

Universidade Federal da Paraíba
Licenciatura em Ciências Biológicas a Distância



Contribuição da Pesquisa à docência em Ciências Biológicas

Contribuição da Pesquisa à docência em Ciências Biológicas

Geovaní Soares de Assis



Geovaní Soares de Assis

**Contribuição da Pesquisa à
docência em Ciências
Biológicas**

Editora da UFPB
João Pessoa
2015



UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA

Reitora MARGARETH DE FÁTIMA FORMIGA MELO DINIZ
Vice-Reitor EDUARDO RAMALHO RABENHORST
Pró-reitora de graduação ARIANE NORMA DE MENESES SÁ
Diretor da UFPB Virtual JAN EDSON RODRIGUES LEITE
Diretora do CCHSA TEREZINHA DOMICIANO DANTAS MARTINS



EDITORA DA UFPB

Diretora IZABEL FRANÇA DE LIMA
Supervisão de Editoração ALMIR CORREIA DE VASCONCELLOS JÚNIOR
Supervisão de Produção JOSÉ AUGUSTO DOS SANTOS FILHO

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS À DISTÂNCIA

Coordenador RAFAEL ANGEL TORQUEMADA GUERRA
Vice-coordenador ELIETE LIMA DE PAULA ZARATE

A8483c Assis, Geovaní Soares de.

Contribuição da Pesquisa à docência em Ciências Biológicas /
Geovaní Soares de Assis. - João Pessoa: Editora da UFPB, 2015.

106p. : il. –

ISBN: 978-85-237-1014-9

Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas à Distância.
Universidade Federal da Paraíba.

1.Biologia. 2.Educação a distância. 3.Pesquisa em Educação.
4.Projeto de Pesquisa. I. Título.

CDU: 63

Todos os direitos e responsabilidades dos autores.

EDITORA DA UFPB
Caixa Postal 5081 - Cidade Universitária
João Pessoa - Paraíba - Brasil
CEP: 58.051 - 970
<http://www.editora.ufpb.br>

Impresso no Brasil
Printed in Brazil

Apresentação

Maio de 2008. Lá se vão quase sete anos... Foi nessa época que demos os primeiros passos para a implantação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas a Distância. Éramos um grupo de dez professores, dez tutores e uma secretária. Naquele momento, estávamos, todos nós, iniciando um aprendizado. Nós, que achávamos que sabíamos tudo sobre o “ser professor” iríamos, em breve, descobrir que havia um novo aprendizado, um novo caminho a trilhar, o caminho da Educação a Distância, EaD. Como disse o poeta espanhol Antonio Machado, “...caminante, no hay camino. El camino se hace al andar” (Caminhante, não há caminho, o caminho se faz ao andar). E foi seguindo essas palavras de Machado que este curso foi, pouco a pouco sendo erguido, com a preciosa colaboração de mais professores e tutores que foram chegando e com a participação fundamental dos atores principais, nossos alunos. Comecei no curso como coordenador e, nessa função, pude conhecer um pouco melhor minha Paraíba, terra de adoção que, apesar de ter aqui chegado no final de 1989, só conhecia até Campina Grande. A Borborema parecia, para mim, intransponível. Mas, graças a minha função, tive e tenho o prazer de poder percorrer sistematicamente de Itaporanga a São Bento, de Araruna a Cabaceiras, do Conde a Duas Estradas. E hoje, também, de Camaçari a Jacarací, na Bahia. Lembro que, numa viagem, passando próximo a Santa Luzia, avistei uma árvore florida e a apresentei aos colegas de viagem:

- Pessoal, olhe aquele ipê amarelo florido. E o motorista, com sua sabedoria me corrigiu:

- Professor, não é um ipê é uma craibeira, árvore aqui do sertão.

E assim, a capa desta coleção que apresenta uma craibeira florida da região do Seridó paraibano, tem continuidade na contracapa que apresenta um ipê amarelo florido da Mata Atlântica. Podemos fazer uma analogia com o fato de o curso ser produzido aqui, na capital, mas ele é todo dedicado a vocês, queridos alunos,

que se encontram espalhados por todo o Estado e até pelos estados vizinhos. A EaD veio para verdadeiramente democratizar o ensino superior de qualidade levando os cursos aonde o aluno está. Independente de situação geográfica, financeira, civil ou trabalhista. Todos, de fato, têm direito a ele. Pensando assim, nos lançamos na criação desta coleção produzida por alguns de nossos melhores professores para muitos de vocês, alunos. Esperamos que a aproveitem. Sem vocês, nada disto teria sentido.

