasão *Ex-Post-Facto* sobre evasão escolar. É após a evasão escolar que se tenta analisar as causas. Num estudo experimental e de acordo com a autora, seria o inverso, tomando-se primeiramente um grupo de alunos a quem seria dado um determinado tratamento e observar-se-ia depois o índice de evasão.



Levantamento

A realização de levantamentos possibilita o acompanhamento conjuntural da economia.

Particularmente utilizado em estudos exploratórios e descritivos, o levantamento pode ser de dois tipos: levantamento de uma amostra ou levantamento de uma população (também designado de Censo). O Censo populacional constitui a única fonte de informação sobre a situação de vida da população nos municípios e localidades. Os censos produzem informações imprescindíveis para a definição de políticas públicas estaduais e municipais e para a tomada de decisões de investimento, sejam eles provenientes da iniciativa privada ou de qualquer nível de governo. Foram recenseados todos os moradores em domicílios particulares (permanentes e improvisados) e coletivos, na data de referência. Através de pesquisas mensais do comércio, da indústria e da agricultura, é possível recolher informações sobre o seu desempenho.

A coleta de dados realiza-se em ambos os casos através de questionários ou entrevistas.

Por exemplo:

- O levantamento, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep), ligado ao Ministério da Educação, apontou 353 escolas sem eletricidade em Santa Catarina.



Censo populacional 2000

Pesquisa com *survey*

A pesquisa com *survey* pode ser referida como sendo a obtenção de dados ou informações sobre as características, as ações ou as opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo, utilizando um instrumento de pesquisa, usualmente um questionário.

É empregue em áreas como *marketing*, ciências sociais e política. De acordo com Matos e Matos e Lerche (2001: 45), "através de procedimentos estatísticos, busca conhecer atitudes, valores e crenças das pessoas pesquisadas".

Estudo de caso

Um estudo de caso pode ser caracterizado de acordo como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o seu "como" e os seus "porquês", evidenciando a sua unidade e identidade próprias. É uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir a que há nela de mais essencial e característico.

Por exemplo:

- Através do **Método de Pesquisa Survey**, buscou-se levantar as características de qualidade ambiental no interior das 2 (duas) indústrias metal-mecânicas estudadas dentro do processo de utilização, controle, tratamento interno e destinação dos resíduos de fluidos de corte. Para a execução dessa etapa, em mais uma oportunidade, aplicou-se um questionário aos funcionários responsáveis pelos departamentos de controle operacional dos fluidos de corte.



Por exemplo:

O estudo de caso decorreu em duas emissoras de televisão educativa, localizadas nas cidades do Rio de Janeiro e em São Paulo.

Apesar de ambas serem entidades públicas e terem como finalidade a educação e cultura da população, apresentaram um comportamento interno diferenciado em alguns aspectos da Cultura de Negócios. A problemática levantada na pesquisa era identificar quais as dimensões da Cultura de Negócios consideradas críticas para um desempenho eficaz na percepção dos gestores e dos funcionários. O objetivo era estabelecer relações entre as dimensões da Cultura de Negócios e o Desempenho Organizacional. Para isso, levantou-se a hipótese de que estas dimensões quando trabalhadas na idéia de um conjunto (simetria) e não em ocorrências isoladas são diferenciais de maior competitividade. Em cima disso, procurou-se investigar se os fatores da Cultura de Negócios presentes na emissora I representavam uma diferença competitiva em relação a emissora II. No estudo foram utilizados questionário e entrevista.

O fato de selecionarmos somente um objeto permite obter a seu respeito, uma grande quantidade de informações.

O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto, mas revelá-la tal como ele o percebe. O estudo de caso apresenta deste modo, uma forte tendência descritiva.

O estudo de caso pode decorrer de acordo com uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanta possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do investigador.

Pesquisa participante

A pesquisa participante “caracteriza-se pelo envolvimento e identificação do pesquisador com as pessoas investigadas”(Matos e Lerche, 2001: 46).

A pesquisa participante rompe com o paradigma de não envolvimento do pesquisador com o objeto de pesquisa, despertando fortes reações do positivismo.

A pesquisa participante teve a sua origem em Bronislaw Malinowski. Para ele a melhor forma de conhecer os nativos das ilhas Trobriand foi se tornar um deles. Rompendo com a sociedade ocidental, montava a sua tenda nas aldeias que desejava estudar, aprendia as suas línguas e observava a sua vida quotidiana.

Pesquisa-ação

A pesquisa ação pressupõe uma participação planejada do pesquisador na situação problemática a ser investigada. Recorre a uma metodologia sistemática, no sentido de transformar as realidades observadas, a partir da sua compreensão, conhecimento e compromisso para a ação dos elementos envolvidos na pesquisa.

Para Thiollent in Minayo (1994: 26) “A pesquisa ação é um tipo de investigação social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo”.

O processo de pesquisa-ação envolve o planejamento, o diagnóstico, a ação, a observação e a reflexão, num ciclo permanente.

Saiba mais



Bronislaw Malinowski (1884-1942)), antropólogo britânico de origem polonesa.



Para Matos e Matos e Lerche (2001: 48) “o primeiro momento da pesquisa-ação é a exploração do local a ser pesquisado para diagnosticar o problema prioritário na visão do grupo. Avalia-se, então, a possibilidade de uma intervenção para sanar o problema identificado. É estabelecido, um compromisso entre os que participam do processo, que passam a planejar a ação, em reuniões, e seminários de discussão e avaliação”.

A pesquisa ação é um processo de longa duração, desenvolvido em colaboração com grupos reais inseridos no seu contexto, sendo a sua finalidade, objetivos e orientações discutidos e negociados entre o objeto de pesquisa e o pesquisador em função de uma situação ou prática social concreta. O objeto da pesquisa-ação é uma situação social situada em conjunto e não um conjunto de variáveis isoladas que se poderiam analisar independentemente do resto. Os dados recolhidos no decurso do trabalho não têm valor significativo em si, interessando enquanto elementos de um processo de mudança social. O investigador abandona, o papel de observador em proveito de uma atitude participativa e de uma relação sujeito a sujeito com os outros parceiros. O pesquisador quando participa na ação traz consigo uma série de conhecimentos que serão o substrato para a realização da sua análise reflexiva sobre a realidade e os elementos que a integram. A reflexão sobre a prática implica em modificações no conhecimento do pesquisador.

Por exemplo:

O projeto tem duplo propósito: a difusão e concomitantemente produção de conhecimento sobre a escola de primeiro grau. Tem como objetivos de pesquisa investigar professores, seu desenvolvimento profissional, o papel da educação continuada e da pesquisa na transformação da escola. Tem paralelamente, objetivo de ação visando desenvolver e aprimorar técnicas de reflexão do trabalho docente, diagnosticar dificuldades, debater e explicitar o papel da escola e de cada componente curricular no perfil de cidadão a ser formado, promover revisão básica de conteúdos, buscar alternativas para enfrentar dilemas e reformular continuamente o trabalho pedagógico entre tantos outros. O projeto caracteriza-se como pesquisa-ação, em que universidade e escolas de primeiro grau são parceiros para superar problemas escolares crônicos, como a repetência e evasão causados por inúmeras dificuldades enfrentadas em sala de aula por professores de todas as áreas do saber.



Por exemplo:

A Casa do Padre Carlos pode ser encarada como uma opção terapêutica, realizando assistência e tratamento médico alternativo gratuito a quem a procura. O objetivo do desenvolvimento desta pesquisa foi mostrar que as práticas da medicina alternativa podem concorrer com as práticas da medicina oficial. Para a realização deste trabalho, foi feita uma pesquisa etnográfica desenvolvida por meio da observação participante junto aos médicos e a clientela da Casa do Padre Carlos em Trancoso. Foram realizadas ainda entrevistas com os profissionais de saúde que trabalham no local e entrevistas individuais com os doentes em suas próprias residências.

Por exemplo:

A pesquisa etnometodológica se organiza em torno da idéia segundo a qual todos nós somos sociólogos em estado prático, isto é, a realidade se encontra descrita nas pessoas, por mais humildes que elas sejam.

Pesquisa etnográfica

A pesquisa etnográfica pode ser entendida como o estudo de um grupo ou povo. A pesquisa etnográfica associava-se inicialmente ao isolamento por um longo tempo de antropólogos em contextos exóticos, adaptando-se à vida da comunidade, analisando e registrando detalhadamente o comportamento dos nativos.

Para Malinowski a finalidade principal do trabalho de campo em pesquisa etnográfica, é recolher usando uma variedade de metodologias, informação direta e verbal dos nativos que possibilite caracterizar e registrar a sua visão do mundo, a partir da revisão teórica realizada.

De acordo com André in Matos e Lerche (2001: 50), as características específicas da pesquisa etnográfica são: “o uso da observação participante, da entrevista intensiva e da análise de documentos; a interação entre pesquisador e objeto pesquisado; a flexibilidade para modificar os rumos da pesquisa; a ênfase no processo, e não nos resultados finais; a visão dos sujeitos pesquisados sobre as suas experiências; a não intervenção do pesquisador sobre o ambiente pesquisado; a variação do período, que pode ser semanas, meses e até anos; a coleta dos dados descritivos, transcritos literalmente para a utilização no relatório”.

A partir dos anos 70 o campo de ação da pesquisa etnográfica alarga-se. No que diz respeito à escola o interesse dos pesquisadores centra-se mais nos processos educativos, do que na descrição da cultura dos grupos estudados”. Analisam pormenorizadamente as relações escola, professor, aluno e sociedade, com o intuito de conhecer profundamente os diferentes problemas que a sua interação levanta.

Pesquisa etnometodológica

O termo etnometodologia se refere nas suas raízes gregas, às estratégias que as pessoas utilizam cotidianamente para viver. Tendo essa referência por norte, a pesquisa etnometodológica visa compreender como as pessoas constroem ou reconstróem a sua realidade social.

Para a pesquisa etnometodológica, tal como os pesquisadores recorrem aos seus métodos para tentar compreender o mundo, o ser humano utiliza modelos, manipula informação, tem percepções da realidade para viver o nosso quotidiano.



Para a pesquisa etnometodológica fenômenos sociais não determinam de fora a conduta humana. A conduta humana é o resultado da interação social que se produz continuamente através da sua prática quotidiana. Os seres humanos são capazes de ativamente definir e articular procedimentos, de acordo com as circunstâncias e as situações sociais em que estão implicados. A pesquisa etnometodológica analisa deste modo os procedimentos a que os indivíduos recorrem para concretizar as suas ações diárias. A família, por exemplo, é encarada como uma atividade social só possível de descobrir e conhecer na ação e a partir das explicações dadas a seu respeito pelos membros que a compõe e a constroem.

A pesquisa etnometodológica baseia-se em uma multiplicidade de instrumentos para estudar as ações dos sujeitos na vida quotidiana. Citando Coulon, Matos e Matos e Lerche (2001: 51), referem que os procedimentos da pesquisa etnometodológica em educação, são comuns à etnografia: "observação direta nas salas de aula, observação participante, entrevistas, estudos de relatórios administrativos e escolares, resultados obtidos nos testes, gravações em vídeo das aulas ou entrevistas de orientação, projeção das gravações para os próprios autores, gravações dos comentários feitos no decorrer dessas projeções".

História oral, história de vida e depoimento pessoal

A história oral é uma das mais tradicionais modos de transmissão cultural. Atacada pelos positivistas que encontram nela elementos subjetivos, ela tem sobrevivido ao longo dos séculos, o que reforça a razão da sua existência. A história oral recupera a subjetividade tantas vezes negada pelo positivismo, por ser considerada incompatível com o conhecimento científico e ser considerada pertença da literatura. A história oral resulta da cumplicidade entre entrevistador e entrevistado numa produção conjunta.

Esta modalidade de pesquisa envolve como outra qualquer, a elaboração de um projeto, a realização de uma investigação exploratória para definir quem entrevistar, a preparação de um roteiro de entrevista ajustado às características do entrevistado e aos objetivos da entrevista e uma revisão de literatura profunda.

Na pesquisa procurou-se interagir com os entrevistados de modo a que o pesquisador e eles construíssem conjuntamente as categorias, as definições, as propostas de intervenção, os problemas etc. Abandonou-se a postura de realizar uma pesquisa em que a preocupação residisse na entrada e na saída dos dados. Optou-se, por observar e vivenciar o processo de interação verbal.

O fato de o indivíduo ser essencialmente definido pela subjetividade conduziu a que se procurasse captar aquilo o singular, particular, objetivando apreender o sentido de uma parte e compreendê-la em sua totalidade. Este todo intuitivamente antecipado foi se modificando à medida em que outras partes foram sendo examinadas. Foram feitas alterações no percurso da pesquisa, até que se chegasse a uma compreensão razoável da totalidade possível de ser vista. Em outras palavras, tentou-se observar uma particularidade da relação sem perder a noção do todo.

Por exemplo:

O estudo analisa a construção da identidade de professoras afrodescendentes. A pesquisadora analisou as histórias de duas professoras, nascidas na década de 30, apresentando trajetórias semelhantes e tendo enfrentando ao longo da vida situações graves de preconceito racial.



A pesquisa utilizou a abordagem qualitativa, recorrendo à história de vida e entrevista aberta. Tentou-se captar memórias subterrâneas das professoras, que revelaram episódios significativos - alguns nunca antes revelados - sobre suas vidas.

A história oral inclui a história de vida (na qual o entrevistado relata a sua trajetória de vida), e esta a história de vida pode ser depoimento pessoal (quando o entrevistado direciona as respostas para fatos específicos).

Pesquisa experimental

A pesquisa experimental seleciona grupos de assuntos coincidentes, submete-os a tratamentos diferentes, verificando as variáveis estranhas e checando se as diferenças observadas nas respostas são estatisticamente significantes. Para avaliar quais os fatores extrínsecos são eliminados ou controlados. Os efeitos observados são relacionados com as variações nos estímulos, pois o propósito da pesquisa experimental é apreender as relações de causa-e-efeito ao eliminar explicações conflitantes das descobertas realizadas.

Encontramos dois elementos críticos na pesquisa experimental:

- o ambiente experimental, que inclui o desenho da pesquisa, os sujeitos experimentais e a tarefa experimental e outros materiais experimentais utilizados;
- a estratégia de pesquisa, que envolve a organização de sessões experimentais e o controle experimental.

A pesquisa experimental encontra-se dividida em duas grandes categorias:

- experimentação em laboratório, onde o meio-ambiente criado é artificial;
- experimentação no campo, onde são criadas as condições de manipulação dos sujeitos nas próprias organizações.

De acordo com o grau de controle exercido pelo pesquisador sobre os objetos experimentais, sobre as variáveis independentes, etc., falamos de desenho experimental quando o grau de controle é elevado e de desenho quase-experimental quando o controle é menos acentuado.

Apresentamos três modalidades de pesquisa “mais comuns”:

- pesquisas experimentais apenas depois com dois grupos homogêneos, denominados de experimental e controle. Aplicado um estímulo ao grupo experimental, no final comparam-se os dois grupos para avaliar as alterações.
- pesquisas experimentais antes depois com um único grupo definido previamente em função das suas características e geralmente reduzido.



Produz-se no grupo estudado um estímulo e avaliam-se as transformações.

- pesquisas experimentais antes depois com um grupo experimental e de controle que são medidos no início do e no fim da pesquisa. Como os dois grupos são medidos no início da pesquisa, ao se produzir um estímulo no grupo experimental, a diferença apresentada nos dois grupos no final da pesquisa, constitui a medida da influência do estímulo introduzido.

Propostas de reflexão:

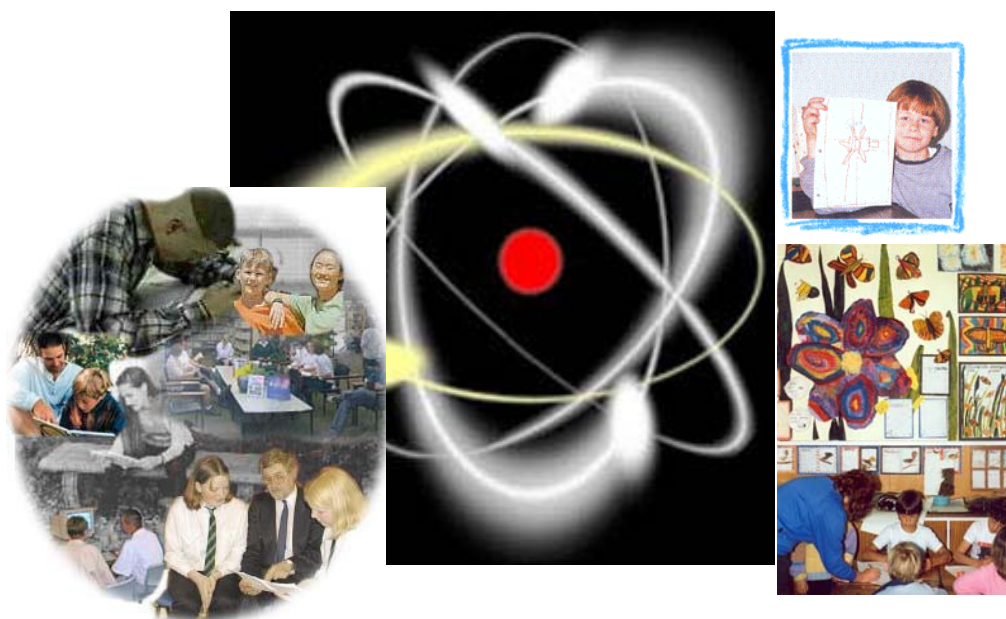
Selecione uma modalidade de pesquisa para o estudo de um dos seguintes temas:

- "Desafios do uso pedagógicos dos novos recursos tecnológicos, tais como: o E-mail, o software didático, as bases de dados e as simulações digitais".
- "A redefinição do papel do professor face às novas linguagens multimídia e virtuais".





MÓDULO 3



O PROJETO DE PESQUISA

UNIDADE 1

A construção do projeto de pesquisa

Ementa:

Elaboração de um projeto de pesquisa

Objetivos de aprendizagem:

No final desta unidade você deverá ter subsídios para:

- Identificar a importância do projeto para a realização da pesquisa
- Conhecer os momentos e os elementos que compõem o projeto de pesquisa.
- Compreender a forma de organizar, sistematizar e analisar os dados da pesquisa.



O projeto de pesquisa

O projeto é um plano que visa garantir a originalidade, viabilidade, pertinência, coerência, consistência e relevância da pesquisa proposta, garantido as condições para o sucesso.

De acordo com Minayao (200:37) a elaboração de um projeto de pesquisa envolve uma reflexão profunda sobre os seguintes aspectos:

Título

O título deve ser cuidadosamente escolhido, mostrando com clareza, onde, com quem, como e quando se realizará a pesquisa a que o projeto se refere. O leitor deve ser capaz de através do título, reconhecer a área de estudo e o tema da pesquisa. Pode-se distinguir entre o título geral que indica genericamente o teor do trabalho e o subtítulo que especifica a temática a abordar.

Exemplo:

Título: "O futebol como mecanismo liberatório de tensões"

Indica o que vai ser pesquisado.

Subtítulo: "Um estudo realizado com espectadores da classe operária do Mato Grosso do Sul".

Indica as condições e/ou circunstâncias e local onde vai ser desenvolvido o estudo.