Rafael Angel Torquemada Guerra

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - FORMAÇÃO DOCENTE E PESQUISA: UMA RELAÇÃO NECESSÁRIA	08
1.1 IDEIAS INICIAIS.....	08
1.2 FORMAÇÃO CRÍTICA E REFLEXIVA.....	10
1.3 REFLEXÕES SOBRE O ENSINO COM PESQUISA	17
CAPÍTULO 2 - CONVERSAS SOBRE PESQUISA CIENTÍFICA .	21
2.1 DEFININDO PESQUISA	21
2.2 CLASSIFICAÇÃO METODOLÓGICA DA PESQUISA.....	24
2.2.1 Pesquisa Segundo os Objetivos	25
2.2.2 Pesquisa Segundo o Procedimento de Coleta	27
2.2.3 Pesquisa Segundo as Fontes de Informação	29
2.2.4 Pesquisa Segundo a Natureza dos Dados	31
2.3 DIÁLOGO SOBRE MÉTODOS DE PESQUISA.....	32
2.3.1 Métodos de Abordagem	33
2.3.2 Métodos de Procedimentos	36
2.4 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA.....	39
2.5 DIALOGANDO SOBRE UNIVERSO/ AMOSTRA.....	43
CAPÍTULO 3 - CONSTRUÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA....	47
3.1 ESTRUTURANDO PASSO A PASSO UM PROJETO DE PESQUISA.....	49
3.1.1 Tema	49
3.1.2 Problema	50
3.1.3 Hipóteses.....	51
3.1.4 Justificativa	52

3.1.5 Objetivos.....	53
3.1.5.1 Os objetivos gerais são complexos	54
3.1.5.2 Os objetivos específicos são mais simples, concretos	54
3.1.6 Procedimentos Metodológicos.....	57
3.1.7 Revisão de Literatura.....	57
3.1.8 Cronograma.....	59
3.1.9 Referências.....	61
CAPÍTULO 4 - NORMATIZANDO O TRABALHO CIENTÍFICO.....	62
4.1 APRESENTAÇÃO.....	62
4.1.1 Formato	62
4.1.2 Margens.....	63
4.1.3 Espacejamento	64
4.1.4 Notas de Rodapé.....	64
4.1.5 Indicativo de Seção	65
4.1.6 Paginação.....	65
4.1.7 Siglas.....	65
4.2 FAZENDO USO DE CITAÇÕES EM TRABALHOS CIENTÍFICOS ..	66
4.2.1 Definição.....	66
4.2.2 Formas de Citação	67
4.2.3 Transcrições no Texto de Até Três Linhas	68
4.2.4 Transcrições Com Mais de Três Linhas	69
4.2.5 Sistema de Chamada	70
4.2.5.1 Sistema auto-data.....	70
4.2.5.2 Sistema de citação numérico.....	74
4.3 REFERÊNCIANDO UMA OBRA.....	76
4.3.1 Formas de Apresentação	76
4.3.2 Vamos Construir Referências?	84

4.3.2.1 Livros	84
4.3.2.2 Partes de livros	84
4.3.2.3 Artigos de periódicos	85
4.3.2.4 Teses, dissertações e monografias	85
4.3.2.5 Trabalhos acadêmicos.....	86
4.3.2.6 Eventos científicos	86
4.3.2.7 Trabalhos apresentados em eventos científicos.....	87
4.3.2.8 Normas técnicas	88
4.4 SUGESTÃO DE CAPA E DE FOLHA DE ROSTO	89
4.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE O SUMÁRIO.....	92

PREFÁCIO

Caros discentes, vocês estão cursando a Licenciatura em Ciências Biológicas, cuja atuação se dará em escolas do ensino básico, que abrange o ensino fundamental e o médio. Para atuar nesses contextos, necessitamos adquirir competências e habilidades que contribuam para a formação de cidadãos críticos e reflexivos.

A formação docente para atender a essa realidade necessita alicerçar-se em bases sólidas, transformando o ensino com pesquisa em fundamentos da ação pedagógica, o que poderá contribuir para o repensar da prática pedagógica e a construção de novos conhecimentos.

Face a essa realidade, sentimos a necessidade de construir um material didático pedagógico, de forma simples e objetiva, que subsidiasse a formação de um professor crítica, reflexiva, autor do seu próprio conhecimento,

Esta disciplina tem por finalidade suscitar no discente a reflexão sobre a prática pedagógica respaldada na investigação científica, aproximando-o das bases de iniciação à pesquisa e, de modo pontual, instrumentalizando-o para a construção do provável projeto de pesquisa, que poderá se tornar o embrião do projeto final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Para tanto, abordaremos no capítulo um, a relação formação docente e pesquisa; no dois, a pesquisa científica, classificação da pesquisa, tipos de pesquisa, métodos, procedimentos e a noção de universo/amostra; no capítulo três, a construção do projeto de

pesquisa e no quatro, orientações sobre normatização do trabalho científico, citações e referências com base na Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

CAPÍTULO 1

FORMAÇÃO DOCENTE E PESQUISA: UMA RELAÇÃO NECESSÁRIA

1.1 IDEIAS INICIAIS

A formação docente passou a constituir ponto de pauta das conferências e seminários em educação, sobretudo, a partir do final da década de 70 e início dos anos 80, oportunidade em que se discutia também a reformulação das Licenciaturas, passando o exercício da profissão docente a exigir uma formação sólida não somente em relação aos conteúdos científicos específicos da área de atuação, mas também da didática e das diversas variáveis que interferem no processo de ensino.

Nos últimos anos, a história da humanidade assiste a um progresso científico-tecnológico ímpar. Os efeitos da tecnologia geraram uma verdadeira revolução. A microeletrônica invade os continentes, via computação, cibernética, telecomunicações, atingindo as populações, o que impõe uma reorganização da ciência e do universo.

O mundo virtual agilizou a comunicação entre os povos. Os conhecimentos passaram a ser produzidos em rápida velocidade, tornando-se impossível ao ser humano assimilar a demanda de informações em circulação no espaço societário. No entanto, apesar do avanço científico e tecnológico, a qualidade de vida da

humanidade não tem apresentado melhora. O homem continua angustiado, estressado, submetido à competitividade, a um pensamento isolado e fragmentado, o que o faz perder a noção de totalidade.

Essa realidade demonstra que vivemos uma crise planetária oriunda de um paradigma newtoniano-cartesiano direcionado ao saber e à ação exclusivamente pela razão e experimentação, contribuindo para o esfacelamento e a fragmentação do conhecimento, provocando uma concepção mecanicista de mundo, em que tudo está posto definido, nada se transforma.

Capra (1996, p.23), ao se referir ao paradigma newtoniano-cartesiano, salienta que:

esse paradigma consiste em várias idéias e valores entrincheirados, entre os quais a visão de universo como um sistema mecânico composto de blocos de construção elementares, a visão do corpo humano como uma máquina, a visão da vida em sociedade como uma luta competitiva pela existência e a crença no progresso material ilimitado, a ser obtido por intermédio de crescimento econômico e tecnológico.

O ser humano é desrespeitado na sua dignidade, sendo violentado pelas desigualdades sociais, exclusões, desemprego, fome, dentre outras formas de violência, ficando à mercê dos desígnios do mercado. Tal crise conduziu um grupo representativo de cientistas e intelectuais de diversos campos do conhecimento a investirem na busca de referenciais que se contraponha à visão racionalista-mecanicista, que tem prevalecido na cultura ocidental por anos.

É refletindo que se aprende!

Desenvolva uma reflexão crítica a partir do texto, destacando as ideias centrais.



1.2 FORMAÇÃO CRÍTICA E REFLEXIVA

Com as mudanças paradigmáticas ocorridas na ciência, novas abordagens são apresentadas à educação, surgindo a necessidade de superar o pensamento newtoniano-cartesiano, cujo foco é a reprodução do conhecimento, pelo repensar da prática pedagógica.

Para Capra (1996, p. 25),

o novo paradigma pode ser chamado de uma visão de mundo holístico, que concebe o mundo como um todo integrado, [...]. Pode também ser denominado visão ecológica, se o termo “ecológico” for empregado num sentido mais amplo e mais profundo que o usual.

Nessa nova abordagem denuncia-se a tensão entre as partes e o todo, pois, como afirma Capra (1996, p. 33), “a ênfase nas partes

tem sido chamada de mecanicista, reducionista ou atomista, e a ênfase no todo, de holística, organísmica ou ecológica.”

O paradigma inovador tem como característica principal a produção do conhecimento, numa visão de totalidade, com vistas a superação da reprodução do conhecimento. Tal desafio instiga os professores a desenvolverem uma prática pedagógica que rompa com a fragmentação e a reprodução do conhecimento, na qual tanto o professor como o aluno estejam inseridos no processo de construção do conhecimento.

Nas palavras de Behrens (2005, p.55),

a exigência de tornar o sujeito cognoscente valoriza a reflexão, a ação, a curiosidade, o espírito crítico, a incerteza, a provisoriedade, o questionamento, e exige reconstruir a prática educativa proposta em sala de aula.

Para tanto, a formação de um sujeito crítico, reflexivo e inovador requer que tenhamos uma prática educativa que conceba o conhecimento como inacabado, provisório, situado historicamente, e que estimule análises, construa e desconstrua dados, informações e argumentos, tornando o educando sujeito e produtor do seu conhecimento por meio da investigação.

Nessa perspectiva, o paradigma progressista embasa uma concepção de educação que concebe o homem como um ser histórico que interage com o meio, modificando-o. Para Libâneo (1985, p. 32), o termo “progressista” designa: “[...] as tendências que, partindo de uma análise crítica das realidades sociais, sustentam implicitamente as finalidades sociopolíticas da educação.”