(Gressler, 1989: 45)

Definição do tema

O tema da pesquisa é um assunto que se deseja provar ou desenvolver. Aponta uma área de interesse a ser analisada.

O tema necessita de ser restrito para que o pesquisador possa ter tempo, habilidades pessoais e condições financeiras para realizar a pesquisa. Precisa por outro lado de ser amplo para ser relevante não só para o pesquisador, como também para a comunidade e contribuir para o avanço do estudo científico.



Escolha do problema

A pesquisa científica tem início com a formulação de um problema e por objetivo procurar a solução para o mesmo. O problema decorre de um aprofundamento do tema selecionado. É uma questão sem solução momentânea, para a qual se procura uma resposta.

Exemplo:

Tema: "Violência conjugal"

Problema: "Quais os fatores que levam os maridos a espancarem suas esposas?"

O problema deve apresentar algumas características:

- Deve ser formulado como pergunta. Pode referir-se a: "O que acontece quando..", "Qual a causa de..", "Como deveria ser... para..".
- Deve ser claro e preciso
- Deve ser delimitado a uma variável.

A relevância prática do problema encontra-se nos benefícios que possam decorrer da sua solução.

O desenvolvimento da pesquisa será orientado com o objetivo de encontrar respostas para o problema.

Definição da base teórica e conceptual

A definição da base teórica e conceitual da pesquisa constituirá o quadro de princípios, categorias e conceitos que sustentará o seu desenvolvimento, traçando as linhas de orientação para um processo que se deseja de reflexão permanente.

A definição da base teórica e conceitual serve a amplos propósitos:

- Apresenta os pressupostos teóricos subjacentes ao problema;
- Demonstra que o pesquisador conhece suficientemente o tema da pesquisa e as tradições teóricas que apóiam e envolvem o estudo;
- Mostra que o pesquisador identificou alguns hiatos no estudo realizado sobre a temática selecionada e se propõe preencher as lacunas detectadas;
- Obriga a redefinir o problema e as hipóteses, embasado no percurso da pesquisa.

A base teórica e conceptual deve na opinião de Severino (2001: 162), ser "consistente e coerente, ou seja, deve ser compatível com o tratamento do problema e com o raciocínio desenvolvido (...) formando uma unidade lógica".



Na definição da base teórica e conceptual, o pesquisador de acordo com Minayo (2001: 40), deve ser sintético e objetivo, “estabelecendo, primordialmente, um diálogo entre a teoria e o problema a ser investigado”.

Formulação de hipóteses

Colocado o problema, o pesquisador formula as suas hipóteses. Hipótese é uma suposição realizada na tentativa de tentar explicar o que se desconhece. De acordo com Rudio (1978: 78), “esta suposição tem por característica o fato ser provisória, devendo, portanto, ser testada para se verificar sua validade”.

Uma pesquisa pode articular uma ou mais hipóteses, que devem apresentar:

- conceitos claros;
- especificidade;
- não incluir valores morais;
- serem sustentadas em uma teoria.

O enunciado da hipótese é estabelecido de forma afirmativa e explicativa.

Tipos de hipóteses

Hipóteses descritivas

Não podem ser testadas enquanto relação ou associação entre variáveis. De acordo com Gressler (1989: 53), este tipo de hipóteses conduz a explicações essencialmente descritivas, não envolvendo a verificação experimental. De acordo com a mesma autora “é comum encontrar pesquisas descritivas que se orientam pelos objetivos formulados, não figurando em tais projetos hipóteses” e aponta como exemplo: “Aspetos comuns e divergentes entre os usos e costumes dos índios Caiuás e Terenos”.

Hipóteses Centrais e Complementares

As hipóteses centrais estabelecem as relações básicas entre as variáveis. As hipóteses complementares são derivadas da hipótese central.



Exemplo:

Hipótese central

O índice de evasão aumenta na medida que diminui o grau de instrução do corpo docente e administrativo.

Hipóteses complementares

A evasão escolar na 1ª série do 1º grau, quando atendida por especialista em alfabetização, é menor do que a evasão escolar da referida série quando atendida por professora normalista.

A evasão escolar na 1ª série do 1º grau, em escolas cujo Diretor é habilitado, é menor do que em escolas onde o Diretor é leigo (Gressler, 1989: 54).

Hipótese de pesquisa ou alternativa

A hipótese de pesquisa é a que o pesquisador deseja comprovar. Costuma-se representar a hipótese de pesquisa com o símbolo H1.

De acordo com Gressler (1989: 55), a hipótese de pesquisa “pode ser direcional, isto é estabelecer a direção da hipótese: Ex.: Alunos de origem germânica têm aproveitamento superior em Ciências que alunos de origem italiana. Homens apresentam maior índice de câncer do que mulheres”, ou então “Não direcional, quando estabelece simplesmente a existência da relação entre variáveis. Ex.: Homens e mulheres diferem quanto ao índice de câncer.”

Hipótese nula

Para o estudo da hipótese nula partiremos de um exemplo.

Vejamos a hipótese de pesquisa ou alternativa (H1):

“Existe diferença favorável aos alunos do ensino médio da zona rural em relação aos alunos da zona urbana no domínio de estruturas gramaticais da língua francesa”.

A nossa intenção é comprovar esta hipótese. Contudo existe a possibilidade de que a diferença observada resulte de um erro de qualquer. Perante este dilema, foi proposta uma solução que se tem revelado eficaz. E a solução consiste em afirmar o contrário do que afirma a hipótese de pesquisa ou alternativa (H1).



Hipótese nula (H_0)

"Não há diferença estatisticamente significativa entre alunos do ensino médio da zona rural e da zona urbana no domínio de estruturas gramaticais de língua francesa".

Se podermos rejeitar esta hipótese então a hipótese de pesquisa será verdadeira.

Esta hipótese que contradiz o que é afirmado pela hipótese de pesquisa, é chamada de hipótese nula e é representada por H_0 .

Exemplo I de hipótese nula

Hipótese de pesquisa (H_1)

"Jovens que se sujeitam a um treino intensivo de natação serão melhores nadadores do que aqueles que não receberam treino".

Hipótese nula (H_0)

"Não há diferença do desempenho em natação entre os jovens que receberam treino intensivo e aqueles que não receberam treino".

Para demonstrar a hipótese de pesquisa vamos tomar ao acaso uma amostra de jovens e distribuí-los em dois grupos. A um chamaremos experimental e receberá o treino e o outro que não receberá treinamento será chamado de controle.

Exemplo II de hipótese nula

Hipótese de pesquisa (H_1)

"A aprendizagem das crianças está relacionada diretamente com a sua idade".

Hipótese nula (H_0)

"Não existe diferença entre a aprendizagem das crianças independentemente da sua idade".

Definição de variáveis

Gressler (1989: 35) define variáveis como valores, fatos ou fenômenos que, numa hipótese, são considerados em sua dimensão de inter-relação causal, de modo que um ou mais são determinados como causa e outros como efeitos. Refere também a propósito que as variáveis são sempre quantificáveis, mesmo ao nível primitivo da dicotomia.

A autora afirma ainda que as variáveis podem ser classificadas de acordo a sua aplicabilidade nos desenhos de pesquisa e, conseqüentemente, na formulação de hipótese, de acordo com os seguintes aspetos:



Variável dependente e variável independente

Variável dependente: são os valores, ou fatos, numa determinada hipótese, considerados como efeitos. A variável dependente é a que sofre os efeitos do tratamento e na qual os resultados são observados.

Variável independente: é o fato ou valor que, numa relação inter-causal, é a causa ou o tratamento.

É possível que uma variável seja independente em um estudo e dependente em um outro, dependendo do propósito da investigação.

Exemplo:

O quociente de inteligência, em estudo sobre o efeito da inteligência na aprendizagem de matemática, será a variável independente. Em um outro estudo, sobre a influência da nutrição no desenvolvimento intelectual, o quociente de inteligência será a variável dependente.

Variável ativa e variável atributo (variável orgânica)

Esta classificação é feita com base na possibilidade de manipulação da variável.

Variável ativa: pode ser manipulada pelo pesquisador.

Exemplo: Número de alunos por classe, sementes por canteiro, duração da hora/aula.

Variável atributo: por sua natureza, não pode ser manipulada pelo pesquisador.

Exemplo: raça, sexo, idade, altura, etc.

Variável contínua e variável categórica

Esta classificação é feita para fins de análise de dados.

Variável contínua: permite um conjunto ordenado de valores de determinada amplitude (notas escolares, idade, altura, temperatura).

Variável categórica: assume valores descontínuos, integrando o tipo de medida denominada nominal.

Exemplo: casados e solteiros, adeptos do flamengo e do fluminense, nacionalidade, naturalidade, profissão, etc.



Variável estranha ou interveniente

Apresenta-se como uma condição subjacente que se interpõe à variável dependente e independente numa determinada hipótese, modificando a relação causal entre elas. Um dos objetivos básicos da pesquisa é controlar as variáveis estranhas, minimizando, anulando ou isolando as mesmas.

Exemplo: comparando o artesanato de duas tribos indígenas, um estudante do curso de história tenta determinar a influência de uma missão religiosa na continuação da arte.

Será que a continuação da arte resulta da influência da missão ou será o local onde habitam, o número de filhos por família, as visitas de investigadores, o estímulo recebido por autoridades municipais para exposição dos trabalhos artísticos? Constatamos que múltiplas variáveis estranhas poderão ter contribuído para a variável dependente.

Elementos que podem afetar os resultados

Entre os elementos que podem afetar os resultados tornado-os tendenciosos, encontramos os seguintes:

- "*Experimente Bias Effect*"

Trata-se da expectativa do investigador e o seu efeito no comportamento do objeto em estudo.

Se o pesquisador espera um determinado comportamento, deixando transparecer suas expectativas, as mesmas têm tendência de se desenvolver.

Exemplo: Os conceitos negativos ou positivos sobre uma turma de alunos de um professor que ministrou aulas anteriormente, poderá influenciar a percepção de outros professores sobre a mesma turma.

- "*Hawthorne Effect*" (nome devido ao estudo realizado em psicologia industrial na fábrica de Hawthorne)

Trata-se da interação entre os procedimentos e o objeto em estudo ou a interação entre os objetos entre si, ou ainda, por condições experimentais artificiais.

A pessoa passa a reagir de outra forma pelo fato de fazer algo diferente, saindo da rotina que era acostuada, e não devido ao tratamento que recebe.



- "*Placebo effect*"

Refere-se à reação do grupo que recebe algo em comparação com o grupo estático, isto é, que não recebe nada.

Exemplo: Uma determinada reação do doente pode ser resultado do simples picar da agulha pode afetar o doente e não o efeito do medicamento em si.

- "*Demand Characteristics*" (características de demanda)

O objeto em estudo percebe seu papel na investigação passando a agir de maneira diferente.

Exemplo: Os alunos das classes de estagiários assumem uma outra atitude quando visitados pela supervisora.

- Mortalidade experimental

Refere-se aos elementos que se evadem do experimento ou do grupo estabelecido para a investigação.

Exemplo I:

Iniciado um estudo sobre a influência do sexo do professor na aprendizagem de crianças do jardim de infância, foram tomadas 120 crianças de ambos os sexos, passando a ser atendidas por professores do sexo feminino, enquanto que outras 120 crianças de ambos os sexos, foram atendidas por professores do sexo masculino. Gradativamente, as crianças de um dos grupos se evadiam, passando a um número mais restrito que o inicial. Esta perda de elementos ou mortalidade experimental, dependendo do número poderá afetar os resultados da investigação.

Exemplo II:

Foram encaminhados questionários a fim de serem preenchidos. Inúmeros dos destinatários não responderam aos questionários. Esta mortalidade experimental elevada poderá tornar os resultados parciais e tendenciosos.



- História

Trata-se dos eventos ocorridos entre o pré-teste e o pós-teste ou eventos intervenientes que antecedem a coleta de dados, acarretando tendenciosidade em investigações.

Exemplo: Os atentados de 11 de setembro afetaram todos os estudos sociológicos que decorriam na altura nos Estados Unidos.

- Maturação

É o processo pelo qual os objetos em estudo operam com a passagem do tempo.

Exemplo: crescer, amadurecer fisicamente, sentir fome, fadiga.

- Problemas na mensuração

Os resultados da investigação poderão ser influenciados por diferentes fatores, tais como: mudanças de testes, diferentes pessoas corrigindo, horários diferentes, etc..

Exemplo: uma mesma pessoa avalia o teste de dois grupos um após o outro. A sua análise pode ser alterada na segunda análise em virtude de já ter conhecimento dos resultados da primeira análise e poder estar mais cansada.

- Seleção

A seleção descuidada do objeto da pesquisa poderá tornar tendencioso o estudo.

- Multitratamento

O fato de se realizarem múltiplos trabalhos de investigação na mesma instituição de ensino, poderá afetar os resultados dessas pesquisas, pois poderão ocorrer interações entre as diferentes pesquisas.

- Efeitos produzidos pela montagem do experimento

A simples montagem do ambiente experimental poderá influenciar os resultados da pesquisa.



Justificativa

Apresenta a relevância técnica, científica, social e pessoal da pesquisa. Deve apontar os motivos que a justificam do ponto de vista teórico e prático e as contribuições que traz para a compreensão e solução do problema.

De acordo com Minayo (2001: 42) "a forma de justificar em pesquisa que produz maior impacto é aquela que articula a relevância intelectual e prática do problema investigado à experiência do investigador."

Definição de objetivos

Os objetivos da pesquisa expressam a resposta à questão: "Que resultados se esperam da pesquisa?"

Os objetivos devem ser redigidos com os verbos no infinitivo e poderem ser avaliados, verificados, refutados. Na elaboração dos objetivos há que ter conta os domínios da memorização, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação de acordo com as características da pesquisa.

Metodologia

A Metodologia é a explicação detalhada de toda ação a desenvolver durante o trabalho de pesquisa.

A metodologia envolve de acordo com (Minayo, 2001), a escolha do espaço de pesquisa, a escolha do grupo de pesquisa, o estabelecimento dos critérios de amostragem, a construção de estratégias para entrada em campo, a definição de instrumentos e procedimentos para a análise dos dados.

Elemento – unidade sobre a qual o pesquisador coleta a informação e que se constitui a base para sua análise (pessoas, instituições, entidades oficiais, etc).

Universo – agregado teórico e hipotético de todos os elementos.

Exemplo:

Elemento: operário

Universo: proletariado / classe operária



População – Para Rudio (1978), o objetivo da pesquisa científica não é estudar elementos isolados, mas antes, estabelecer generalizações a partir da observação de uma determinada população, entendida como a totalidade dos indivíduos que possuem as mesmas características, definidas para um determinado estudo.

Uma população pode apresentar uma ou mais sub-populações, também designados de estrato de população ou simplesmente estrato.

Exemplo I:

População:

“Todas as crianças residentes na cidade de Sobral”

Sub-população:

“Todas as crianças de sexo feminino residentes na cidade de Sobral”

Características:

Crianças / viverem na cidade do Sobral

Exemplo II:

População:

“Todos os doentes atendidos no Hospital de Messejana”

Características:

Doentes / atendimento no Hospital de Messejana

Sub-população:

“Doentes com mais de 60 anos atendidos no Hospital de Messejana”

Características:

Doentes / Doentes com mais de 60 anos / atendimento no Hospital de Messejana

Amostra

A amostra é a menor representação de um todo maior considerado para pesquisa. As conclusões ou generalizações a respeito do todo serão feitas tomando como base a amostra.

Quando realizamos um exame de sangue, o analista não retira o sangue todo do sujeito para exame. Retira um pouco que se supõe represente a totalidade.



Seguindo o mesmo raciocínio, também se costuma selecionar uma parte representativa da população, denominada de amostra e selecionada de acordo com uma regra ou plano. Quando se estuda uma amostra, pode-se obter melhor resultado fazendo um trabalho mais cuidadoso do que seria feito com uma população inteira. O estudo de uma amostra, desde que tenha tamanho adequado e represente adequadamente uma população, pode proporcionar resultados mais exatos, além de ser mais econômico. No entanto, o processo de amostragem traz em si a probabilidade do erro amostral cujo controle será realizado através de métodos estatísticos apropriados. Ao selecionar a amostra temos de ter em consideração a sua representatividade (as suas características são as mesmas dos elementos da população da qual a amostra é extraída) e não tendenciosidade (todo o elemento da população que a amostra representa, tem a mesma possibilidade de figurar na mesma), dando a garantia de que poderemos generalizar para o universo o que nela foi observado. O processo de generalização a partir da amostra e aplicável ao todo é o que se denomina de inferência.

Tendo este aspecto por referência, apresenta-se uma proposta de classificação das amostras:

Amostra probabilística (selecionada por sorteio)

A amostra probabilística inclui a amostra causal simples, a amostra causal estratificada e a amostra de área ou de intervalos fixos.

Amostra causal simples

A amostra é selecionada por um processo que não apenas dá a cada elemento da população uma oportunidade igual de ser incluído na amostra, mas também torna igualmente provável a escolha de todas as combinações possíveis do número desejado de casos.

Exemplo: desejamos uma amostra causal simples de dois casos numa população de quatro casos. Os casos serão A, B, C, D e as possíveis combinações os seis pares: AB, AC, AD, BC, BD, CD.



O processo de seleção da amostra casual simples poderá ser realizado através por exemplo de tiras de papel (são recortados pedaços de papel nos quais se encontra um número atribuído a cada elemento que compõe a população. Uma vez numerados os papéis, são colocados em um recipiente e posteriormente retirados). Desta forma poderá se encontrada uma das possíveis combinações e temos a amostra causal simples pretendida, de dois casos numa população de quatro.

Amostra causal estratificada

A população é dividida primeiramente em dois ou mais sub-populações. Destes subgrupos são retirados através de um outro processo de seleção (amostra causal simples, etc.) o número de elementos que deverão compor a amostra. O importante que a escolha final seja feita de modo a que cada sub-população tenha igual possibilidade de ser selecionada.

Amostra de área

Apropriada para se obter amostras representativas de áreas geográficas, podendo, no entanto, ser aplicada em uma série de outras situações.

Exemplo:

Levantamento entre os professores do Ensino Fundamental Ceará.

Se considerarmos os representantes dos municípios limítrofes a Fortaleza os resultados podiam se tornar tendenciosos. O Ideal será incluir elementos dos municípios localizados pelas diversas regiões do ceará. Para que isso ocorra deverá ser estabelecido quais os municípios nos diferentes pontos do Estado de modo a que todas as áreas sejam abrangidas.

Para tal selecionavam-se por exemplo, através de amostra causal simples, um município de cada região, e de cada município 3 estabelecimentos de ensino do ensino fundamental.



Amostra de área ou de intervalos fixos

O pesquisador a partir de uma lista de elementos determina o intervalo da amostra.

Exemplo:

Numa pesquisa das vantagens e desvantagens do telefone nos trabalhos domésticos, poder-se-ia tomar o guia telefônico e através da relação de nomes existentes selecionar 10%. O 1º nome seria escolhida por exemplo através de amostra causal simples, a partir da letra A e a partir deste seria selecionado com intervalo de 15 em 15 um elemento para a amostra até que se atingisse os 10% estabelecidos.