Não esqueçamos que o homem é um ser da práxis, cuja ação e reflexão sobre o mundo têm por finalidade transformá-lo, modificá-lo. Na compreensão de Pérez Gómez (1995, p. 102, sic.):

[...] o professor intervém num meio ecológico complexo, num cenário psicossocial vivo e imutável, definido pela interação simultânea de múltiplos factores e condições. Nesse ecossistema o professor enfrenta problemas de natureza prioritariamente prática, que, quer se refiram a situações individuais de aprendizagem ou à forma de comportamento de grupos, requerem um tratamento singular, na medida em que se encontram fortemente determinados pelas características situacionais do contexto e pela própria história da turma enquanto grupo social.

A ação docente exige, portanto, a habilidade na resolução de problemas complexos, o que dependerá da competência em integrar de forma inteligente e criativa o conhecimento e a técnica. Essa capacidade necessária é analisada por Schön (2000), como um processo de reflexão-na-ação. À proporção que o professor desenvolve a ação, reflete de forma crítica, questionando os pressupostos do ato de conhecer-na-ação, como um diálogo reflexivo com a situação problemática real.

Nessa compreensão, a reflexão não se restringe apenas a um processo psicológico individual, que pode ser estudado através de esquemas formais elaborados, deixando de lado o contexto e as interações. A reflexão exige o mergulho consciente do homem no mundo da sua experiência, realidade composta por valores, interesses sociais e políticos. Assim sendo, o conhecimento acadêmico, teórico ou prático, só colabora no processo de reflexão, se forem integrados para a interpretação da realidade concreta em que a ação está sendo desenvolvida.

A pedagogia progressista tem como preocupação a formação do homem concreto, síntese de diversas determinações, construtor e transformador da sociedade e da história, concebendo a escola como um ambiente de trocas, de diálogo, de interações, de transformação, de enriquecimento individual e coletivo.

Tudo é relacional, transitório e processual, caracterizando-se por ser uma instituição democrática, preocupada com a libertação do homem. Tal instituição promoveria a criticidade, a problematização da realidade, para então compreendê-la e modificá-la. Seus conteúdos brotam dessa realidade social, cumprindo a escola a sua função social de ser politizada e politizadora.

Ao confrontarmos a educação “bancária” e a educação libertadora, vemos que são concepções antagônicas. A primeira toma o aluno como um recipiente em que o conhecimento é depositado, despejado, desempenhando uma função meramente domesticadora, castradora, não oportunizando o desnudamento da realidade social opressora. Já a segunda, proclamada por Freire (1978, 1979, 2006), propõe o questionamento da realidade, da relação homem/realidade e homem/homem na busca do desnudamento da realidade social opressora e da transformação de modo crítico e consciente.

O discente, na abordagem progressista, juntamente com o docente são partícipes do processo, ou melhor, sujeitos da ação educativa. Ambos investigam, discutem e produzem conhecimentos, vivenciando uma relação dialógica. O clima de liberdade, de amistosidade e de participação torna-os corresponsáveis pela construção do conhecimento, do aprendizado.

Como nos lembra Freire (1979, 2005, 2007), a relação docente-discente numa ação progressista é dialógica, amorosa, horizontal e confiante, gerando crescimento de ambas as partes. Tanto o docente como o discente são inconclusos, inacabados, necessitando constantemente da busca do conhecimento.

Na metodologia progressista, a dialogicidade é a base para se desenvolver uma ação libertadora e democrática. Nesse contexto, o docente crítico e coerente compreende a prática educativa em sua totalidade e não como algo esfacelado, descontextualizado.

Na tentativa de apresentar uma alternativa metodológica que rompesse os métodos tradicionais, Saviane (2006) propõe um processo metodológico, em que a prática pedagógica crítica, transformadora, progressista tenha como ponto de partida e de chegada a prática social. Pontos que Paulo Freire já havia trabalhado como fundamentos de sua prática.

Na concepção de Pérez Gómez (1995, p. 103, sic),

a reflexão implica a imersão consciente do homem no mundo da sua experiência, um mundo carregado de conotações, valores, intercâmbios simbólicos, correspondências afectivas, interesses sociais e cenários políticos.

Para tanto, faz-se necessário considerarmos o conhecimento acadêmico, teórico ou prático como instrumento significativo do processo de reflexão, necessitando ser trabalhado a partir de uma visão de totalidade.

Para que tenhamos mudanças significativas nos processos de formação de professores, necessitamos, urgentemente, inserir o pensamento prático numa perspectiva de ação-reflexão-ação, em

que através do repensar da prática mobilizemos o conhecimento acadêmico, os princípios e métodos de investigação da ação, os conteúdos e métodos da formação, retornando à prática fortalecidos para a transformação.