Amostra não-probabilística

Consideram-se apenas os casos que vão aparecendo e continua-se o processo até que a amostra atinja determinado tamanho.

Exemplo:

Um jornalista deseja saber o que o “povo” pensa a respeito de determinada questão social ou política.

Determina primeiramente quantas pessoas quer entrevistar, após o que questiona cidadãos que supostamente refletem a opinião pública (motoristas de táxi, barbeiros, etc.).

Amostra por quotas

Tem por objetivo principal selecionar uma amostra que seja uma réplica da população para a qual se deseja generalizar. Procura-se incluir na amostra os diversos elementos de que consta a população, tendo a certeza que estes elementos são considerados, na amostra, nas mesmas proporções que ocorrem na população.

Exemplo:

Sabendo que uma população tem igual número de homens e mulheres, entrevistam-se também igual número de homens e mulheres.



Amostra intencional

O pesquisador intencionalmente toma determinado objeto para amostra.

Exemplo:

Serão selecionados para amostra, professores com especialização, que possuam entre 5-10 anos de serviço e sejam do sexo feminino.

A amostra em pesquisa qualitativa

De acordo com Minayo (2001) a pesquisa qualitativa não se baseia no critério numérico para garantir sua representatividade. A amostra adequada é a que possibilita abranger a totalidade do problema investigado em suas múltiplas abordagens.

Coleta de dados

O pesquisador procura obter informações da realidade recorrendo a instrumentos de pesquisa. Os instrumentos de pesquisa devem ser selecionados levando em consideração o que se pretende coletar e verificar. Apresentam-se alguns instrumentos de pesquisa:

Observação

A observação é um instrumento básico de coleta de dados. Poderá ser usado isoladamente ou suplementando dados recolhidos através de outros instrumentos pesquisa, como por exemplo a entrevista. A observação para ser eficaz para a pesquisa científica envolve de acordo com Matos e Matos e Lerche (2001: 58), observar, compreender e registrar.

- Observação não estruturada, ocasional ou assistemática

É realizada sem planejamento e sem controle anteriormente elaborados, como decorrência de fenômenos imprevistos, sem que se tenha determinado de antemão quais os aspectos relevantes a serem observados e que meios utilizar para observá-los. A observação sem estrutura não fornece dados definitivos, é de grande utilidade, porém no levantamento de hipóteses para pesquisas posteriores.



- Observação estruturada, controlada ou sistemática

Realiza-se em condições controladas para responder a propósitos que foram definidos previamente. Requer planejamento e necessita de operações específicas para a sua realização. A observação estruturada pode ser usada como técnica científica, no sentido em que podem ser previstos para realizá-la procedimentos, condições e normas que garantam a sua eficácia, dando aos seus resultados valor de controle.

O planejamento de uma observação estruturada inclui a indicação do campo (população que vai ser observada), circunstâncias (quando observar), local (onde observar) e tempo (duração da observação).

A observação estruturada pode ser feita de modo direto (aplicando-se diretamente os sentidos sobre os fenômenos que se deseja observar) ou de modo indireto (utilizando instrumentos para registrar ou medir a informação que se deseja obter).

A observação estruturada pode ser utilizada nas pesquisas descritivas, pesquisas experimentais, estudos de caso, etc.

Questionário

É um instrumento de pesquisa constituído por uma série de perguntas organizadas com o objetivo de levantar dados para uma pesquisa, cujas respostas dadas pelo elemento ou pelo pesquisador sem a assistência direta ou orientação do investigador.

O questionário deverá incluir no cabeçalho um enquadramento da natureza da pesquisa, referir os objetivos do questionário, ressaltar a importância de uma resposta cuidada às questões, orientar para o preenchimento e garantir a sigilidade.

Antes da aplicação do questionário deverá ser realizado um pré-teste num universo reduzido, para que se possam corrigir eventuais erros de formulação ou de disposição das questões. A pré-testagem consiste numa coleta de dados realizada com elementos do mesmo tipo daqueles a quem as respostas serão solicitadas, seguindo-se uma revisão conjunta



com o respondente. O número de pré-testes será o necessário até que sejam ajustadas todas as dificuldades. A pré-testagem do instrumento dará indicações quanto à compreensão e dificuldades das questões, o tempo e espaço necessário para lhes responder.

A construção do questionário deverá obedecer a um conjunto de regras básicas:

TIPOS DE PERGUNTAS

Distinguem-se as perguntas com resposta "fechada" e com resposta "aberta".

- Perguntas com resposta fechada

A pessoa que responde deve simplesmente fazer uma escolha entre várias respostas que lhe são propostas.

Exemplo:

* Desejaria aprender inglês? sim? não?

* Entre as línguas estrangeiras indicadas em baixo, sublinhe aquela(s) que gostaria de aprender, inglês, alemão, russo.

Ao propor questões fechadas, o pesquisador priva-se de informações que, em alguns casos, poderiam ser úteis, por tal motivo é muitas vezes vantajoso dar a possibilidade de uma resposta "aberta".

Quando recorremos a respostas fechadas, é bom deixarmos um espaço grande entre cada item, para que o entrevistado possa realizar os comentários que desejar.

Vantagens das respostas fechadas:

* Permitem guiar a pessoa que responde e fazer-lhe ter em conta possibilidades de que talvez se tivesse esquecido ou ignorado.

* São facilmente tratadas.



- Perguntas com resposta aberta

As perguntas com resposta aberta permitem plena liberdade de resposta ao inquirido.

Porque pratica um desporto?

Resposta:

A pessoa que responde fá-lo aqui espontaneamente e usa o seu próprio vocabulário, o que permite nomeadamente deduções mais profundas sobre os aspetos psicológicos e o nível cultural.

São úteis (se forem convenientemente formuladas):

- * quando se tem pouca ou nenhuma informação sobre o tema;
- * quando se pretende estudar um assunto em profundidade.

Mas a análise das respostas abertas é longa e levanta por vezes grandes dificuldades de classificação e de codificação.

A fim de determinar as escolhas que se devem propor nos questionários de respostas fechadas, começa-se, em alguns casos, por submeter um questionário de perguntas abertas a uma primeira sondagem da população, o que permite identificar as reações mais frequentes.

ALGUNS CONSELHOS PRÁTICOS

Não existe uma receita que conduza automaticamente a um questionário perfeito.

Na elaboração do questionário deve obedecer a um plano com os seguintes itens:



- Apresentação

A apresentação deve ser particularmente cuidada. O questionário deve ser tão breve quanto possível; quanto mais as respostas exigirem tempo, menos hipóteses há de que elas sejam fornecidas corretamente. Evite-se em particular, pedir informações que possam facilmente ser recolhidas por outro meio (por exemplo ao consultar processos escolares, os registos da população, os relatórios, os anuários).

- Introdução

A introdução tem por fim motivar a pessoa que vai responder explicando-lhe porque é que solicitam a sua colaboração, indicando-lhe as vantagens gerais ou particulares que podem resultar do inquérito e dando todas as garantias de descrição necessárias.

Uma carta especial substitui muitas vezes esta introdução.

- Perguntas

Agrupam-se geralmente as questões a itens que dizem respeito. Em cada grupo, as perguntas são apresentadas numa ordem lógica sendo esta lógica de preferência aquela das pessoas a que se destina e não a do pesquisador.

Os sociólogos americanos usam a expressão "funnel approach" (progressão em funil) para indicar o percurso que vai do geral para os aspectos cada vez mais particulares.

A escolha das perguntas é realizada em função do objetivo que se pretende atingir. Uma análise rigorosa do problema precederá a elaboração do questionário, para que cada item que se pretende tratar, é aconselhável que o pesquisador ponha a si próprio a pergunta: "Em que é que esta resposta vai contribuir para o esclarecimento do problema?"



A construção do questionário é feita em função das pessoas que vão responder-lhe. Para que o questionário seja centrado sobre a pessoa que vai responder, interessa que respeite a sua linguagem, o seu sistema de referencia, o seu nível de informação; as perguntas devem, para além disso, ser socialmente aceitáveis.

- A linguagem

A linguagem utilizada deve utilizar o vocabulário, a sintaxe, os clichês das pessoas a que se dirige. Poderá por vezes considerar certos regionalismos.

- Nível de informação

As questões devem evitar o embaraço ou bloqueamento dos entrevistados. Propõe-se uma precaução oratória tal como: "A maior parte das pessoas não tiveram ocasião de aprender muito sobre os problemas técnicos que põe a manipulação dos materiais radioativos, mas algumas pessoas tiveram a oportunidade de estarem mais ou menos informadas. Saberá, por acaso se ...?" O modo como esta questão foi colocada, evitou ao entrevistado o bloqueamento de uma eventual revelação de desconhecimento.

- O sistema de referência

Cada indivíduo tem a sua lógica própria. Ele interpreta as palavras e os fatos segundo a sua experiência, a sua personalidade, os seus conhecimentos e seu sistema de valores. O pesquisador tem interesse em precisar claramente o fim que tem em vista, como as suas perguntas. Uma frase curta chega normalmente para indicar o "sistema de referência".



Exemplo

Constata-se freqüentemente que existe uma relação entre os resultados escolares e as condições de vida familiar: casa, percurso, o fato de dispor de um escritório pessoal, os estudos feitos pelos pais, etc.

* Tem escritório pessoal? sim - não

* Que estudos fez o seu pai?...

A frase de introdução indica aqui que a pergunta feita não resulta de curiosidade gratuita, e que a preocupação continua a ser diretamente pedagógica.

- Receptividade às perguntas pelos entrevistado

Em geral a pessoa não responde a perguntas que lhe pareçam como "uma ameaça para o seu ego" e que o obrigariam a reconhecer um fato que ele crê ser susceptível de o desconsiderar.

Se perguntar à queima roupa a um aluno se ele às vezes faz cola nos exames arrisca-se bastante a obter uma resposta sem valor. Aqui uma precaução pode tornar a pergunta socialmente aceitável.

Exemplo

Raros são os alunos que apanhados desprevenidos pelo problema dos exames, nunca fizeram cola, ao menos uma vez na vida.

"Já lhe aconteceu isso?" "Se sim, em que circunstâncias?"

Se o questionário não é anônimo, o questionador deve prevenir que as respostas serão estritamente confidenciais e respeitar estritamente esse compromisso.



- Ambigüidades em questionários

É raro encontrar um questionário que não contenha nenhuma ambigüidade.

Exemplos

* Os alunos que repetem uma classe devem, na sua opinião, ter um regime particular? Sim – Não.

Nesta pergunta, a expressão "regime particular" Pode ser interpretada de muitas maneiras: regime disciplinar, organização do trabalho, individualização do ensino, modificação do programa, etc.

Uma resposta "sim" não dará indicação alguma ao questionador.

* "Qual a sua ocupação?..."

Esta palavra é muito vaga. Trata-se de uma ocupação atual ou aquela que a pessoa que responde esta preparada para fazer? A pessoa que responde indica normalmente a sua ocupação profissional "oficial", mas talvez exerça outras funções remuneradas que até absorvam a maior parte do seu tempo que se pensava dedicado aos tempos livres, etc.

* A palavra idade também não tem precisão. "Data de nascença" evitaria todo o equivoco.

Adjetivos e advérbios vagos: medíocre, médio, superior, muitas vezes, raramente, muito, pouco... Estas palavras exprimem uma relatividade da qual e praticamente impossível discernir o significado exato no espírito da pessoa que responde.

Para averiguar a freqüência dos fenômenos, recorre-se a perguntas tais como:

"A quantas sessões de cinema assiste habitualmente por semana?... por mês?..."



- As negativas duplas

Elas são muitas vezes fonte de dificuldade e de confusão.

Exemplo

"Não daria subsídios às escolas que não possuíssem sala de ginástica equipada"

- As suposições gratuitas

Essas suposições embaraçam e podem indispor o entrevistado.

Exemplo:

Antes de perguntar a pessoa que vai responder qual é o uso que ela faz do seu aparelho de televisão, importa primeiro assegurar-se de que a pessoa tem um de televisão.

- Um ponto só por questão

Uma pergunta que engloba dois aspectos diferentes pode provocar uma resposta equivocada.

Exemplo:

"Pensa que os alunos que repetem um ano devem estar agrupados numa mesma secção e receber um ensino individualizado? sim - não.

Pode-se rejeitar a primeira proposição e aceitar a segunda.

- A tendenciosidade das perguntas

Exemplo:

"E a favor do método tradicional do ensino da leitura, ou do método global, que oferece ao menos a vantagem de responder melhor a psicologia do aluno?"

E evidente que os dois termos desta pergunta não estão colocados no mesmo pé de igualdade, e que a pessoa que faz a pergunta impõe um julgamento de valor.



- Fracionamento no interior do questionário

Pode-se verificar se as respostas são lógicas entre elas: a idade das crianças é compatível com a dos pais, determinada atitude não está em contradição com as outras indicações, etc.?

Por vezes, a mesma pergunta é posta em sítios diferentes e sob diversas formas, a fim de verificar a constância das reações.

Uma contradição não pode, contudo, ser automaticamente interpretada como falta de sinceridade. A pergunta pode ter sido melhor compreendida sob uma forma do que sob outra. Por outro lado, a "lógica" de quem responde difere por vezes consideravelmente da pessoa que faz o inquérito.

- Tratamento do questionário

Não só o questionário deve ser submetido a um pré-teste, mas também o método de tratamento do questionário deve ser experimentado antes de começar o a sua aplicação. Muitas dificuldades e decepções serão assim evitadas.

Os planos de tratamento e de codificação devem, contudo, permitir uma certa liberdade. Com efeito, reações imprevistas ou modificações de perspectiva ao longo da investigação obrigam a ajustamentos do esquema inicial.



Entrevista

A entrevista é utilizada para obter informações contidos nas falas dos objetos de pesquisa. A maior parte das referências feitas a propósito do questionário aplicam-se à entrevista. Podemos classificar as entrevistas quanto ao método utilizado e quanto ao número de participantes.

CLASSIFICAÇÃO DAS ENTREVISTAS QUANTO AO MÉTODO UTILIZADO

- Conversa livre ou entrevista não estruturada

Contrariamente à conversa ocasional, esta entrevista é provocada com o objetivo de obter uma informação concreta. É, por exemplo, o caso da troca de pontos de vista que os professores têm com os pais dos alunos, para resolver um problema atual. A conversa livre presta-se dificilmente a quantificação.

- A entrevista dinâmica

É uma entrevista não estruturada a que a psicanálise deu muita atenção. O examinador através de uma série de perguntas, introduz um tema (problema, incidente....) e deixa a pessoa falar tanto quanto ela desejar. A intervenção do examinador limita-se em seguida a alguns sinais de encorajamento ("Ah sim", "É interessante", "E então", etc.) e, no fim da conversa, a algumas perguntas destinadas a clarificar certos pontos.



Esta entrevista permite empreender melhor as motivações, os conflitos as atitudes das pessoas que, uma vez confiantes, revelam pouco a pouco a sua ansiedade, as suas frustrações, os seus sentimentos, as suas esperanças e os seus preconceitos.

- A reflexão falhada

A técnica da reflexão falhada pode ser considerada como uma forma de entrevista. O aluno é convidado a formular em voz alta os seus pensamentos enquanto resolve um problema, o que permite estudar os processos mentais no seu desenrolar e, portanto, identificar as causas dos sucessos e dos erros.

- A entrevista estruturada ou conversa dirigida

Serve para recolher informações de uma forma estandardizada.

Todas as pessoas interrogadas respondem a perguntas idênticas, recebem as mesmas explicações, e as conversas desenrolam-se em condições tão idênticas quanto possível. Chega-se assim a uma espécie de questionário apresentado oralmente.

- Entrevista semi-estruturada ou conversa guiada (ou centrada)

O entrevistador confere mais importância à informação, do que à estandardização. Contudo, é necessário que no fim da conversa sejam atingidos uma série de objetivos precisos. Um roteiro define quais os principais temas a explorar, e prevê eventualmente certas perguntas, mas a forma como os temas serão conduzidos ao longo da conversa, o modo como as perguntas serão formuladas e a ordem pela qual aparecerão os temas e as perguntas não são fixados previamente.



CLASSIFICAÇÃO DAS ENTREVISTAS QUANTO AO NÚMERO DE PARTICIPANTES

- A entrevista individual

- A entrevista de grupo

A entrevista de grupo tem, em geral, dois objetivos simultâneos:

- * reunir informações factuais (por exemplo perguntas respeitantes à organização escolar);
- * observar as atitudes das pessoas interrogadas.

Para tal os observadores notam como os participantes intervêm e qual é a característica da sua intervenção: construtiva, negativa, se têm relação com o tema, conciliadora, sintética, etc. Os elementos recolhidos permitem tirar um certo número de conclusões referentes à postura e personalidade dos indivíduos.

- Grupo focal

O grupo focal é uma técnica de entrevista em grupo que oferece informações qualitativas. O coordenador guia o grupo, de entre seis e quinze pessoas, numa discussão que tem por objetivo revelar experiências, sentimentos, percepções e preferências. Os grupos são formados com participantes que têm características em comum e são incentivados pelo moderador a conversarem entre si, trocando experiências e interagindo sobre suas idéias, sentimentos, valores, dificuldades, etc. O papel do moderador é promover a participação de todos, evitar a dispersão dos objetivos da discussão e a monopolização de alguns participantes sobre outros. O tempo de duração de cada sessão será de entre uma hora e meia e duas horas. O coordenador registrará todos os fatos do início ao fim da sessão.

Após cada reunião a equipe deve elaborar relatórios com o resumo das informações, e impressões obtidas no Grupo e suas implicações para o estudo.



A análise dos dados recolhidos no grupo focal, deve considerar: palavras utilizadas repetidamente, o contexto no qual a informação foi obtida, concordâncias entre as opiniões dos participantes, alteração de opiniões ocasionadas pela pressão dos grupos, respostas dadas em função de experiências pessoais de maior relevância do que impressões vagas, idéias principais, comportamentos, gestos, reações, sentimentos, valores de ordem pedagógica, ideológica e ética, preconceitos, dificuldades de compreensão das perguntas feitas, entusiasmos, dificuldades no enfrentamento de desafios, aproveitamento dos espaços de liberdade, etc e elaborar um quadro geral das idéias preponderantes.

As informações podem trazer dificuldades para a análise e generalizações. Neste sentido devem ser interpretadas no contexto do grupo e complementadas com dados coletados através de outros instrumentos.

Análise dos dados

Após a coleta dos dados o pesquisador encontra-se perante um conjunto de respostas, que necessitam ser ordenadas e organizadas, para que possam ser analisadas e interpretadas.

Para Matos e Lerche (2001: 65) "no processo de análise dos dados coletados, os pesquisadores precisam superar três grandes obstáculos: a ilusão do objeto mostrar-se exatamente como é; a preocupação maior com técnicas e métodos do que com a riqueza do material, e a dificuldade de relacionar teorias e conceitos com os dados coletados".

Encontram-se ao dispor do pesquisador várias técnicas de análise de dados, dependente da natureza do objeto de pesquisa e das possibilidades operacionais do pesquisador.

Sugestões de leitura:

GIORGI, Amedeo. Método psicológico fenomenológico: alguns tópicos teóricos e práticos. Educação, Porto Alegre, n. 43, p. 133 – 150, 2001.