Partindo da realidade concreta, sabemos que não existe um conhecimento profissional específico para cada situação-problema vivenciada na ação docente que disporia de uma única solução. Daí, o conhecimento de que o docente necessita vai além das regras, dos procedimentos e teorias já definidos pela investigação científica, o que o impele à construção do seu próprio conhecimento profissional, o qual transcende o conhecimento oriundo da racionalidade técnica.

Diversos estudiosos da formação de professores como Clark (1986), Zeichner (1986), Bond, Keogh e Walker (1985), citados por Pérez Gomes (1995), Santiago e Batista Neto (2006) convergem em relação à formação de professores em alguns aspectos: a prática deve ser o eixo do currículo da formação docente; a não-separação entre teoria e prática; a prática é o ponto de partida do currículo da formação como processo de investigação; o pensamento prático do professor compreende uma complexa competência de caráter holístico, sendo encarado como um todo, não se limitando à junção das partes; não se ensina e sim se aprende o pensamento prático do professor; reflexão na e sobre a ação; integração dos problemas da prática aos conhecimentos provenientes das ciências básicas e das aplicadas.

Tais aspectos, principalmente, em relação à prática como eixo central do currículo da formação do docente e a indissociabilidade

teoria e prática, constituem na atualidade ponto de discussão dos grupos de pesquisa que investigam a formação docente no Brasil, como é o caso do grupo do Programa de Pós-Graduação do Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba.

Na busca de um modelo emergente para a formação de professores, Ramalho, Nuñez e Gauthier (2003) consideram como condição básica de atitude profissional a reflexão, entendida como processo que auxilia no desenvolvimento profissional, possibilitando a reconstrução da prática pedagógica a partir da própria prática, pois a docência é uma profissão que se constrói na prática. À proporção que a reflexão acontece a partir da prática, na prática e sobre a prática, ocorre a tomada de consciência por parte do(a) docente da verdadeira ação pedagógica, consciente, responsável, transformadora e emancipadora.

É refletindo que se aprende!

Com base no texto estudado, argumente como o docente do ensino de Ciências Biológicas pode tornar-se um profissional crítico e reflexivo.



1.3 REFLEXÕES SOBRE O ENSINO COM PESQUISA

O professor, na qualidade de pesquisador toma como objeto de estudo a sua prática, incorporando a pesquisa como instrumento de reflexão crítica da prática pedagógica. Nesse processo, a crítica é tomada como atitude norteadora de releitura da realidade educativa, com vistas à transformá-la, eliminando ações reprodutoras e viabilizando espaços democráticos de conscientização que promovam a democracia, a autonomia.

Na concepção de Freire (2007) a prática não pode limitar-se a uma simples teorização para entendê-la ou explicá-la, devendo ao contrário ser crítica para que se perceba a relação teoria-prática, pois, se assim não procedermos, a teoria pode tornar-se um mero discurso “vazio” e a prática não passar de ativismo.

Ao se associar à atitude crítica, a reflexão e a pesquisa, espera-se que tenhamos um processo formativo que auxilie o professor a entender e explicar o fenômeno educativo na relação dos processos sociais, culturais, econômicos, ideológicos e políticos, superando as práticas pedagógicas tecnicistas e contribuindo para uma formação cidadã, que emancipa, liberta e transforma.

A educação para o século XXI deve assentar-se nos princípios: aprender a conhecer; aprender a fazer; aprender a viver junto e aprender a ser (DELORES, 2006). Para atender a tais princípios, a formação de professores necessita superar as concepções pedagógicas utilitaristas, estimulando a capacidade de

questionar, interagir e analisar hipóteses. Dessa feita, o processo formativo docente tem como uma de suas finalidades o aguçamento de qualidades éticas, intelectuais e afetivas.

A busca do conhecimento numa perspectiva globalizadora e progressista, demanda a superação de metodologias reprodutivistas e conservadoras que aprisionam o fazer pedagógico na base da repetição e da cópia (BEHRENS, 2005).

A escola na perspectiva do ensino com pesquisa necessita, urgentemente, mudar o foco, criando um ambiente inovador, transformador e participativo, no qual docentes e discentes, como sujeitos do processo, sejam incentivados à construção e reconstrução de novos conhecimentos.

O docente no contexto do ensino com pesquisa desempenha papel de suma relevância, funcionando como orientador, mediador, articulador da construção do conhecimento. Como construtor de seu próprio conhecimento, suscita no discente o desejo de “aprender a aprender”, dirigindo sua competência estimuladora para o ensino com pesquisa. Subsidia os discentes para exporem suas ideias com fundamentação, a fim de exercitarem o questionamento e a formulação própria (BEHRENS, 2005).

Nessa perspectiva, o docente ultrapassa a transmissão do conhecimento, pois o foco da sua ação está voltado não somente para a sua emancipação como também para a dos próprios educandos. As ações desenvolvidas são frutos do trabalho coletivo, o que torna o discente corresponsável pela sua aprendizagem. Dessa feita, agindo coletivamente, com o suporte da investigação,

encontram caminhos para a produção própria, relevante e significativa.

O docente ao adotar uma prática pedagógica dinâmica, articuladora, mediadora, crítica e criativa, favorece o desenvolvimento de habilidades que instiga a autonomia, a tomada de decisão e a construção do conhecimento em parceria com o discente. Conforme Demo (1994, p.54), o docente precisa ter:

[...] capacidade de pesquisa para corresponder desde logo ao desafio construtivo do conhecimento, o que transmite em aula tem que fazer parte do processo de construção, assumir tessitura própria em termos de mensagem, configurar componente de projeto autônomo, criativo e crítico.

O docente ao se tornar o parceiro mais experiente na investigação e na produção do conhecimento, suscita um processo de aprendizagem prazeroso e produtivo. No ensino com pesquisa o discente deverá tornar-se um questionador, investigador, fazendo uso do raciocínio lógico, da criatividade, com capacidade produtiva, e saber viver com cidadania, com ética, com autonomia para ler e refletir criticamente.

Na tentativa de caracterizar o ensino com pesquisa, Cunha (1996, p.120-121) apresenta alguns pressupostos tais quais:

Enfoca o conhecimento com base na localização histórica de sua produção e entende-o como provisório e relativo;
Valoriza a ação reflexiva e a disciplina tomada como capacidade de estudar, refletir e sistematizar o conhecimento: privilegia a intervenção no conhecimento socialmente acumulado;
Estimula a análise, a capacidade de compor e recompor dados, informações, argumentos e ideias;

Valoriza a ação, reflexão crítica, a curiosidade, o questionamento exigente, a inquietação e a incerteza, características do sujeito cognoscente;

Valoriza o pensamento divergente, parte da inquietação e provoca incerteza;

Percebe o conhecimento de forma interdisciplinar, propondo pontos de relação entre eles e atribuindo significados próprios aos conteúdos, em conformidade com os objetivos acadêmicos;

Valoriza a qualidade dos encontros com os alunos e deixa este tempo disponível para o estudo sistemático e a intervenção orientada;

Concebe a pesquisa como atividade inerente ao ser humano, acessível a todos e a qualquer nível de ensino, guardadas as devidas proporções.

Os pressupostos acima expostos demonstram que na perspectiva do ensino com pesquisa necessitamos considerar o discente como construtor da sua própria aprendizagem e o docente como profissional que tenha domínio como pesquisador, instigando em seus alunos a dúvida, a inquietação, a mudança. É na intenção de formar um professor em Ciências Biológicas na perspectiva de um docente crítico, reflexivo e pesquisador que abordaremos a seguir conteúdos que fundamentarão o seu mister pedagógico.

É refletindo que se aprende!

Desenvolva uma síntese sobre as características do ensino com pesquisa.



CAPÍTULO 2

CONVERSAS SOBRE PESQUISA CIENTÍFICA

2.1 DEFINIÇÃO DE PESQUISA

Apesar dos inúmeros compêndios que abordam a temática pesquisa científica é comum perceber que a compreensão da mesma sempre denota dúvidas e angústias naqueles que estão adentrando a vida acadêmica. Como salienta Richardson et al. (2009, p.15), “não existe uma fórmula única para realizar uma pesquisa ideal; talvez não exista nem existirá uma pesquisa perfeita. A investigação é um produto humano, e seus produtores são seres falíveis.”

Assim as primeiras dificuldades encontradas pelo iniciante não devem ser motivo para desânimo nem recuo no processo de pesquisa, pois o único caminho que encontramos para nos apropriarmos do processo de pesquisa é vivenciando o fazer pesquisa.

Mas afinal, o que entendemos por pesquisa?

No intuito de suscitar a reflexão sobre pesquisa, partiremos do entendimento do que seja pesquisa científica, buscando na literatura conceitos que irão nortear nossa discussão. Gil (1996, p. 19), em seus estudos, afirma que pesquisa científica é o “procedimento

racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos.” Tal conceito apresenta elementos que merecem reflexão: procedimento racional e sistemático; ou seja, processo que envolve o pensar de modo organizado, a fim de oferecer respostas ao problema em análise.

Para Faria, Cunha e Felipe (2012, p. 15),

é relevante a organização de uma série de conhecimentos teóricos e práticos, de forma sistemática e com aplicação de método científico. Esse trabalho metódico que caminha dentro de certos preceitos e regras denomina-se pesquisa.

Essa definição complementa o entendimento de Gil (1996), quando acrescenta ao método uma característica científica.

No entendimento de Moroz e Gianfaldoni (2006, p.16), “[...] a elaboração do conhecimento científico é um processo de busca de respostas: a pesquisa científica tem por objetivo elaborar explicações sobre a realidade.” Esse entendimento corrobora com o entendimento de Gil (1996), quando traz à pesquisa indagações sobre um fato ou fenômeno real.