- Técnicas de análise de dados

Análise psicológica fenomenológica

Análise psicológica fenomenológica é utilizada na pesquisa qualitativa no tratamento de dados descritivos obtidos através de entrevistas gravadas e transcritas literalmente.



Consideram-se quatro momentos essenciais:

- ler e reler o material para captar o sentido do todo;
- fragmentar o todo em unidades de significado;
- transformar a linguagem diária do sujeito em linguagem científica;
- sintetizar coerentemente as unidades de significado transformadas.

Análise interpretativa

Utilizada basicamente na análise de dados descritivos é adequado para analisar entrevistas e observações.

A análise interpretativa envolve:

- a formulação de afirmações, principalmente através de indução;
- a revisão do corpo de dados para testar e tornar a testar veracidade das afirmações em face da evidência;
- a reformulação das afirmações sempre que isso se tornar necessário.

Sugestões de leitura:

ERICKSON, F. R. Qualitative Methods in Research on Teaching. In: WITTROCK, Merlin C. **Handbook of Research on Teaching**. New York: MacMillan, 1986, p.119 -161.

Compra disponível em:

<<http://www.amazon.com/>>

Análise de conteúdo

A análise de conteúdos surge durante a Segunda Grande Guerra na tentativa de decifrar de informação codificada e engloba um conjunto de técnicas de análise das mensagens visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção das mensagens".

A análise de conteúdo envolve :

- a análise das características de uma mensagem através da comparação destas mensagens para receptores distintos, ou em situações diferentes com os mesmo receptores.
- Analisar o contexto ou o significado de conceitos sociológicos e outros nas mensagens, bem como caracterizar a influência social das mesmas.
- Analisar as condições que induziram ou produziram a mensagem.

Sugestões de leitura:

BARDIN, Lourence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1988, p. 232.

Compra disponível em:

<<http://www.edicoes70.pt/>>



A técnica de análise de conteúdo consiste em classificar os diferentes elementos do texto em diversas categorias, segundo determinados critérios selecionados pelo pesquisador.

Os objetivos desta técnica de análise de dados são ultrapassar a incerteza sobre o real conteúdo da mensagem e enriquecer a leitura através de uma re-leitura da mensagem.

FASES DA ANÁLISE DE DADOS

- Classificação

A classificação se define como a forma de distribuir e selecionar os dados obtidos na fase de coleta, reunindo-os em categorias de acordo com os objetivos da pesquisa.

Exemplo:

Considerando os alunos numa sala de aula como um todo, poderá ser estabelecido o critério sexo e então serão divididos em duas categorias: masculino e feminino.

A classificação tem de obedecer às seguintes referências:

* Homogeneidade: na mesma classificação não pode existir mais de um critério.

Exemplo: não se pode dividir os alunos de uma sala de aula em: masculino, feminino e alunos em recuperação.

* Exaustividade: as categorias em que o todo é dividido têm abranger todos os indivíduos, pertencentes ao universo, sem deixar nenhum de fora.

Exemplo: não se pode atribuir aos professores apenas a categoria de solteiros e casados, pois ficariam de fora os divorciados, separados, etc.

* Exclusividade: as categorias têm de se excluir mutuamente, de forma que não seja possível colocar um individuo em mais de uma categoria.



Exemplo: não se pode dividir a idade dos professores de acordo com as seguintes faixas etárias: 18 -20 anos – 20-25 anos – 25-30 anos, etc., pois existiriam professores em mais de uma categoria.

* objetivas: diferentes pesquisadores devem chegar às mesmas categorias.

* adequadas ou pertinentes, devem estar adaptadas ao conteúdo e ao objetivo da análise de modo a que, por exemplo, não seja demasiado minuciosa, criando excessivas categorias que poderão complicar a análise e a interpretação dos dados.

Ao se definir um tipo de instrumento de coleta de dados, nas situações em que tal seja possível, torna-se valioso categorizar antecipadamente. Isso facilitará a classificação e a interpretação.

Para que ordenação e organização dos dados ocorra é necessário ainda codificar, quantificar e tabular os dados.

- Codificação

A codificação é o processo de classificar a informação em categorias, atribuindo a estas um símbolo.

O símbolo pode ter a forma de letras do alfabeto ou linguagem numérica.

Exemplo:

Sexo do informante:

Sublinhe a sua alternativa de resposta:

Masculino / Feminino

“Qual o seu julgamento, sobre a competência dos corredores brasileiros na fórmula 1?”

Sublinhe a sua alternativa de resposta:

Ótima, boa, regular, má e péssima.



A codificação proposta será a seguinte:

Categoria A – Sexo

Subcategoria A1. Sexo masculino

Subcategoria A2. Sexo feminino

Categoria B - Competência

Subcategoria B1. Ótima

Subcategoria B2. Boa

Subcategoria B3. Regular

Subcategoria B4. Má

Subcategoria B5. Péssima

- Quantificação

A quantificação indica o número de vezes que as categorias são indicadas ou omitidas.

- Tabulação

O termo tabulação serve para designar o processo de representação gráfica dos dados obtidos, permitindo sintetizar os dados da observação, de forma a serem compreendidos e interpretados rapidamente.

A forma mais simples de representar os dados da pesquisa é a distribuição por frequência representada graficamente sob a forma de tabela.



Tópico	Tópico				
Sexo	Competência				
	B1.	B2.	B3.	B4.	B.5
	Ótima	Boa	Regular	Má	Péssima
A1. masculino					
A2. feminino					

Lehfeld (1991) recomenda que a leitura e análise das tabelas não seja monótona, a sua apresentação seja seguida de textos e/ou comentários a que eles se referem. Os comentários englobem dois ou mais quadros e tabelas e/ou uma combinação entre os mesmos. A divisão dos dados seja feita entre tabelas, quadros e gráficos, buscando-se também um equilíbrio entre o número de representações gráficas e o texto geral do trabalho.

Categoria A	Categoria B				
	B1.	B2.	B3.	B4.	B.5
A1.					
A2.					

Interpretação

A interpretação constituirá de acordo com Rudio (1978: 103), em expressar o verdadeiro significado dos dados recolhidos, em função dos propósitos do estudo. O pesquisador fará as ilações que a lógica lhe permitir e recomendar, fará comparações pertinentes e, com base dos resultados alcançados, enunciará novos princípios e fará as generalizações apropriadas.



Orçamento

As agências financiadoras de projetos de pesquisa exigem que os mesmos sejam acompanhados de orçamento que constitui um planejamento de valores necessários para a execução do estudo.

As monografias, as dissertações e as teses acadêmicas não necessitam normalmente incluir planilha de recursos financeiros.

As despesas são usualmente agrupadas em quatro categorias: gastos com pessoal (salários, diárias, etc.), com equipamentos e material permanente (máquinas, móveis, etc.), com material e consumo (refeições, consumíveis informáticos, etc.) e serviços de terceiros e encargos (telefone, limpeza, reparações, etc.).

O orçamento deverá contar levar em conta a inflação prevista.

Cronograma

Os vários momentos e etapas do desenvolvimento da pesquisa devem ser distribuídos no tempo.

O cronograma do projeto de pesquisa é o plano da distribuição das diferentes etapas previstas para a sua execução no tempo.

O cronograma permite verificar se o pesquisador tem uma definição precisa das diferentes etapas de execução da pesquisa que planejou, do período de tempo necessário para as concretizar e da organização racional do tempo disponível para a sua execução.

A falta do cronograma conduz a que muitas pesquisas se estendam indefinidamente, com longos períodos de indefinição.

Exemplo de cronograma:



Meses Etapas	Março de 2050	Abril de 2050	Maio de 2050	Junho de 2005
Revisão bibliográfica	X	X	X	
Montagem de instrumentos	X	X		
Aplicação dos instrumentos	X	X		X
Análise dos resultados		X	X	X

Proposta de reflexão:

Identifique a história de uma descoberta científica relevante em qualquer área do conhecimento. Faça uma sinopse da mesma, identificando: qual era o problema, a hipótese, que tipo de pesquisa foi, qual foi o método utilizado, quais foram as variáveis em jogo, quais foram as teses, leis ou modelos derivados, e se teve algum tipo de aplicação relevante.



UNIDADE 2

Modelo de projeto de pesquisa

Ementa:

Título

Introdução

Instrumentos e metodologia

Referências bibliográficas

Figuras, quadros, tabelas e anexos

Objetivos de aprendizagem:

No final desta unidade você deverá ter subsídios para:

- Conhecer os momentos e os elementos que compõe o projeto de pesquisa



UNIDADE 2

Modelo de projeto de pesquisa

Ementa:

Modelo de um projeto de pesquisa

Objetivos de aprendizagem:

No final desta unidade você deverá ter subsídios para:

- Aplicar as normas técnicas da metodologia científica na construção de um projeto de pesquisa;
- Identificar as partes de um projeto de pesquisa;
- Elaborar um projeto de pesquisa.



O projeto de pesquisa

De acordo com as instruções básicas sobre a apresentação de projetos de pesquisa propostas pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa - Diretoria de pesquisa da Universidade Estadual do Ceará o projeto de pesquisa deverá conter vários elementos, que compõem o modelo seguinte: título, introdução, instrumentos e metodologia, referências bibliográficas, anexos, cronograma e orçamento.

Título

O título deve ser cuidadosamente escolhido, mostrando com clareza a que o projeto se refere. O leitor deve ser capaz de através do título, reconhecer a área de estudo e o tema da pesquisa.

Introdução

O pesquisa na introdução deve utilizar linguagem impessoal e apresentar:

- * a motivação para a pesquisa: as experiências levaram à identificação do problema que pretende estudar;
- * a problematização: a pergunta que a responder através da pesquisa;
- * a justificativa: a importância e relevância do problema e de seu equacionamento.
- * os objetivos: o que se pretende alcançar com o estudo.

Os objetivos dividem-se em gerais e específicos. Os objetivos gerais afirmam com clareza e precisão o que se pretende estudar. Os objetivos específicos afirmam as diversas hipóteses de trabalho com suas respectivas variáveis.

A problematização, a justificativa e os objetivos devem ser baseados no levantamento prévio da literatura científica relacionada ao tema.

Sugestões de navegação da internet

As instruções básicas sobre a apresentação de projetos de pesquisa propostas pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa - Diretoria de pesquisa da Universidade Estadual do Ceará, estão disponíveis disponíveis em: <http://www.uece.br/>



Instrumentos de pesquisa e metodologia

A apresentação dos instrumentos de pesquisa e a metodologia constitui um exercício de síntese e de focalização na delimitação do procedimento investigativo. Utilizando verbos no infinitivo ou futuro para descrever como se pretende chegar aos objetivos almejados, deverá incluir os seguintes itens:

Fundamentação teórica dos métodos a serem utilizados

Descrição da amostra ou objetos de pesquisa e do modo como se pretende selecioná-los, isto é, a técnica de amostragem que se irá utilizar, justificando a escolha.

Descrição dos instrumentos ou materiais a serem utilizados na pesquisa. Isto se refere aos instrumentos, tais como, equipamentos, questionários, roteiros etc., justificando o seu desenvolvimento e utilização.

Descrição pormenorizada do procedimento da pesquisa, do modo como os sujeitos da pesquisa irão participar dela e de como e onde utilizará os instrumentos.

Proposta de reflexão: Referências Bibliográficas

Formule um projeto de pesquisa a partir de um tema por si selecionado, tendo como referência as comunidades virtuais como ambiente de construção da aprendizagem.

Trata-se de uma lista dos textos e seus autores, efetivamente citados no texto. A lista deve ser padronizada, de acordo com o modelo da **ABNT** (ver anexo).

Figuras, Quadros, Tabelas e Anexos

As figuras, quadros, tabelas e anexos devem seguir uma numeração própria e apresentar um título. Além disso, devem ter uma explicação ou "chamada" no texto. Os gráficos, fotografias, esquemas etc., são chamados de figuras. As tabelas quando não contêm dados numéricos são denominadas de quadros.



UNIDADE 3

Questões de formatação

Ementa:

Formatação geral de um projeto de pesquisa

Características do papel

Paginação

Parágrafos

Entrelinhas

Notas de rodapé

Capitulação

Citações

Linguagem

Objetivos de aprendizagem:

No final desta unidade você deverá ter subsídios para:

- Conhecer as regras básicas de formatação de um projeto de pesquisa.



Formatação geral

O projeto de pesquisa terá de respeitar alguns aspectos de forma, tais como:

1ª página

Na margem superior, o nome do projeto;

No centro, o nome do autor do projeto;

Na margem inferior as referências:

“Projeto de pesquisa apresentado à Universidade Estadual do Ceará como requisito parcial à obtenção (de título tal, de financiamento)”

2ª página

Índice com os capítulos ou itens e as respectivas páginas.

3ª página e posteriores

Desenvolvimento de acordo com as indicações referidas anteriormente.

Características do Papel

O papel a ser utilizado deve, de regra, ter o formato A4 (210 x 297 mm).

Margens

Superior: 2,5 cm; inferior: 2,5 cm; esquerda: 3,0 cm; e direita: 2,5 cm.

Fontes

Fonte "Times New Roman" de tamanho 12.

Paginação

Todas as folhas textuais e pós-textuais devem ser numeradas com algarismos arábicos (1, 2, 3...) desde a introdução até o final do trabalho.

Nas páginas iniciais das seções (capítulos) não podem aparecer a numeração das páginas, sendo porém contadas normalmente. A recomendação serve também para as páginas que contém bibliografia, anexos, glossário, etc.

Os números das páginas devem ficar no canto superior direito a 2,5 cm da borda do papel.



Parágrafos

Os parágrafos devem ser iniciados com 3,0 cm a partir da margem esquerda. Deve-se deixar dois espaços duplos entre um parágrafo e outro.

Entrelinhas

Utiliza-se o espaço duplo (equivale a dois simples) para entrelinhas.

O espaço entre o final do parágrafo e a próxima seção (título, subseção) deve ser de 3 espaços duplos.

Notas de rodapé

As notas de rodapé devem ser impressas em espaço simples, fonte de tamanho 10 e separadas do texto por uma linha de 5 cm alinhada à esquerda.

Capitulação

Os títulos primários são os que não estão "abaixo" de nenhum outro. Por exemplo, o título 1 ou título 2, o título 3, etc. Esses devem estar em negrito e maiúsculo. Exemplo:

1. A QUESTÃO DA REFORMA AGRÁRIA.

Já as seções secundárias devem ser também em negrito, porém somente as principais palavras são iniciadas em maiúsculo. Por exemplo.

1.1 A Reforma Agrária na Região dos Pampas

O "na" e o "dos" por não serem palavras principais não podem ser iniciadas em maiúsculo.

As seções de nível três merecem atenção redobrada. Somente a primeira palavra é iniciada em maiúsculo.

Exemplo:

1.1.1 Os municípios prejudicados pela arbitrariedade

Entre um Título ou subtítulo deve haver três espaços duplos.



Alíneas

As alíneas que iniciam os subtópicos ou uma seqüência.

Exemplo:

a) b) c)..... etc.

Exemplo:

Um digitador deve ter as seguintes atitudes enquanto trabalha:

- a) sentar-se de maneira correta;
- b) jamais alimentar-se ou deixar alimentos próximos ao teclado ou microcomputador;
- c) regular a cadeira ou o teclado de maneira que o braço e o antebraço formem um ângulo de 90°;
- d) posicionar o monitor de maneira que a parte superior do monitor fique na linha dos olhos.

Detalhe: Todas as frases são iniciadas em minúsculo e terminadas em um ponto-e-vírgula. Somente a última leva um ponto final.

Citações

As citações são os elementos retirados dos documentos pesquisados durante a leitura da documentação e que serão úteis para apoiar as idéias do pesquisador. É obrigatório fazer referências completas do autor do texto original, em nota de rodapé ou no final do trabalho na bibliografia.

A citações podem ser puras, mistas, indiretas, e de outra citação.

* A citação pura é a transcrição exata do texto original. Se for de até três – cinco linhas fazem parte da continuação do texto normal. Se ultrapassar esse limite, deve ficar em destaque (Em parágrafo separado, itálico ou entre aspas, com espaço simples) sempre com indicação de fontes.

Caso hajam aspas, ou palavras em itálicos no texto original, devem ser ficar entre apóstrofes.

Para omitir trechos no meio do texto, deve-se na omissão colocar reticências entre barras ou colchetes. Se não for no meio do texto, basta colocar reticências.

* A citação mista é aquela em que você intercala no seu trabalho, expressões do autor do texto original. Deve ter indicação da fonte e ser destacada em itálico ou aspas.



* A citação indireta faz referência ao contexto, à idéia do texto original, sem contudo transcrevê-lo explicitamente. Pode ser como um resumo do original, sem modificar a idéia do texto ou parafraseando-o. Sempre citando as fontes, mas não é necessário destacar com itálico, aspas ou parágrafo simples.

* A citação de outra citação acontece quando você vai fazer uma citação que já é uma citação no autor consultado. Neste caso você deve colocar na indicação da fonte (logo após o texto) a expressão latina in.

No final de cada uma das citações é obrigatório indicar as fontes consultadas. Coloca-se nessa ordem: o autor, o ano da publicação e a página referenciada.

Exemplo:

Citações puras e mistas: (Gil, 1998: 81);

Citações indiretas: (Gil, 1998);

Citações de outra citação: (Roque in Gil, 1998)

Nas citações próximas ou sequenciais não é preciso repetir toda a referência, se os dados forem os mesmos. Basta colocar a expressão ***Idem*** ou ***id.*** entre parênteses.

Se o trecho a citar literalmente incluir trechos entre aspas, na citação elas se transformam em apóstrofes.

No caso de se desejar omitir um trecho de texto da passagem citada, usam-se reticências entre aspas.

Linguagem

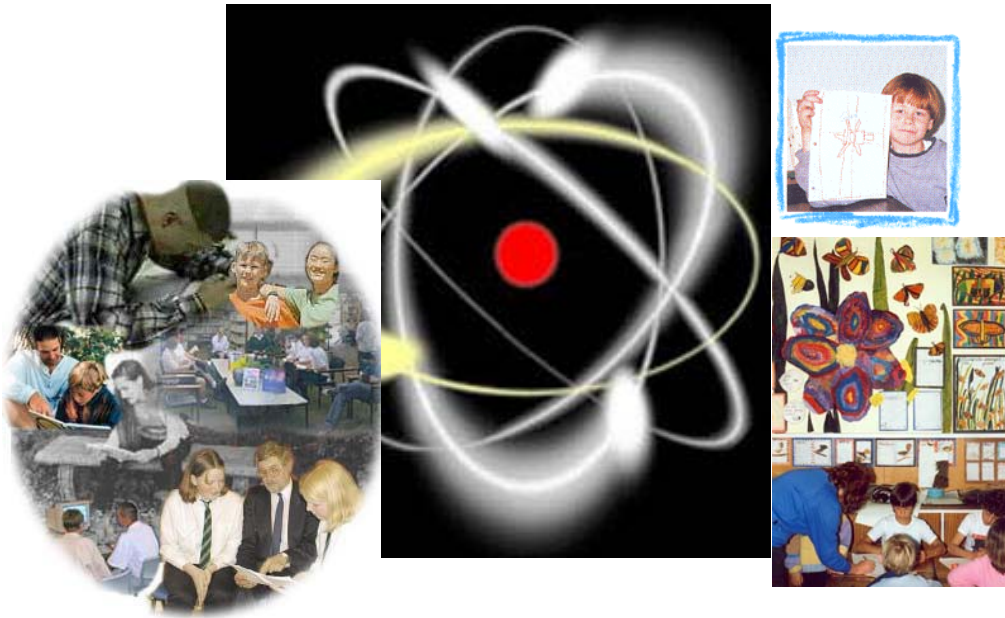
A linguagem deve ser objetiva e clara, evitando os rebuscamentos e o excesso de termos e frases longas. Impõe-se um estilo sóbrio e preciso. Evitar a utilização de terminologia técnica excessiva que possa dificultar o entendimento do raciocínio e das idéias do autor.

A articulação do texto em parágrafos encontra-se vinculada à estrutura lógica do raciocínio desenvolvido. Dependendo da natureza do texto e do raciocínio que lhe é subjacente, o parágrafo representa a exposição de um raciocínio.





MÓDULO 4



A MONTAGEM DE UMA MONOGRAFIA

UNIDADE 1

A MONTAGEM DE UMA MONOGRAFIA

Ementa:

Elementos constituintes de uma monografia

Capa

Página de rosto

Folha de aprovação

Dedicatória

Agradecimento

Resumo

Sumário

Introdução

Capítulos

Conclusão

Anexos

Referências bibliográficas

Objetivos de aprendizagem:

- No final desta unidade você deverá ter subsídios para:
- Elaborar uma monografia de acordo com as normas gerais.



Elementos constituintes de uma monografia

De acordo com Matos e Matos e Lerche (2001: 118), um trabalho monográfico deverá incluir as seguintes partes.

Capa

Deve conter:

- Instituição onde o trabalho foi executado (centralizado na folha na margem superior)
 - Título do trabalho (centralizado na folha no centro da página)
 - Nome do autor (centralizado na folha no centro da página, logo após o título)
- Se o trabalho foi elaborado por vários alunos, os nomes devem estar dispostos por ordem alfabética.
- Cidade e ano de conclusão do trabalho (centralizado na folha na margem inferior)

Página de Rosto

Deve conter:

As mesmas informações contidas na Capa

As informações essenciais da origem do trabalho, apresentadas no lado direito após o título e antes do nome do autor, alinhadas à esquerda.

Exemplo:

“Monografia apresentada como
requisito parcial à obtenção do
grau de X, à Universidade Y,
sob orientação do Prof. Z”

Folha de aprovação

Deve conter na parte superior da página os dizeres abaixo apresentados, escritos em duas parágrafos.

“Esta monografia foi submetida, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título X, outorgado pela Universidade Y, e encontra-se à disposição dos interessados na biblioteca Z da instituição referida.

A citação de qualquer trecho deste estudo é permitida, desde que seja feita em conformidade com as normas da ética científica.”



Saiba mais

De acordo com o “Manual para elaboração de monografias dos cursos de pós-graduação lato sensu da universidade Estadual de Santa Catarina”, a introdução deverá abranger os seguintes itens:

- definição do assunto (expor qual é a idéia central do trabalho);
- delimitação do tema (esclarecer o ponto de vista sob o qual o assunto será enfocado no desenvolvimento do trabalho);
- situação do tema no tempo e no espaço (o tema deve ser cuidadosamente situado no conjunto dos conhecimentos ou atividades já desenvolvidas anteriormente por outros autores);
- demonstração da importância do tema e justificação de sua escolha (empregam-se argumentos racionais, em seqüência lógica para demonstrar a importância do tema, pois é o que desperta a atenção do leitor para o trabalho);
- delimitação da extensão e profundidade que se pretende adotar no enfoque do tema escolhido;
- definição das hipóteses e objetivos do trabalho;
- definição de termos (deve-se definir somente os termos que requerem exposição prévia);
- indicação da metodologia (deve ser indicada a metodologia utilizada por outros autores e a do próprio trabalho sem detalhes, porque nos estudos descritivos e experimentais, estas recebem um capítulo à parte).

Disponível em:

<www.cefid.udesc.br/ctm/manual.doc>

A parte inferior de folha deverá conter a indicação dos membros da banca examinadora, com referência do nome e uma linha para assinatura.

Dedicatória

É uma homenagem a alguém especial para o autor. Este item é dispensável.

Agradecimento

É um agradecimento a pessoas ou instituições que contribuíram na elaboração do trabalho. Também é um item dispensável.

Resumo

É uma apresentação sintética do conteúdo do trabalho. A primeira frase do resumo deve ser categórica em indicar o tema do trabalho. Ex.: "Este trabalho tem por objetivo estudar as dificuldades encontradas no atendimento aos pacientes do Hospital São de José..."

O texto deve ser simples e objetivo, composto de num único parágrafo. Normalmente ele obedece a uma seqüência lógica da apresentação do trabalho, com a indicação do objetivo do trabalho e do embasamento para a argumentação, uma breve referência aos principais resultados do trabalho e ainda apresentar soluções ou sugestões à questão estudada. Deve ter cerca de 10 linhas, contendo em média de 200 a 250 palavras.

Sumário

Enumeração das principais divisões, seções e outras partes de um documento, na mesma ordem em que a matéria nele se sucede.

Se a monografia incluir tabelas, figuras ou ilustrações, terão de ser elaboradas as respectivas listas a seguir ao sumário.

Introdução

A introdução deve situar o problema do tema para o leitor, revelando o que já foi estudado a esse respeito por outros autores e simultaneamente justificar a razão da monografia, assinalando a sua importância e objetivo.

Desenvolvimento

Constitui o “corpo do trabalho”, sendo a parte mais extensa da monografia. Objetiva a exposição da idéia principal do trabalho, sua fundamentação e os resultados obtidos na investigação do tema. “O corpo do trabalho desenvolve os tópicos indicados na introdução, analisa-os, destaca seus pormenores mais significativos, discute e testa as diferentes hipóteses e apresenta a hipótese do autor, demonstrando-a através de documentação, ou dos resultados obtidos, quando se tratar de estudos descritivos ou experimentais” (UDESC, 1998).



Conclusão

A conclusão por ser a síntese do trabalho, deve incluir uma conter uma resposta para o problema proposto. O autor relembra sua proposta inicial, recapitula brevemente os resultados colhidos ao longo do trabalho e manifesta a sua opinião sobre os resultados obtidos e seu possível alcance.

A conclusão deve ser breve e basear-se em dados comprovados, apontando as limitações do trabalho efetuado e desenvolvimentos de futuras pesquisas a partir dos resultados obtidos.

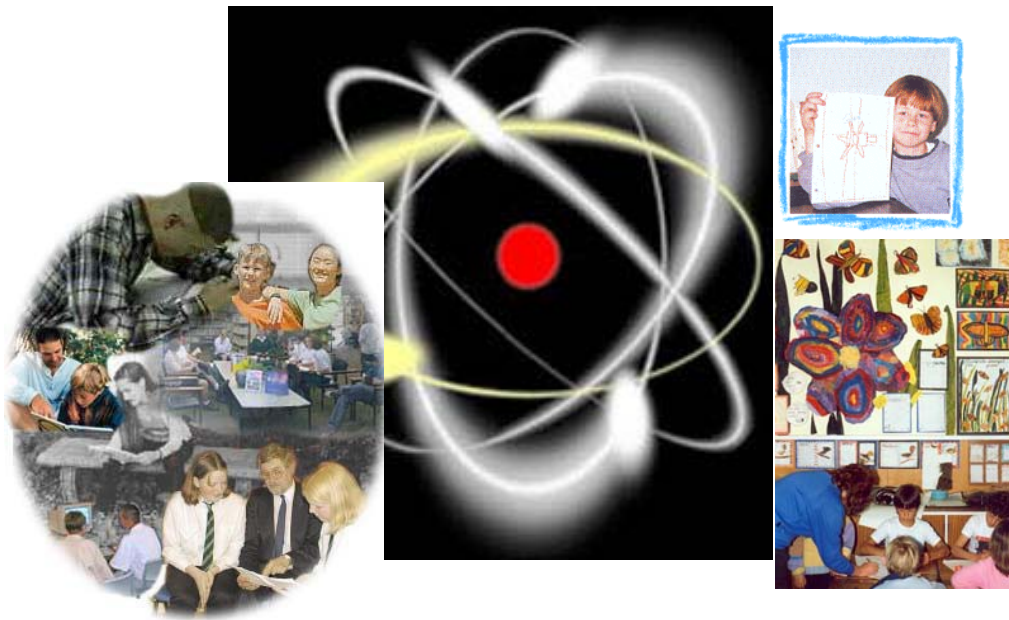
Anexos

Referências bibliográficas





MÓDULO 5



O uso das novas tecnologias da informação e comunicação na pesquisa

UNIDADE 1

O uso das novas tecnologias da informação e comunicação na pesquisa

Ementa:

A intervenção das NTIC na pesquisa

Exemplos de utilização das NTIC na pesquisa

Objetivos de aprendizagem:

No final desta unidade você deverá ter subsídios para:

- Identificar ferramentas de busca de informação através das novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC);
- Discutir os critérios de seleção das fontes de informação;
- Identificar e discutir os principais problemas éticos e profissionais na utilização das NTIC na pesquisa.



A intervenção das novas tecnologias da informação e comunicação (NTIC) na pesquisa

As novas tecnologias da informação (NTIC) e comunicação possibilitam campos ilimitados de imaginação no âmbito da pesquisa.

O grande volume e diversidade de informações que disponibilizam implicam no desenvolvimento de habilidades e reconstrução permanente de conhecimentos que tornem a seleção e o tratamento da informação eficiente e objetivo.

A intervenção das NTIC na pesquisa tem particular relevo nos seguintes níveis:

- elaboração e gerenciamento dos projetos;
- gerenciamento de recursos materiais, humanos e financeiros dos projetos;
- pesquisa bibliográfica, acesso à informação;
- coleta de dados, aquisição de sinais, imagens e dados laboratoriais
- controle de equipamentos de laboratório;
- análise estatística e numérica de dados;
- descoberta automática (simulação);
- ferramentas de apoio à publicação, ilustração, apresentação em congressos e intercomunicação.

Exemplos de utilização das NTIC na pesquisa

A utilização das NTIC na pesquisa estende-se progressivamente. Apresentamos seguidamente exemplos da utilidade das NTIC na pesquisa a diversos níveis.

Exemplo I:

A preparação cuidadosa de uma pesquisa bibliográfica é condição essencial ao seu sucesso de uma pesquisa. Quanto mais adequada for a preparação, mais rapidamente os resultados serão atingidos. Por outro lado o pesquisador deve ter em conta que durante a pesquisa é possível ser necessário introduzir alterações.

Na preparação da busca de informação algumas questões se levantam:

- o contexto da busca;
- o tipo de informação que se deseja;
- o tempo disponível para a busca;
- a natureza da informação desejada;
- o volume de informação desejada;
- o procedimento de busca (envolve partir a informação em itens, classificar os itens pela ordem de importância, selecionar palavras chaves para os itens);



Por exemplo

Exemplos de tradutores disponíveis gratuitamente na internet:

- Dictionary.com

<<http://translator.dictionary.com/>>

- AltaVista Babel Fish

<<http://au.altavista.com/pos/babelfish/trns>>

- a consciência das limitações (limitações de ordem lingüística – muita da informação disponível está em inglês e os **mecanismos de tradução** não são precisos; limitações de ordem cronológica - nem sempre é fácil enquadrar a informação temporalmente; limitação geográfica – a maior parte da informação disponível provém de uma minoria de países; limitações de credibilidade (a informação disponível nem sempre é credível);

- a seleção dos recursos disponíveis na World Wide Web: Índices, Catálogos, Meta Pesquisas, Usenet News, Listas de discussão, FTP (File Transfer Protocol). Eis alguns exemplos:

Por exemplo

Exemplos de índices:



<http://google.com.br>



<http://br.altavista.com/>

Índices ou mecanismos de busca

Funcionam como listas telefônicas procurando o assunto em seus arquivos ou banco de dados.

Catálogos

Agrupam os endereços encontrados em categoria facilitando a busca.

Metabusca

Os mecanismos de metabusca acessam a vários índices em simultâneo, economizando tempo e aumentando as chances de encontrar o que se estava procurando.

Por exemplo

Exemplos de Catálogos:



<http://br.yahoo.com/>



<http://br.cade.yahoo.com/>

Dicas para uma pesquisa mais eficiente:

O acesso à informação contida na Internet nem sempre é tão fácil como parece. Não basta colocar determinada palavra no campo de pesquisa e esperar que imediatamente surja aquilo que se procura.

Seja qual for o tipo de motor de busca utilizado, existem regras básicas que se aplicam à grande maioria. Por norma, quando se incluem duas ou mais palavras dentro do campo de pesquisa os motores de pesquisa dão como resultado uma lista de endereços onde se encontram ambas as palavras, seguido de sites onde se encontra a primeira palavra, etc. Isto muitas vezes obriga-nos a passar por uma lista enorme de resultados demorando tempo a chegar ao que realmente queremos. Uma forma de evitar este problema é a utilização das condições booleanas: AND (e); OR (ou); NOT (não) Aplicando o "AND" (representado pelo "+", mais) entre as duas palavras, a lista de resultados obtida contém única e exclusivamente os sites onde ambas as palavras foram encontradas. Aplicando o "OR" o motor de busca apresentará resultados de sites que contêm uma ou outra

Por exemplo

Exemplos de mecanismos de metabusca:



<http://www.metacrawler.com/>



palavra. Aplicando o NOT (representado pelo "-";menos) a palavra à direita será excluída da pesquisa e todos os sites encontrados que contenham essa palavra não aparecerão na lista de resultados. Para definir a busca de uma frase na ordem desejada, use: " " (aspas).

Exemplo: "Presidente do Brasil".

Para conseguir respostas que comecem com parte de uma palavra, use: * (asterisco) após digitar uma palavra.

Exemplo: trabalh* vai trazer resultados, entre eles, trabalhador e trabalhista.

Transferência de Arquivos

File Transfer Protocol – FTP

O File Transfer Protocol (FTP) é um protocolo de transferência de arquivos de um computador remoto para o seu computador local através da Internet. Enviar um ficheiro por FTP é mais fiável que outros métodos como enviá-lo num anexo numa mensagem de correio electrónico.

Uso Remoto de Computadores

Telnet

Padrão de protocolo na Internet que possibilita conexão com um computador remoto, como se o terminal do usuário estivesse diretamente conectado ao computador remoto. Esta ferramenta permite estabelecer comunicação com outras máquinas em outros lugares. Quando é estabelecida a conexão via Telnet, você está no computador remoto, ou seja, é como se você estivesse usando o computador no lugar onde ele está instalado.

De qualquer lugar na Internet, você pode operar o seu computador, se ele estiver diretamente ligado à Internet, usando Telnet.

Correio eletrônico (E-mail)

Esta ferramenta é uma das mais antigas e úteis da Internet. Você pode mandar correspondências a um colega em qualquer lugar do mundo, bastando que ele também tenha um endereço de e-mail na Internet. Junto aos "mails" você pode anexar documentos criados em editores de texto, planilhas eletrônicas, programas de desenho gráfico, ou seja, qualquer arquivo de computador pode ser enviado.



Grupos de Discussão

Outro serviço da Internet, com objetivo semelhante às listas de discussão, é o "News Groups" ou Grupos de Notícias, e mais popularmente conhecido como "News". Acessando um computador servidor de "News", você encontra um grande lista de assuntos, que podem estar divididos em sub-tópicos. Abrindo qualquer um dos itens, você encontra mensagens de usuários do "News" de várias partes do mundo, com comentários a respeito daquele assunto. A diferença com as listas de discussão é que, nessas, as cartas chegam até você, e no "News" você vai ao encontro dos "mails".

Saiba mais

Um dos aspetos ruins das listas de discussão é a enorme quantidade de e-mails indesejados recebidos diariamente. Os chamados spams são uma espécie de praga na Internet. Andam disfarçados de correntes de solidariedade, de denúncias ou de convites para visita  o a um site novo e são enviados por pessoas e empresas que você nem ao menos conhece. O envio de e-mails indesejados    uma prática punível por lei.

De acordo com as diretivas aprovadas no 105   Congresso de Base Normativas Internacionais sobre SPAM, Se  o 301, Parágrafo (a) (2) (c) Decreto S. 1618, Título Terceiro, um E-mail não podera ser considerado SPAM, enquanto inclua uma forma de ser removido.

Etimologicamente, o termo SPAM origina-se de um programa de série inglesa de comédia Monty Python, onde Vikings desajeitados, num bar, pediram repetida e exageradamente o termo SPAM, marca de um presunto enlatado americano.

Listas de Discussão

A Lista de Discussão (Mailing List)    um serviço de distribui  o de e-mails que envia uma mesma mensagem automaticamente a todos os inscritos na lista, visando atender aos interesses dos inscritos em um assunto específico. Redistribui a todos inscritos todos e-mails que tenham sido passados por qualquer um dos participantes da lista.

Chat (bate-papo)

Forma de comunica  o através da Internet, que permite a troca de mensagens em tempo real.

Fórum de discussão

O Fórum de Discussão permite que os utilizadores troquem idéias sobre as suas áreas de interesse organizando as mensagens por t  picos, por autores e por data, acedendo quando querem, não sendo necessário que se encontrem todos na mesma altura.

Teleconferência/Videoconferência (tradicional ou com camera web)

Transmissão de áudio e imagem em tempo real. Possibilitam a realiza  o de reuniões virtuais, juntando pessoas separadas por uma grande distância. Pode ser usada, por exemplo, na realiza  o de um seminário virtual, reuniões de negócios, educa  o a distância, telemedicina.



A pesquisa de livros

Os catálogos de bibliotecas são organizados, em geral, por títulos, autores e assuntos. Nesses catálogos podem ser encontrados livros, folhetos, dissertações, teses e materiais especiais (CD-ROM, vídeo, etc.), disponíveis no acervo da biblioteca, mas não os artigos publicados em periódicos ou em coletâneas.

Se você estiver procurando um livro específico, pode utilizar o catálogo de autores ou de títulos. Se você estiver precisando levantar a bibliografia existente sobre um determinado tema, o catálogo mais indicado é, obviamente, o de assuntos. No entanto, seu levantamento estará condicionado pelo tamanho, atualização e qualidade do acervo da biblioteca cujo catálogo você estiver utilizando.

Muitas bibliotecas já oferecem catálogos em meio eletrônico, para consulta no local ou via conexão remota *on-line* via internet. Alguns exemplos:

- SIBI - Sistema Integrado de Bibliotecas da USP
(<http://www.usp.br/sibi/sibi.html>)
- Dedalus (<http://www.usp.br/sibi/sibinet.html>)
- Sistema de Bibliotecas da UFMG (<http://www.bu.ufmg.br/>)
- Sistema de Automação de Bibliotecas - UFRGS (<http://www.sabi.ufrgs.br/>)
- Library of Congress on-line catalog (<http://catalog.loc.gov/>)
- British Library (<http://www.bl.uk/>)
- British Library of Political & Economic Sciences, LSE - London School of Economics and Political Science (<http://www.lse.ac.uk/blpes/>)
- Bibliothèque Nationale du Québec, BestOPAC PortFolio
(<http://www.biblinat.gouv.qc.ca:6611/>)
- CDL - California Digital Library, Melvyl® System, University of California
(<http://www.cdlib.org/>)
- Biblioteca de la Universidad Autonoma de Mexico - UNAM, DGB
(<http://www.dgbiblio.unam.mx/index.html>)
- Biblioteca da PUC-Rio (<http://www.dbd.puc-rio.br/>)
- Base Nacional de dados bibliográficos – Porbase (Portugal)
(<http://www.porbase.org/>)

Indicação útil

A Biblioteca Central da UECE está disponibilizando acesso a bases de dados referenciais e de texto completo através de sua página na internet.