Complementando as ideias citadas anteriormente, recorreremos a Marconi e Lakatos (2001, p.43) quando dizem:

a pesquisa pode ser considerada um procedimento formal com método de pensamento reflexivo que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para se conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais. Significa muito mais do que apenas procurar a verdade: é encontrar respostas para questões propostas, utilizando método científico.

Mais uma vez destacamos a noção de formalidade presente na compreensão de pesquisa, dando ênfase ao método científico,

encontrando respostas a questões propostas. Finalmente, de modo abrangente, entendemos pesquisa como o processo pelo qual buscamos nos apropriar do conhecimento sobre algo que desejamos conhecer cientificamente, fazendo uso de métodos com características específicas de acordo com o objeto que desejamos pesquisar.

É refletindo que se aprende!

- 1) Dos conceitos apresentados, selecione aquele que você considera mais completo, justificando.
- 2) Após a leitura e reflexão do texto, formule um conceito de pesquisa científica.



Após refletirmos sobre pesquisa como podemos classificá-la?

2.2 CLASSIFICAÇÃO METODOLÓGICA DA PESQUISA

Os tipos de pesquisa estão relacionados à forma como as mesmas são classificadas cientificamente, podendo ser qualificadas, segundo Gonsalves (2005), por critérios como: objetivos, procedimentos de coleta, fontes de informação e natureza dos dados, conforme veremos a seguir:

<p>Pesquisa, segundo os objetivos</p>	<p>Exploratória Descritiva Experimental Explicativa</p>
<p>Pesquisa, segundo os procedimentos de coleta</p>	<p>Experimento Levantamento Estudo de Caso Bibliográfica Documental Etnográfica Participativa: -Pesquisa-ação -Pesquisa participante</p>

Pesquisa, segundo as fontes de informação	Campo Laboratório Bibliográfica Documental
--	---

Pesquisa, segundo a natureza dos dados	Quantitativa Qualitativa
---	-----------------------------

Para maior compreensão da classificação metodológica da pesquisa, não basta somente citar, com fizemos acima e, sim, explicitar as especificidades de cada critério, como faremos a seguir.

2.2.1 Pesquisa, Segundo os Objetivos

A classificação da pesquisa quanto aos objetivos consiste na indagação das finalidades e dos resultados esperados pelo pesquisador, em relação à investigação. Sua finalidade é explorar, descrever, explicar e experimentar. Esses quatro tipos não são necessariamente excludentes. Pode-se aplicar mais de um ou variar de acordo com a área do conhecimento estudada. Essa classificação auxilia o pesquisador na construção da base teórica.

Exploratória	Tem por característica a explicitação de ideias, com vistas a oferecer uma visão geral de um fenômeno pouco pesquisado. Recebe também a denominação de “pesquisa de base”, pois os dados estudados poderão servir para a realização de outros estudos de caráter mais profundo.
---------------------	---

Descritiva	Sua principal preocupação é a descrição das características do fenômeno estudado. Não tem interesse em investigar o porquê do fenômeno e sim, explicitar suas características.
-------------------	--

Experimental	Esse tipo de pesquisa exige observação direta do fenômeno a fim de estabelecer correlações entre causa e efeito.
---------------------	--

Explicativa	Tem por característica a identificação de fatores que contribuíram para a ocorrência de um determinado fenômeno, buscando as fontes e as razões que explicam o objeto em estudo.
--------------------	--

É refletindo que se aprende!

Classifique a pesquisa quanto aos objetivos e destaque suas características.



2.2.2 Pesquisa, Segundo o Procedimento de Coleta

Esse tipo de pesquisa é classificado tomando-se por critério o procedimento metodológico que será utilizado para a realização do estudo, conforme explicitaremos abaixo.

Experimento	Pesquisa que privilegia a realização de experiências práticas a partir da especificidade do objeto a ser investigado. Parte-se da definição das variáveis que o influenciam, buscando-se controlar os efeitos da variável no fenômeno pesquisado.
Levantamento	Pesquisa que privilegia o levantamento de dados de forma direta, sendo submetidos à análise quantitativa.
Estudo de Caso	Pesquisa que investiga de forma aprofundada e detalhada um ou poucos objetos significativos de um contexto específico, que seja satisfatório para análise e compreensão de um fenômeno.
Bibliográfica	A coleta de dados se dá a partir de material já elaborado, sobretudo de livros e artigos científicos.
Documental	A pesquisa documental trabalha com qualquer documento que traz a informação sobre o fenômeno que se deseja investigar sob forma de textos, imagens, documentos e outros.