O Usuário interessado deverá dirigir-se à Biblioteca Central para assinar um termo de responsabilidade na utilização da senha.

Disponível em:

<<http://www.uece.br/>>



- Biblioteca Central da PUC-PR (<http://www.biblioteca.pucpr.br/>)
- Bibliotecas do Paraná (<http://www.pr.gov.br/bibliotecas/>)
- Biblioteca do Senado Federal
(<http://www.senado.gov.br/bdtextual/bib/home.htm>)
- Biblioteca do IBGE
(<http://www.ibge.gov.br/disseminacao/biblioteca/default.shtm>)
- COPAC: Consortium of University Research Libraries, UK
(<http://copac.ac.uk/copac/>)
- Science Policy Research Unit, Sussex, UK (<http://sprulib.central.susx.ac.uk/>)
- Catalogue Collectif des Ouvrages, Département SHS - Sciences de l'Homme et de la Société, CNRS - Centre National de la Recherche Scientifique (<http://dodge.upmf-grenoble.fr:8001/>)
- Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid (<http://www.ucm.es/BUKM/>)
- Biblioteca Nacional de la República Argentina (<http://www.bibnal.edu.ar/>)
- Bibliothèque Nationale de France (<http://www.bnf.fr/>)
- Bibliothèque d'Ecole des Hautes Etudes Commerciales de Montréal
(<http://www.hec.ca/biblio/>)

Você também pode consultar **catálogos de editoras** para saber quais os últimos lançamentos.

Caso você deseje adquirir um exemplar, você pode adquiri-lo **através da Internet**. Algumas livrarias online:

Nacionais

- Submarino (<http://www.submarino.com.br/book/home.htm>)
- Livraria Cultura (<http://www.livcultura.com.br/>)
- Nova Livraria Leonardo Da Vinci (<http://www.leonardodavinci.com.br/>)
- Livraria Grandes Autores (<http://delivery.svn.com.br/grandesautores/>)

Estrangeiras

- Amazon.com Books (<http://www.amazon.com/>)
- The Internet Book Shop (<http://www.bookshop.co.uk/>)
- Barnes and Noble (<http://www.barnesandnoble.com/>)



A pesquisa de periódicos

Os catálogos de bibliotecas incluem a relação dos títulos disponíveis. Em geral há também um catálogo de periódicos que lista os números de que a biblioteca dispõe, mas não a relação dos artigos contidos nesses periódicos.

A maneira mais prática de pesquisar **artigos de periódicos** é através de índices especializados, que mantêm, para uma determinada área de conhecimento, um levantamento de artigos de um grande número de periódicos.

A depender do índice, os arquivos são indexados por palavras-chave, autor, título e assunto. Alguns incluem referências de que autores foram citados por quem e resumos de artigos.

Atualmente a maioria dos índices especializados são comercializados também em **versões eletrônicas em CD-ROM ou em disquetes**. Estes índices podem ser consultados nas bibliotecas que os subscrevem, mas, em geral, não estão disponíveis online devido a restrições de direitos autorais. Alguns incluem o texto completo dos artigos de parte dos periódicos indexados. Nestes casos, os artigos podem ser impressos.

Os índices em CD-ROM dispõem de mecanismos de busca por critérios semelhantes aos dos índices em papel, porém bem mais fáceis de utilizar.

O **DataÍndice**, versão eletrônica do Índice de Ciências Sociais, desenvolvido pelo IUPERJ - Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro, indexa uma coleção de aproximadamente 11.500 artigos de ciências sociais, com resumos, de quase 60 revistas publicadas no país de 1938 até o presente. Este índice pode ser obtido gratuitamente junto ao IUPERJ - Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro (<http://www.candidomendes.br/centros/iuperj/iuperj2.htm#top>).

Dados Estatísticos

Dados estatísticos também podem ser encontrados na Web, por exemplo no:

- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (<http://www.ibge.gov.br/>)
- Estatísticas da Previdência Social, MPAS (<http://www.mpas.gov.br/12.htm>)
- Social Indicators of Development, World Bank/CIESIN (<http://www.ciesin.org/IC/wbank/sid-home.html>)
- Trends in Developing Economies (TIDES), World Bank (<http://www.ciesin.org/IC/wbank/tde-home.html>)
- World Tables, World Bank, 1972-1992, 1994 edition (<http://www.ciesin.org/IC/wbank/wtables.html>)



Legislação

É possível encontrar na internet compilações de instrumentos legais:

- Legislação Brasileira, Senado Federal (<http://www.senado.gov.br/legisla.htm>)
- Orçamento da União, Senado Federal (<http://www.congresso.gov.br/orcamento/>)
- Diário Oficial, Imprensa Nacional (<http://www.in.gov.br/>)
- ProLEI - Programa de Legislação Educacional Integrada, INEP-MEC (<http://prolei.cibec.inep.gov.br/>)

Análise estatística de dados

O SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) é um software de análise estatística de dados. Possibilita a realização de cálculos estatísticos, análises, segmentações e desenvolvimento de modelos preditivos.

Simulação

Simulação, como o próprio nome indica, é uma técnica que permite imitar o funcionamento de um sistema real.

Os modernos programas de computador permitem construir modelos nos quais é possível visualizar na tela o funcionamento do sistema em estudo, tal como em um filme. Com um modelo "virtual" é possível testar soluções, prever alterações, obter diversas respostas sem a necessidade de testar no "mundo real" e sem investimento.

Texto para reflexão e aprofundamento

A Mudança Global do Clima Perspectivas Pós - Xangai

Ministério da Ciência e Tecnologia – Brasil

Disponível em:

<<http://www.mct.gov.br/clima/brasil/xangai.htm>>

Proposta de reflexão:

Analise a evolução dos modelos de divulgação científica tradicionais e expresse a sua opinião sobre a forma como a Internet alterou esses modelos, e qual a sua repercussão sobre o progresso da ciência.

O tema da mudança global do clima, como resultado da ação do homem, vem atraindo as atenções de forma crescente nos últimos 13 anos. A Organização das Nações Unidas adotou uma via dupla para o tratamento do assunto. Na via técnica, foi criado, em 1988, o Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC, na sua sigla em inglês), que prepara e publica a cada cinco anos uma avaliação completa do estado do conhecimento relativo à mudança global do clima.

Na via política, a Assembléia Geral criou, em 1990, Comitê Intergovernamental de Negociação de uma Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, que se transformou, com a entrada em vigor da Convenção, na Conferência das Partes da mesma.



A diplomacia brasileira teve um papel muito importante no início do processo, ao insistir na separação das duas vias – a avaliação científica, por um lado, e a negociação diplomática e econômica, por outro. Esta decisão provou ser muito acertada. A história da ciência tem vários exemplos de que a sua subordinação a interesses políticos imediatos fatalmente conduz a resultados desastrosos. Por outro lado, a história recente das negociações internacionais mostra que o tratamento de temas de impacto econômico não deve ser deixada na mão de painéis técnicos, nos quais necessariamente há uma predominância dos países com estruturas de pesquisa e desenvolvimento mais fortes.

Os relatórios quinquenais de avaliação do IPCC são documentos provavelmente sem precedentes, à medida que o seu conteúdo está sujeito a uma revisão por cientistas de todo o mundo e também a uma revisão pelos governos. Esta última objetiva evitar que o painel seja usado para a promoção de posições particulares de alguns países.

Na via diplomática, as negociações tratam fundamentalmente da repartição, entre os países, do ônus de limitar, ou mitigar, a mudança global do clima. A única forma possível de atenuação é a adoção de novos procedimentos para a geração de energia, o transporte, a agricultura etc., o que acarretará mudanças com um certo custo para as economias de todos os países. O que se negocia, portanto, é como dividir esse ônus, seguindo princípios acertados na Convenção, em particular o da responsabilidade comum, porém diferenciada, dos países.

É difícil discordar da idéia de que a contribuição de cada país para o esforço global de mitigação seja dimensionada de acordo com a responsabilidade de cada um pelo aumento da temperatura do planeta, ou pela elevação do nível médio do mar. Argumenta-se também que necessariamente a liderança do esforço de mitigação deve recair preferencialmente sobre os países que têm melhores condições de desenvolver as novas tecnologias necessárias. Estes conceitos têm sido avançados pelo Brasil no esforço de contribuir para as negociações em curso, e que necessitam de um detalhamento prático do princípio da responsabilidade comum, porém diferenciada, dos países.

Consumada em 1990 a separação entre as duas vias, a avaliação científica e a negociação diplomática, ficou estabelecido um sistema segundo o qual cada relatório do IPCC passou a ter uma influência direta sobre as negociações.

O Primeiro Relatório de Avaliação do IPCC, em 1990, teve um efeito claro na decisão da Assembleia Geral da ONU, que resultou na Convenção, em 1992. Naquela época, o IPCC indicava que a qualidade e a quantidade da informação



sobre o clima não permitiam afirmar categoricamente que a mudança do clima já estava ocorrendo. Por esta razão, a Convenção notou, politicamente, que a falta de uma certeza científica plena não deveria ser motivo para inação – o chamado princípio da precaução.

O Segundo Relatório de Avaliação do IPCC, em 1995, contém a afirmação de que o balanço da evidência disponível sugere uma influência humana discernível sobre o clima global. Com base nesse relatório, os países adotaram o Mandato de Berlim, no mesmo ano, que culminou com a adoção do Protocolo de Quioto em 1997. Sua regulamentação deve ocorrer neste ano de 2001.

Os relatórios do IPCC estão organizados em três volumes, sob a responsabilidade de três Grupos de Trabalho. O Grupo 1 trata da avaliação da ciência da mudança global do clima. O Grupo 2 ocupa-se da avaliação dos seus impactos, enquanto que o Grupo 3 cuida dos aspectos sociais e econômicos associados às medidas de mitigação.

Embora todos os três sejam importantes, o relatório do Grupo 1 tem um papel fundamental no processo. Em resumo, o Grupo 1 do IPCC, em Xangai, no mês de janeiro, concluiu que o aumento de temperatura observado no último século é, em grande medida, devido às emissões de gás carbônico (e outros) pelo homem, validando assim as previsões para o século 21 e além.

É pertinente aqui uma digressão sobre o método científico. A ciência moderna utiliza o método formulado por Descartes, que preconiza a verificação da validade de hipóteses pela consideração de dados observados. Neste caso, não é possível a aplicação direta do método. Seria necessário que dispuséssemos de dois planetas idênticos em tudo, exceto que em um deles ocorreria a liberação, pelos seus habitantes, de gás carbônico pelo uso de combustíveis fósseis. A hipótese da mudança global do clima estaria verificada se, no segundo planeta, a temperatura média da superfície e o nível médio do mar aumentassem ao longo do tempo, em comparação com o primeiro planeta, na magnitude prevista pelo IPCC.

Ao avaliar as conclusões da comunidade científica mundial, o IPCC aplica o método científico por partes. Que a concentração de gás carbônico na atmosfera vem aumentando, é hoje um fato aceito pela abundância de observações diretas e pela consistência com os dados observacionais sobre as taxas de liberação na atmosfera, o fluxo da atmosfera para os oceanos e as estimativas do intercâmbio com a biosfera terrestre.

Também sabe-se, com segurança, que esse aumento da concentração de gás carbônico na atmosfera resulta em um aumento da taxa de deposição de energia



na superfície do planeta, pois há experimentos de laboratório nos quais é medido o aumento da absorção da radiação térmica, infravermelha, na proporção em que aumenta a densidade do gás carbônico. Essa taxa de aquecimento é, portanto, bem conhecida, sendo da ordem de 2 a 4 watts por metro quadrado.

As dificuldades maiores estiveram sempre associadas a saber em que medida essa energia adicional depositada na superfície resulta no aumento da temperatura (há que esquentar não somente a atmosfera, mas também os oceanos), ou na intensificação de outros processos, como, por exemplo, a evaporação.

Para complicar as coisas, é preciso considerar que o sistema climático reage também a outros fatores. Por exemplo: as erupções vulcânicas, que esfriam a superfície por poucos anos, pela deposição de poeira na estratosfera; as pequenas variações na intensidade da radiação solar que, afinal, é a fonte de energia primária do nosso planeta; o resfriamento causado pelos aerossóis resultantes da queima de combustíveis fósseis com enxofre e das queimadas de savanas na África e América do Sul; e o aquecimento causado pelos aerossóis de carbono preto. (...) A simulação estabeleceu a comparação dos dados observados de temperatura média da superfície do planeta durante o século 20 com os obtidos pela simulação do clima, levando em conta: (a) somente os fatores naturais; (b) somente os fatores antrópicos (emissão de gás carbônico e outros); e (c) os fatores naturais e os antrópicos.

A coincidência entre os dados observacionais e o resultado da simulação no período 1850–2000 demonstra que finalmente foi completado o processo de aplicação do método científico ao teste da hipótese de que a liberação pelo homem de gás carbônico na atmosfera já produziu e continuará produzindo uma crescente mudança global do clima.

Muito se tem falado sobre incertezas no contexto da mudança global do clima. Há que separar incertezas sobre a validade da hipótese da mudança do clima daquelas relacionadas à magnitude da mesma. O relatório de Xangai dirimiui as dúvidas sobre a validade da hipótese. Restam, mas são de outra natureza, questões sobre a magnitude exata da mudança do clima prevista para o século 21 e além.

Isto se deve a duas razões. A chamada sensibilidade climática, que é o quanto a temperatura da superfície aumenta como resultado de dobrarmos a concentração de gás carbônico na atmosfera, não é conhecida com precisão. Os dados disponíveis não permitem, ainda, estreitar a faixa de valores possíveis, entre 1,5 e 4,5 graus Celsius. Permitem, no entanto, rejeitar a hipótese de que esteja fora desse intervalo.



A outra fonte de incerteza são as estimativas das emissões futuras de gás carbônico e outros, além dos aerossóis que, embora não cobertos pela Convenção ou pelo Protocolo de Quioto, afetam o clima.

O Terceiro Relatório de Avaliação do IPCC, em Xangai, fez uma projeção do aumento de temperatura para o ano 2100 entre 1,4 e 5,8 graus Celsius. Não se pode afirmar que o valor médio (3,6 graus Celsius) é mais provável do que os outros valores nessa faixa. Esta previsão é um pouco mais alta do que a previsão anterior, feita em 1995, porque naquela ocasião foi superestimada a quantidade de aerossóis na atmosfera, que produzem resfriamento. Ao revisar para menos o efeito, conseqüentemente aumentou a previsão de aumento de temperatura.

É de se prever que a absorção das conclusões do IPCC, especialmente do relatório de Xangai, seja traduzida numa nova rodada de discussões sobre as alternativas de desenvolvimento com menos emissões de gases de efeito estufa. As implicações econômicas estão ficando cada vez mais claras, como resultado das análises feitas em todo o mundo sobre o custo da implementação do Protocolo de Quioto pelos países industrializados, e os seus efeitos sobre a competitividade relativa das indústrias. (...)

Além disso, será cada vez mais levado à mesa de negociações o tema da repartição do ônus da mitigação da mudança do clima entre os países, o que implicará a necessidade de traduzir para regras detalhadas o princípio da responsabilidade comum porém diferenciada dos países.

Expresse o seu pensamento sobre o texto lido:

Expresse o seu sentimento sobre o texto lido:



Globalização Instantânea

Christian Schwartz

Veja - Vida Digital, Abril, 1999

Disponível em:

< <http://www2.uol.com.br/veja/> >

A Internet inaugurou uma nova era para a ciência brasileira

As melhores revistas especializadas demoravam dois ou três meses para chegar às universidades. Da maioria delas o máximo que as bibliotecas universitárias conseguiam ter era um exemplar. Formavam-se filas intermináveis para consultá-las. Isso acabou. De uns anos para cá, os centros de pesquisa do país vêm também conseguindo medir seus avanços com a comunidade científica internacional de um modo muito mais eficiente do que no passado.

Para os pesquisadores do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, INPE, a rede mundial de computadores tem sido uma ferramenta de trabalho indispensável. Oito cientistas do INPE representam o Brasil no projeto da estação espacial internacional que deve entrar em operação em 2004. A tarefa brasileira no projeto, coordenado pela NASA, é desenvolver seis equipamentos para a estação, o que exige intercâmbio constante entre os pesquisadores do INPE e representantes dos outros quinze países envolvidos.

Troca de E-mails e consulta de documentação técnica e reuniões virtuais por pesquisadores através da Internet vem crescendo muito. A iniciativa de porte internacional da qual o Brasil participa graças à Internet é o Projeto Genoma Humano do Câncer, desenvolvido pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, Fapesp. Trinta laboratórios paulistas estão identificando e transcrevendo seqüências de código genético dos tumores de maior incidência no país. Diariamente, cerca de 1 000 dessas seqüências são despachadas, via rede, ao centro de bioinformática do Instituto Ludwig, de São Paulo. O centro faz uma triagem das seqüências e as manda para o Genbank, um banco de genes internacional. O esforço conjunto dos laboratórios de todo o mundo deve resultar na codificação dos diversos tipos de câncer e, quem sabe, na descoberta da cura de alguns deles.



APRENDENDO À VELOCIDADE DA LUZ, SEM LIMITES

Jonas Luís da Silva

Faculdade Gama Filho Fortaleza

Disponível em < <http://www.ugf-ce.br/>>

(Adaptado)

Para o pensador Italiano Umberto Eco - autor de O nome da Rosa - a internet permite o acesso, indiscriminado, ao saber universal. A filtragem, que antes era apanágio da Igreja e da Ciência, agora passa a ser feita pelo próprio indivíduo, sozinho frente à telinha de seu micro. Para ele o acesso à informação na internet anos depois da chegada da enciclopédia, possibilita aprender, hoje, em poucos dias um conhecimento que antes levava toda uma vida para ser obtido. Agora, imagine assistir a uma conferência de História da Arte em Roma, fazer um tour arqueológico no Cairo e participar de um laboratório de física em Pequim - em tempo real e tudo no mesmo dia, à velocidade da luz, sem limites. Isso é o que acontecerá muito em breve.

Sobre esse tema conferencistas franceses, portugueses, cubanos e brasileiros reunidos no Colóquio Internacional de Formação de Professores e Tecnologias a Distância, que aconteceu na UECE - Universidade Estadual do Ceará dias 07, 08 e 09 de maio em Fortaleza foram unânimes em afirmar que as novas tecnologias com relação ao ensino-aprendizagem mudaram definitivamente as formas do saber.

Recentemente os alunos da Universidade Gama Filho do Rio de Janeiro e os alunos da Faculdade Gama Filho Fortaleza, assistiram em tempo real, via videoconferência a 30 quadros por segundos, as palestras "Modernidade e Tradição"; "Ciência e tecnologia de um país no mundo com mercado globalizado"; "Como funciona a natureza", proferidas pelos Professores Doutores Tarcísio Padilha, presidente da Academia Brasileira de Letras (ABL), Rex Nazaré Alves, professor de mestrado em engenharia nuclear da UFRJ e Otto Richard Gottlieb, respectivamente. O mais interessante dessas aulas magnas proferidas por professores de reconhecidos saberes e homens de notória competência científica, é que os alunos de Fortaleza tiveram o primeiro contato com educação à distância de terceira geração, onde o professor Virtual estava presente em Sala de Aula Telematizada.



Em pouco mais de meio século, gurus, profetas, magos e simples mortais vêm nascer à televisão - e já quase morrer! (Gilder), surgir à televisão interativa, de alta definição. Computadores antes do tamanho de um carro sendo colocados nos pulsos. Miniaturizam-se as tecnologias (Marcondes Filho). Digitaliza-se tudo (Negroponte). Encurtam-se as distâncias e contrai-se o tempo (Virilio, Harvey, Santos). Seres humanos e máquinas hibridizam-se (Levy). Homens se maquinizam. Máquinas se "hominizam". (Levy, Lemos). Aumentar o número de pessoas com equipamentos artificiais em seus corpos: os cyborgs surgem com força total (Lemos). Rede passa a ser a palavra básica do mundo contemporâneo (Benakouche, Dupuy). Redes que ligam regiões e culturas vivas. Que possibilitam a multiplicação de visões de mundo, (Vattimo, Pretto). As diferenças passam e devem ser o pólo gerador de novas articulações. O trabalho passa a ser mais cooperativo e coletivo. A inteligência coletiva (Levy). O Planeta é impregnado de imagens. Um mundo de imagens e informações.

No entanto, para os especialistas reunidos na UECE, pouco mudou em pelo menos um século de Escola. Não podemos segundo eles deixar o "bonde passar". Torna-se necessário mudar tudo na escola. Sua arquitetura, sua estrutura. Pensar em um novo currículo. Um currículo hipertextual (Froes, Lima Jr., Pretto). Que leve em conta não o que é comum, mas, principalmente, o que é diferente.

Nessa nova perspectiva, professores e estudantes deixam de ser simples consumidores para serem verdadeiramente produtores. Produtores de cultura e de conhecimento. A escola passa a ser mais um pólo dessas redes de conexões. Um pólo com vida. Um espaço ativo de produção de cultura e conhecimento (Pretto).

As tecnologias de comunicação precisam estar presentes nas escolas e na educação em geral. Experimentar essas tecnologias nessa outra perspectiva é a base para o salto qualitativo que o planeta espera do próprio planeta.

Essas novas tecnologias encurtam distâncias, distorcem o tempo, e derrubam as barreiras até bem pouco existentes entre as diversas nações. Nesse cenário entra a internet de terceira geração, filha da era da informação digital, que produziu mudanças revolucionárias a partir do casamento entre computadores e comunicação trazendo, dentre outras conseqüências imediatas, o colapso da geografia e a morte da distância.

Saiba mais

Assista ao filme:

- Matrix



Neo é um hacker que descobre que nosso mundo é uma farsa, construída por máquinas com Inteligência Artificial para nos controlar. A bordo de uma nave no mundo REAL, ele e seus amigos lutam para libertar a raça humana do domínio das máquinas.

Essas mudanças estão afetando todos os setores da vida humana. Provavelmente, ao longo da história, foi a primeira vez que um grande avanço da tecnologia trouxe consigo, além de conquistas na economia, profundos ganhos para a estrutura de organização social e política da humanidade. Como resultante imediata, a democracia pode consolidar-se, vigorosamente, na vida dos povos. Até porque, sempre que o homem viveu épocas de grandes fluxos de informações, a humanidade como um todo, pôde prosseguir à sua caminhada rumo ao futuro, de forma mais consciente e mais sábia, e as liberdades públicas e individuais evoluíram mais.

Na área da educação, por exemplo, as mudanças trouxeram um impacto tão grande na vida das sociedades que, em um período de tempo relativamente curto em termos históricos, as pessoas terão dificuldades de compreender como elas conseguiam educar os seus filhos sem a ajuda de um instrumento tão onipresente como a grande rede computacional.

Assim, na sociedade moderna a informação se apresenta como um recurso básico, onde a manipulação das informações exige dos indivíduos novas habilidades e o uso de máquinas e programas capazes de tratar adequadamente essas informações, por isso é na educação que a informática suscita questões de ordem técnicas, metodológica, e epistemológicas, pois implica numa mudança no modo de pensar e de construir conhecimentos, onde a escola precisa educar o indivíduo na sua totalidade, principalmente, devido ao próprio contexto histórico, onde o processo educacional enfatizou o conhecimento lógico-matemático e o lingüístico, deixando de lado outras formas de conhecimento, por isso os meios audiovisuais desempenham papel importante no acesso ao conhecimento, permitindo o desenvolvimento do indivíduo em sua totalidade, trabalhando com as dimensões espacial e sinestésica do homem, criando novas linguagens, combinando inúmeras imagens e sons, provocando um estado de intensa excitação do cérebro humano atingindo-o nas áreas sensorial, afetiva e racional. O conhecimento não pode ser reduzido unicamente ao racional. Educar segundo uma visão de totalidade é educar para a abertura de novas experiências, novas maneiras de ser, novas idéias. As tecnologias multimídia, dentro de um projeto pedagógico inovador, facilitam o processo de ensino-aprendizagem.



A Sociedade Digital espera que o impacto da tecnologia na educação seja o início de uma grande revolução, onde pessoas de todas as idades possam usar o cérebro com o coração que no dizer do pensador francês Pierre Levy, o filósofo da www, "o processo evolutivo humano mostra o desenvolvimento dos meios de transporte e da comunicação como um caminho para a interligação das consciências individuais em uma grande inteligência coletiva, onde um futuro melhor requer pessoas capazes de usar não apenas todas as partes do cérebro, mas também o coração. É o que também sonha o psicólogo e educador americano Howard Gardner como Verdadeiro, o Belo e o Bom lembrando que a tecnologia é uma simples ferramenta", pode-se estar equipado com mais avançados e velozes computadores do mundo, mas se o software é descuidado e incapaz de mobilizar o entendimento, para pouca coisa serve na missão de ensinar. No entanto, seria imprudente ignorar as oportunidades oferecidas pela sofisticada tecnologia de hoje. Videodiscos podem atrair vivamente os estudantes para o universo da solução de problemas matemáticos ou para os tesouros artísticos do passado. Bancos de dados permitem-lhes coletar e manipular toda espécie de informações sobre o seu mundo, sua comunidade e suas próprias vidas. Links eletrônicos permitem-lhes compartilhar seus interesses e preocupações com outros no mundo inteiro. Computadores e scanners pessoais em rede permitem-lhes criar obras de literatura, diagramas, desenhos, peças musicais, revê-los tantas vezes quando desejem, compartilhá-los com seus colegas, e torná-los acessíveis a "especialistas" em seus escritórios e ou em suas residências - ou, de fato, à subsequente recapitulação e crítica dos próprios estudantes." Assim, acreditamos que em breve todos nos estaremos aprendendo à velocidade da luz, sem limites.

Expresse o seu pensamento sobre o texto lido:

Expresse o seu sentimento sobre o texto lido:



Bibliografia

- CRUZ, A. C.; PEROTA, M. L. R.; MENDES, M. T. R. **Elaboração de referências (NBR 6023/2000)**. Rio de Janeiro: Interciência, 2000. 71 p.
- DAMÁSIO, António. **O Erro de Descartes**. Lisboa: Publicações Europa-América, 1997.
- DEMO, Pedro. **Introdução à metodologia da Ciência**. São Paulo: Atlas, 1985. 118 p.
- DESCARTES, René. **Discurso sobre o método**. São Paulo: Hemus, 1978. 136 p.
- GRESSLER, Lori Alice. **Pesquisa educacional**. São Paulo: Loyola, 1989. 140 p.
- LEHFELD, N. A. S.; Barros, A. J. P. B. **Projeto de pesquisa: Propostas metodológicas**. Petrópolis: Vozes, 1991. 102 p.
- Matos, K. S. L.; VIEIRA, S. V. **Pesquisa educacional: o prazer de conhecer**. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2001. 143 p.
- MINAYO, Maria Cecília de Sousa. O desafio do conhecimento: **pesquisa qualitativa em saúde**. Rio de Janeiro: UCITEC-ABRASCO, 1994. 269 p.
- MINAYO, Maria Cecília de Sousa (Org.). **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001. 80 p.
- Denise, Pellegrini. Aprenda com eles e ensine melhor. **Revista Nova Escola**, São Paulo, n. 139, janeiro/ fevereiro 2001 (adaptado)
- RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 1978. 121 p.
- SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre as ciências**. Porto: Afrontamento, 1987. 64 p.
- SEVERINO, Antônio Joaquim Severino. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2001. 279 p.



ANEXO

Normas

NBR 6023 / 2000



NBR 6023 / 2000
SIMPLIFICADA PARA CONSULTA

ELEMENTOS ESSENCIAIS		
Autoria	1 Autor Pessoal:	ALVES, Roque de Brito.
	2 Autores Pessoais:	DAMIÃO, Paulo; TOLEDO, Sérgio.
	3 Autores Pessoais:	SÁ, Ana; PAZ, Rui da; GOMES, Vera.
	+ de 3 autores:	URANI, A. et al.
	Organizador:	FAZENDA, I. (Org.).
	Coordenador:	SOUSA, Paulo. (Coord.).
	Editor:	LIMA, A. (Ed.).
	Compilador:	BRÁS, E. (Comp.).
	Desconhecida:	A PESQUISA em educação. (1ª palavra do título)
	Entidade:	UNIVERSIDADE DA AMAZÔNIA.
	Denominação genérica:	BRASIL. Ministério da Justiça. (antecedido de órgão superior)
	Denominação dupla:	ARQUIVO PÚBLICO (Belém). ARQUIVO PÚBLICO (Amapá).
Título	Sem subtítulo	SÁ, Elza. A ética.
	Com subtítulo curto	GOMES, S. Vida pública: estudo de caso.
	Com subtítulo longo	ROCO, B. Ofício de aluno: competências transversais...
Edição	A partir da 2ª	2.ed.
	Revisada	3.ed. rev.
	Aumentada	4.ed. aum.
	Revisada e ampliada	5.ed. rev. e amp.



Local	Como na fonte	Belém
	Homônimos	Viçosa, MG
	Desconhecida	[S.l.] Sine loco
Editora	Como na fonte	Atlas
	+ de uma	Belém: Grapel; São Paulo: Cultural
	Desconhecida	[s.n.] Sine nomine
Data	Como na fonte	1999
	Desconhecida no todo ou em parte	[1971 ou 1972] [2000?] = provável [197_] = década certa [197 ?] = década provável 1970 (impressão 1994)

ELEMENTOS COMPLEMENTARES

Descrição Física	205p. ou p.127 – 42.
Ilustrações	308p.,il.
Dimensões	408p.,il., 16cm x 23 cm.
Séries e Coleções	208p., il., 23 cm. (Primeiros Passos, n. 3)
<i>Notas Complementares</i>	Mimeografada. No prelo. ISBN 38-7164-341. Bula de Remédio. Microfichas. Apostilado. Não publicado.



GLOSSÁRIO (Modelos de Referências Gerais)	
Fonte	Modelo de Referência
<i>Almanaque</i>	TORELLY, M. Almanaque para 1949 : primeiro semestre ou Almanaque d' A Manhã. Ed. Fac-sim. São Paulo: Studioma: Arquivo do Estado, 1991. (Coleção Almanques do Barão de Itararé). Contém iconografia e depoimentos sobre o autor.
<i>Anais de Congresso</i>	SIMPÓSIO BRASILEIRO DE REDES DE COMPUTADORES, 13., 1995, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: UFMG, 1995. 655p.
<i>Artigo de Boletim de Empresa, Não Assinado</i>	COSTURA x P.U.P. Aldus , São Paulo, ano 1, n. 1, nov. 1997. Encarte técnico, p. 8.
<i>Artigo de Jornal Diário</i>	NAVES, P. Lagos andinos dão banho de beleza. Folha de S. Paulo . São Paulo, 28 jun. 1999. Folha Turismo, Caderno 8, p. 13.
<i>Artigo de Revista</i>	GURGEL, C. Reforma do Estado e segurança pública. Política e Administração , Rio de Janeiro, v.3, n. 2, p. 15 – 21, set. 1997. MANSILLA, H. C. F. La controversia entre universalismo y particularismo en la filosofia de la cultura. Revista Latinoamericana de Filosofia , Buenos Aires, v. 24, n. 2, primavera 1998.
<i>Artigo de Revista Institucional</i>	OSTA, V. R. À margem da lei: o Programa Comunidade Solidária. Em Pauta -Revista da Faculdade de Serviço Social da UERJ, Rio de Janeiro, n.12, p. 131-148, 1998.
<i>Atlas</i>	ATLAS, Mirador Internacional. Rio de Janeiro: Enciclopédia Britânica do Brasil, 1981. INSTITUTO GEOGRÁFICO E CARTOGRÁFICO (São Paulo, SP). Regiões de governo do Estado de São Paulo . São Paulo, 1994. Plano Cartográfico do Estado de São Paulo. Escala 1:2.000.
<i>Capítulo de Livro</i>	SANTOS, F. R. dos. A colonização da terra do Tucujús. In: _____. História do Amapá, 1º grau . 2. ed. Macapá: Valcan, 1994. Cap. 3, p.15-24.
<i>Catálogo</i>	MUSEU DA IMIGRAÇÃO (São Paulo, SP). Museu da Imigração – S. Paulo: catálogo . São Paulo, 1997. 16p. INSTITUTO MOREIRA SALLES. São Paulo de Vincenzo Pastore: fotografias: de 26 de abril a 3 de agosto de 1997, Casa de Cultura de Poços de Caldas, Poços de Caldas, MG. [S.l.], 1997.1 folder. Apoio Ministério da Cultura: Lei Federal de Incentivo à Cultura.



CD (um intérprete e vários compositores)	SIMONE. Face a face . [S.l.]: Emi-Odeon Brasil, p.1977. 1 CD (ca. 40 min). Remasterizado em digital.
CD (vários compositores e intérpretes)	MPB especial. [Rio de Janeiro]: Globo: Movieplay, c1995. 1CD (50min). (Globo collection, 2).
Colaboração em Reunião	SOUZA, L.S.; BORGES, A. L.; REZENDE, J. O. <i>Influência da correção e do preparo do solo sobre algumas propriedades químicas do solo cultivado com bananeiras</i> . In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 21., 1994, Petrolina. Anais... Petrolina: EMBRAPA, CPATSA, 1994. P.3-4.
Coleção de Revista	REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA. Rio de Janeiro: IBGE, 1939-. Trimestral. Absorveu Boletim Geográfico do IBGE. Índice acumulado, 1939-1983. ISSN 0034-723X. BOLETIM GEOGRÁFICO. Rio de Janeiro: IBGE, 1943-1978. Trimestral. SÃO PAULO MEDICAL JOURNAL – REVISTA PAULISTA DE MEDICINA. São Paulo: Associação Paulista de Medicina, 1941-. Bimestral. ISSN 0035-0362.
Conjunto de Transparências	O QUE acreditar em relação à maconha . São Paulo: CERAVI, 1985. 22 transparências, color., 25 cm x 20 cm.
Desenho Técnico	LEVI, R. <i>Edifício Columbus de propriedade de Lamberto Ramengon à Rua da Paz, esquina da Avenida Brigadeiro Luiz Antonio</i> :n. 1930-33. 1997. 108f. Plantas diversas. Originais em papel vegetal. DATM CONSULTORIA E PROJETOS. Hotel Porto do Sol São Paulo : ar condicionado e ventilação mecânica: fluxograma hidráulico, central de água gelada. 15 jul. 1996. Projeto final. Desenhista: Pedro. N. da obra: 1744/96Folha 10.
Diapositivos (slides)	O DESCOBRIMENTO do Brasil. Fotografia de Carmem Souza. Gravação de Marcos Lourenço. São Paulo: CERAVI, 1995. 31 diapositivos: color. + 1 fita cassete sonoro (15 min) mono.
Dicionário	HOUAISS, A. (Ed.). Novo dicionário Folha Webster's: inglês/português, português/inglês . Co-editor Ismael Cardim. São Paulo: Folha da Manhã, 1996. Edição exclusiva para o assinante da Folha de S. Paulo.
Entrevista gravada	SILVA, L. I.L. da. Luiz Inácio Lula da Silva : depoimento [abr. 1991] Entrevistas: V. Tremel e M. Garcia. São Paulo: SENAI-SP, 1991. 2 fitas cassete (120 min), 3 ¾ pps, estereo. Entrevista concedida ao Projeto Memória do SENAI-SP.
Escultura	DUCHAMP, M. Escultura para viajar . 1918. 1 escultura variável, borracha colorida e cordel, dimensões ad lib. Original destruído. Cópia por Richard Hamilton, feita por ocasião da retrospectiva de Duchamp na Trate Gallery (Londres) em 1966. Coleção de Arturo Schwarz. Título original: Sculture for travelling.



Faixa de Long Play	ALCIONE. <i>Toque macio</i> . A. Gino. [Compositor]. In: _____. Ouro e cobre . Direção artística: Miguel Propschi. São Paulo: RCA Victor, p 1988. São Paulo: RCA Victor, p. 1988. 1 disco sonoro (45 min), 33 1/3 prpm, estereo., 12 pol. Lado A, faixa 1 (4 min 3 s).
Faixa de CD	SIMONE <i>Jura secreta</i> . S. Costa, A. Silva. [Compositores]. In: _____. Face a face . [S.l.]: Emi-Odeon Brasil, p 1988. 1 CD (ca. 40 min). Faixa 7 (4 min 22 s). Remasterizado em digital.
Fascículo de Revista	DINHEIRO: revista semanal de negócios. São Paulo: Ed. Três, n.148, 28 jun. 2000. 98p.
Filme Longa Metragem	CENTRAL do Brasil. Direção: Walter Salles Júnior. Produção: Martine de Clermont-Tonnerre e Arthur Cohn. Roteiro: Marcos Bernstein, João Emanuel Carneiro e Walter Salles Júnior. Intérpretes: Fernanda Montenegro; Marília Pera; Vinícius de Oliveira; Sônia Lira; Othon Bastos; Matheus Nachtergaele e outros. [S.l.]: Le Studio Canal; Riofilme; MACT Productions, 1998. 1 filme (106 min), son., color., 35 mm.
Filme Longa Metragem em DVD	BLADE Runner. Direção Ridley Scott. Produção: Michel Deeley. Intérpretes: Harrison Ford; Rutger Hauer; Sean Young; Edward James Olmos e outros. Roteiro: Hampton Fancher e David Peoples. Música: Vangelis. Los Angeles: Waner Brothers, c1991. 1 DVD (117 min), widescreen, color. Produzido por Warner Vídeo Home. Baseado na novela "Do androids dream of eletronic sheep?" de Philip K. Dick.
Fita Cassete	FAGNER, R. Revelação . Rio de Janeiro: CBS, 1988. 1 fita cassete (60 min), 3 ¾ pps., estereo.
Folheto	IBICT. Manual de normas de editoração do IBICT . 2. ed. Brasília, DF, 1993. 41p.
Fotografia Aérea	INSTITUTO GEOGRÁFICO E CARTOGRÁFICO (São Paulo, SP). Projeto Lins Tupã : foto aérea. São Paul, 1986. F x 28, n. 15. Escala 1:35.000.
Fotografia em Papel	KOBAYASHI, K. Doença dos xavantes . 1980. 1 fot., color. 16cm x 56 cm.
Fotografia Publicada em Jornal	FRAIPONT, E. Amilcar II. O Estado de S. Paulo , São Paulo, 30 nov. 1998. Caderno 2, Visuais. P. D2. 1 fot., p&b. Foto apresentada no Projeto ABRA/Coca-cola.
Gravura	SAMÚ, R. Vitória : 18:35 h. 1977. 1 grav., serigraf., color., 46 cm x 63 cm. Coleção particular.
Guia	BRASIL: roteiros turísticos. São Paulo: Folha da Manhã, 1995. 319p., il. (Roteiros turísticos Fiat). Inclui Mapa rodoviário.
Imagem de Satélite	LANDSAT TM 5. São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 1987-1988. Imagem de satélite. Canais 3, 4 e composição colorida 3,4 e 5. Escala 1:100.000.
Imagem de Satélite, Digital	ESTADOS UNIDOS, Nacional Oceanic and Atmospheric Administration. GOES-08: SE. 13 jul. 1999, 17:45Z. IR04. Itajaí: UNIVALI. Imagem de satélite: 1999071318. GIF: 557 kb. NOTA – Informações do arquivo digital:



	<p>GOES 08 SE 13 jul. 1999 17:45Z IR04 Itajaí UNIVALI 1999071318.GIF 557 Kb</p> <p>Denominação do Satélite Número do satélite na série Localização Geográfica Data da captação Horário zulu Banda Local Instituição geradora Título do arquivo Tamanho do arquivo</p>
Livro	<p>GOMES, L. G. F. F. Novela e sociedade no Brasil. Niterói: EdUFF, 1998. 137p., 21cm. (Coleção Antropologia e Ciência Política, 15). Bibliografia: p. 131-132. ISBN 85-228-0268-8.</p> <p>PERFIL da administração pública paulista. 6. Ed. São Paulo: FUNDAP, 1994. 317p., 28 cm. Inclui índice. ISBN 85-7285- 026-0.</p>
Log Play (um intérprete e vários compositores)	ALCIONE. Ouro e cobre . Direção artística: Miguel Propschi. São Paulo: RCA Victor, p 1988. 1 disco sonoro (45 min), 33 1/3 rpm, estereo, 12 pol.
Manual	SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Coordenadoria de Planejamento Ambiental. Estudo de impacto ambiental-EIA, Relatório de impacto ambiental – RIMA: manual de orientação . São Paulo, 1989. 48p. (Série Manuais).
Mapa	BRASIL e parte da América do Sul: mapa político, escolar, rodoviário, turístico e regional. São Paulo: Michalany, 1981. 1 mapa, color., 79 cm x 95 cm. Escala 1:600.000.
Matéria de Jornal Assinada	LEAL, L. N. MP fiscaliza com autonomia total. Jornal do Brasil , Rio de Janeiro, p. 3, 25 abr. 1999.
Número Especial de Revista	CONJUNTURA ECONÔMICA. As 500 maiores empresas do Brasil. Rio de Janeiro: FGV, v.38, n.9, set. 1984. 135p. Edição especial.
Objeto de Museu	<p>TAÇA de vidro à maneira de Veneza, com imagem de Nossa Senhora e o menino no fuste também decorado com detalhes azuis. Europa, séc. XVIII-XIX. 10,7 cm de diâm. X 24,5 cm de alt.</p> <p>BULE de porcelana: família rosa, decorada com buquês e guirlandas de flores sobre fundo branco, pegador de tampa em formato de fruto. Marca Companhia das Índias. China, séc. XIX. 17 cm de alt.</p>
Parte de Coletânea	ROMANO, g. <i>Imagens da juventude na era moderna</i> . In: LEVI, G.; SCHMIDT, J. (Org.). História dos jovens 2: a época contemporânea . São Paulo: Companhia das Letras, 1996. p.7-16.
Partitura	<p>BARTÓK, B. O mandarim maravilhoso: op. 19. Wien: Universal, 1952. 1 partitura (73 p.). Orquestra.</p> <p>GALLET, L. (Org.). Canções populares brasileiras. Rio de Janeiro: Carlos Wehns, 1851. 1 partitura (23 p.). Piano.</p> <p>VILLA-LOBOS, H. Coleções de quartetos modernos: cordas. Rio</p>



		de Janeiro: [s.n.], 1916. 1 partitura 23p.). Violoncelo.
Pintura a óleo		MATTOS, M. D. Paisagem-Quatro Barras . 1987. 1 original de arte, óleo sobre tela, 40 cm x 50 cm. Coleção particular.
Proceedings Encontro	de	IUFOST INTERNACIONAL SYMPOSIUM ON CHEMICAL CHANGES DURING FOOD PROCESSING, 1984, Valencia. Proceedings... Valencia: Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos, 1984.
Registro de Patente		EMBRAPA. Unidade de Apoio, Pesquisa e Desenvolvimento de Instrumentação Agropecuária (São Carlos). Paulo Estevão Crivinel. Medidor digital multisensor de temperatura para solos . BR n. PI8903105-9, 26 jun. 1989, 30 maio 1995.
Resumo Trabalho Congresso	de de	MARTIN NETO, L.; BAYER, C.; MELNICZUK, J. Alterações qualitativas da matéria orgânica e os fatores determinante da sua estabilidade num solo podzólico vermelho-escuro em diferentes sistemas de manejo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 26., 1997, Rio de Janeiro. Resumos... Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1997. P.443, ref. 6-141.
Resumos Encontro	de	REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 20., 1997, Poços de Caldas. Química: academia, indústria, sociedade: livro de resumos . São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 1997.
Suplemento periódico	de	PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS. Mão-de-obra e previdência. Rio de Janeiro: IBGE, v.7, 1983. Suplemento.
Tese		BARCELOS, M. F. P. Ensaio tecnológico, bioquímico e sensorial de soja e grão de soja enlatados no estágio verde e maturação de colheita . 198. 160f. Tese (Doutorado em Nutrição) – Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
Trabalho de Seminário		GUNCHO, M. R. A educação à distância e a biblioteca universitária. In: SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 10., 1998, Fortaleza. Anais... Fortaleza: Tec Treina, 1998. 1 CD.
Trabalho Publicado em Anais de Congresso		BRAYNER, A. R. A.; MEDEIROS, C. B. Incorporação do tempo em SGBD orientado a objetos. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE BANCO DE DADOS, 9., 1994, São Paulo. Anais... São Paulo: USP, 1994. P. 16-29.
Vídeocassete		OS PERIGOS do uso de tóxicos. Produção de Jorge Ramos de Andrade. Coordenação de Maria Izabel Azevedo. São Paulo: CERA VI, 1983. 1 fita de vídeo (30 min), VHS, son., color.



GLOSSÁRIO (Documentos Eletrônicos)	
Fonte	Modelo de Referência
A rquivo em disquete	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Biblioteca Central. Normas. Doc. Normas para apresentação de trabalhos. Curitiba, 7 mar. 1998. 5 disquetes, 3 ½ pol. Word for Windows 7.0.
A rtigo de Jornal Científico	KELLY, R. Eletronic publishing at APS: its not just online journalism. APS News Online , Los Angeles, Nov. 1996. Disponível em: < http://www.aps.org/apsnews/1196/11965.html >. Acesso em: 25 nov. 1998.
A rtigo de Revista	SILVA, M. M. L. Crimes da era digital. Net , Rio de Janeiro, nov. 1998. Seção Ponto de Vista. Disponível em: < http://www.brazilnet.com.br/contexts/brasilrevistas.htm >. Acesso em: 28 nov. 1998. RIBEIRO, P. S. G. Adoção à brasileira: uma análise sócio-jurídica. Datavenia , São Paulo, ano 3, n. 18, ago. 1998. Disponível em: < http://www.datavenia.inf.br/frameartigl.htm >. Acesso em: 10 set. 1998.
B anco de Dados	BIRDS from Amapá: banco de dados. Disponível em: < http://www.bdt.org/bdt/avifauna/aves > . Acesso em: 25 nov. 1998. ÁCAROS no Estado de São Paulo (<i>Enseius concordis</i>): banco de dados preparado por Carlos H. W. Flechtmann. In: FUNDAÇÃO TROPICAL DE PESQUISAS E TECNOLOGIA "ANDRÉ TOSELLIO". Base de Dados Tropical : no ar desde 1985. Disponível em: < http://www.bdt.org/bdt/acarosp >. Acesso em 28 nov. 1998.
B ase de Dados	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Biblioteca de Ciência e Tecnologia. Mapas . Curitiba, 1997. Base de Dados em Microisis, versão 3.7.
B rinquedo Interativo CD-ROM	ALLIE'S play house. Palo Alto, CA.: MPC/ Opcode Interactive, 1993. 1 CD-ROM. Windows 3.1.
C atálogo Comercial em <i>Homepage</i>	BOOK ANNOUNCEMENT 13 MAY 1997. Produced by J. Drummond. Disponível em: < http://www.bdt.org/bioline/DBSearch?BIOLINE-L+READC+57 >. Acesso em: 25 nov. 1998.
C ongresso Científico	CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPe, 4., 1996, Recife. Anais eletrônicos... Recife: UFPe, 1996. Disponível em: < http://www.propesq.ufpe.br/anais/anais.htm >. Acesso em: 21 jan. 1997.
E -Mail	ACCIOLY, F. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por < mtmendes@uol.com.br > em 26 jan. 2000.



Enciclopédia	KOOGAN, A.; HOUAISS, A.(Ed.). Enciclopédia e dicionário digital 98 . Direção geral de André Koogan Breikmam. São Paulo: Delta: Estadão, 1998. 5 CD_ROM. Produzida por Videolar Multimídia.
Homepage Institucional	CIVITAS. Coordenação de Simão Pedro P. Marinho. Desenvolvido pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 1995-1998. Apresenta textos sobre urbanismo e desenvolvimento de cidades. Disponível em: < http://www.gcsnet.com.br/oamis/civitas >. Acesso em 27 nov. 1998. GALERIA virtual de arte do Vale do Paraíba. São José dos Campos, Fundação Cultural Cassiano Ricardo, 1998. Apresenta reproduções virtuais de obras de artistas plásticos do Vale do Paraíba. Disponível em:< http://www.virtualvale.com.br/galeria >. Acesso em: 27 nov. 1998.
Imagem em Arquivo Eletrônico	VASO. TIFF. Altura: 1083 pixels. Largura: 827 pixels. 300 dpi 32 BIT CMYK. 3.5 Mb. Formato TIFF bimap. Compactado. Disponível em:<C:\VASO.TIFF>. 1999. Acesso em: 28 out. 1999.
Legislação	BRASIL. Lei n.º 9.887, de 7 de dezembro de 1999. Altera a legislação tributária federal. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil , Brasília, DF, 8 dez 1999. Disponível em: < http://www.in.gov.br/mp_leis/leis_texto.aso? d=LEI%20988 >. Acesso em: 22 dez. 1999.
Lista de Discussão	BIOLINE Discussion List. List maintained by the Bases de Dados Tropical, BDT in Brasil. Disponível em:< lisserv@bdt.org.br >. Acesso em: 25 nov. 1998.
Matéria de Jornal não Assinada	ARRANJO tributário. Diário do Nordeste Online . Fortaleza, 27 nov. 1998. Disponível em: < http://www.diariodonorte.com.br >. Acesso em: 28 nov. 1998.
Matéria de Jornal Assinada	SILVA, I. G. Pena de morte para o nascituro. O Estado de S. Paulo , São Paulo, 19 set. 1998. Disponível em: < http://www.providafamilia.org/pena_morte_nascituro.htm >. Acesso em: 19 set. 1998.
Matéria de Revista não Assinada	WINDOWS 98: o melhor caminho para atualização. PC World , São Paulo, n. 75, set. 1998. Disponível em: < http://www.idg.com.br/abre.htm >. Acesso em: 10 set. 1998.



<i>Parte de Monografia</i>	SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Tratados e organizações ambientais em matéria de meio ambiente. In:_____. Entendendo o meio ambiente . São Paulo, 1999. V.1. Disponível em: http://www.bdt.org.br/sma/entendendo/atual.htm >. Acesso em: 8 mar. 1999.
<i>Programa (Software)</i>	MICROSOFT Project for Windows 95, version 4.1: project planning software.[S.l.]: Microsoft Corporation, 1995. Conjunto de programas. 1 CD-ROM.
<i>Software Educativo CD-ROM</i>	PAU no gato! Por quê? Rio de Janeiro: Sony Music Book Case Multímedia Educacional, [1990]. 1 CD-ROM. Windows 3.1.
<i>Súmula em Homepage</i>	BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Súmula n.º 14 . Não é admissível, por ato administrativo, restringir, em razão de idade, inscrição em concurso para cargo público. Disponível em: < http://www.truenetm.com.br/jurisnet/sumusSTFhtml.html >. Acesso em: 29 nov. 1998.
<i>Súmula em Revista Eletrônica</i>	BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Súmula n.º 14. Não é admissível, por ato administrativo, restringir, em razão da idade, inscrição em concurso para cargo público. Julgamento: 1963/12/16. SUDIN vol. 0000-01 PG00037. Revista Experimental de Direito e Telemática . Disponível em: < http://www.prodau-sc.com.br/ciberjur/stf.html >. Acesso em: nov. 1998.
<i>Trabalho de Congresso</i>	KRZYZANOWSKI, R. F. Valor agregado no mundo da informação: um meio de criar novos espaços competitivo a partir da tecnologia da informação e melhor satisfazer às necessidades dos clientes/ usuários. In: CONGRESSO REGIONAL DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE,3., 1996, Rio de Janeiro. Interligações da tecnologia da informação: um elo futuro . Disponível em: http://www.bireme.br/cgi-bin/crics3/texto?titulo=VALOR+AGREGADO+NO+MUNDO >. Acesso em: 26: 26jan. 1999. SABROZA, P. C. Globalização e saúde: impacto nos perfis epidemiológicos das populações. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 4.,1998, Rio de Janeiro. Anais eletrônicos... Rio de Janeiro: ABRASCO, 1998.Mesa-redonda. Disponível em: http://www.abrasco.com.br/epirio98/ >. Acesso em : 17 jan. 1999. SILVA, R. N.; OLIVEIRA, R. Os limites pedagógicos do paradigma da qualidade total na educação. In: CONGRESSO



	DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPe,4.,1996, Recife. Anais eletrônico... Recife: UFPe, 1996. Disponível em: http://www.propesq.ufpe.br/anais/anais/educ/ce04.htm >. Acesso em: 21 jan. 1997.
<i>Verbetes de Dicionário</i>	POLÍTICA. In: DICIONÁRIO da língua portuguesa. Lisboa: Priberam Informática, 1998. Disponível em: < http://www.priberam.pt/dlDLPO >. Acesso em: 8 mar. 1999.



GLOSSÁRIO (Documentos Jurídicos)	
Fonte	Modelo de Referência
<i>Apelação Cível</i>	BRASIL. Tribunal Regional Federal. Região 5. Administrativo. Escola Técnica Federal. Pagamento de diferenças referente a enquadramento de servidor decorrente da implantação de Plano Único de Classificação e Distribuição de Cargos e Empregos, instituído pela Lei n.º 8.270/91. Predominância da lei sobre a portaria. Apelação cível n.º 42.441-PE (94.05.01629-6). Apelante: Edilemos Mamede dos Santos e outros. Apelada: Escola Técnica Federal de Pernambuco. Relator: Juiz Nereu Santos. Recife, 4 de março de 1997. Lex- Jurisprudência do STJ e Tribunais Regionais Federais, São Paulo, v.10, n. 103, p.558-562, mar. 1998.
<i>Artigo de Revista</i>	TOURINHO NETO, F.C. Dano ambiental. Consulex – Revista Jurídica, Brasília, DF, ano 1, n. 1, p.18-23, fev. 1997.
<i>Código</i>	BRASIL. Código Civil . Organização dos textos, notas remissivas e índices por Juarez de Oliveira.46. ed. São Paulo: Saraiva, 1995.
<i>Constituição Federal</i>	BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil . Brasília, DF: Senado, 1988.
<i>Consolidação de Leis</i>	BRASIL. Consolidação das Leis do Trabalho. Decreto-lei n.º 5.452, de 1 de maio de 1943. Aprova a consolidação das leis do trabalho. Lex- Coletânea de Legislação: edição federal, São Paulo, v.7, 1943. Suplemento.
<i>Decreto</i>	SÃO PAULO (Estado). Decreton.º 42.822, de 20 de janeiro de 1998. Dispõe sobre a desativação de unidades administrativas de órgão da administração direta e das autarquias do Estado e dá providências correlatas. Lex- Coletânea de Legislação e Jurisprudência, São Paulo, v.62, n.3, p. 217-220, 1998.



<i>Doutrina (em forma de artigo de periódico)</i>	BARROS, R. G. DE Ministério Público: sua legitimação frente ao Código do Consumidor. Revista Trimestral de Jurisprudência dos Estados . São Paulo, v. 19, n. 139, p. 53-72, ago. 1995.
<i>Emenda Constitucional</i>	BRASIL. Constituição (1988). Emenda constitucional n.º 9, de 9 de novembro de 1995. Dá nova redação ao art. 177 da Constituição Federal, alterando e inserindo parágrafos. Lex-Coletânea de Legislação e Jurisprudência: legislação federal e marginália , São Paulo, v. 59, p.1966, out./dez. 1995.
<i>Habeas-Corpus</i>	BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Processual Penal. <i>Habeas-corpus</i> . Constrangimento ilegal. <i>Habeas-corpus</i> n.º 181-636-1, da 6ª. Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, Brasília, DF, 6 de dezembro de 1994. Lex – Jurisprudência do STJ e Tribunais Regionais Federais , São Paulo, v. 10, n. 103, p. 236-240, mar. 1998.
<i>Medida Provisória</i>	BRASIL. Medida provisória n.º1.569-9, de 11 de dezembro de 1997. Estabelece multa em operações de importação, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil , Poder Executivo, Brasília, DF, 14 dez. 1997. Seção 1, p.29514.
<i>Resolução do Senado</i>	BRASIL. Congresso. Senado Resolução n.º 17, de 1991. Autoriza o desbloqueio de Letras Financeiras do Tesouro do Estado do Rio Grande do Sul, através de revogação do parágrafo 2º, do artigo 1º da Resolução n.º 72, de 1990. Coleção de leis da República Federativa do Brasil , Brasília, DF, v.183, p. 1156-1157, maio/jun. 1991.
<i>Súmula</i>	BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Súmula n.º 14. Não é admissível por ato administrativo restringir, em razão de idade, inscrição em concurso para cargo público. In: _____. Súmulas . São Paulo: Associação dos Advogados do Brasil, 1994. p.16.

Disponível em: <<http://www.astresmetodologias.hpg.ig.com.br/>>