Etnográfica	Preocupa-se com a descrição das experiências e vivências dos indivíduos e grupos que participam e constroem o cotidiano, colocando ênfase no processo e não no produto.
-------------	---

Participativa	<p>Toma por base a participação direta do pesquisador junto à população pesquisada no processo de construção do conhecimento, sendo considerado um processo formativo.</p> <p>Pesquisa Participante: ⇒ Pesquisa voltada para as necessidades básicas do indivíduo, em especial classes menos favorecidas da sociedade.</p> <p>Pesquisa-Ação: ⇒ Concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo. O pesquisador e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.</p>
---------------	--

É refletindo que se aprende!

Classifique as pesquisas quanto aos procedimentos de coleta, citando suas características.



2.2.3 Pesquisa, Segundo as Fontes de Informação

A pesquisa segundo as fontes de informação estão associadas ao ambiente de onde se busca a informação, podendo ser oriunda de fonte de papel, compreendendo a pesquisa bibliográfica e a documental e aquelas cujos dados são obtidos por meio de pessoas, como é o caso da pesquisa de campo e da pesquisa de laboratório, explicitado abaixo.

Pesquisa de Campo	Pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada. Muitas pesquisas utilizam esse procedimento, sobretudo aquelas que possuem um caráter exploratório ou descritivo.
-------------------	--

Pesquisa de Laboratório	Pretende buscar a informação diretamente no laboratório através de experiências e experimentos. Baseia-se na manipulação direta das variáveis relacionadas com o objeto de estudo, para proporcionar à pesquisa uma relação de causa e efeito de determinado estudo, sempre conduzido por situações de controle das variáveis.
-------------------------	--

Pesquisa Bibliográfica	Busca a informação diretamente nos acervos bibliográficos. Constituir-se em uma atividade intelectual que permite ao pesquisador o levantamento das obras de seu interesse. Pode ser realizada independentemente ou como parte de outros tipos de pesquisa.
------------------------	---

Pesquisa Documental	Coleta informação diretamente nas fontes documentais, de forma oral, escrita ou visualizada. Consiste na coleta, classificação, seleção e utilização de toda espécie de informação, compreendendo também as técnicas e os métodos que facilitam a sua busca e a sua identificação.
---------------------	--

É refletindo que se aprende!

Classifique as pesquisas quanto às fontes de informação, enfocando as características.



2.2.4 Pesquisa, Segundo a Natureza dos Dados

Nessa classificação toma-se como critério o caráter próprio do objeto pesquisado, o qual definirá o tipo de análise que melhor atende à especificidade do fenômeno estudado, sendo classificada em pesquisa qualitativa e pesquisa quantitativa.

<p>Pesquisa Quantitativa</p>	<p>Tem por característica a explicação das causas, por meio de medidas objetivas, testando hipóteses, utilizando-se basicamente da estatística.</p>
----------------------------------	---

<p>Pesquisa Qualitativa</p>	<p>Preocupa-se com a compreensão, com a interpretação do fenômeno, considerando o significado que os outros dão às suas práticas.</p>
---------------------------------	---

Ampliando o conhecimento

Durante décadas vivemos a tendência separatista entre pesquisa qualitativa e quantitativa. Hoje, percebemos uma tendência de superação dessa cisão brusca entre a Pesquisa Quantitativa e a Pesquisa Qualitativa. Pois utilizar um dado quantitativo não significa necessariamente mergulhar nos pressupostos teóricos que privilegiam os números. Vale salientar que podemos tratar os dados qualitativos recorrendo-se também aos dados quantitativos de uma investigação, um complementando e esclarecendo o outro.

É refletindo que se aprende!

Comente as características da pesquisa quanto á natureza dos dados.



Após refletir sobre conversas referentes à pesquisa científica e sua classificação quanto aos objetivos, procedimentos de coleta, fontes de informação e natureza dos dados, passaremos a dialogar sobre os métodos de pesquisa.

2.3 DIÁLOGO SOBRE MÉTODOS DE PESQUISA

Para a construção do conhecimento científico há necessidade de se recorrer a processos mentais e técnicos que possibilitem desnudar a veracidade dos fatos e para tanto, necessitamos selecionar e explicitar o método que iremos perseguir a fim de construir o conhecimento desejado.

Método é compreendido como o caminho que o pesquisador escolhe para realizar uma investigação, tendo por finalidade oferecer procedimentos lógicos que orientarão o processo de pesquisa.

Apoiando-nos em Gil (1999), verificamos que os métodos beneficiam o pesquisador no sentido de perceber a abrangência de sua investigação, as leis que explicam os fatos e a validade da sua investigação.

A opção por um método vai ser influenciada por fatores como: caráter do objeto a ser pesquisado; recursos materiais existentes, alcance do estudo e principalmente, a concepção filosófica do pesquisador.

Quando o método se refere a uma abordagem mais abrangente em termos de abstração dos fenômenos da sociedade recebe a denominação de método de abordagem, quando se refere a etapas mais específicas do fenômeno é denominado método de procedimento.

2.3.1 Métodos de Abordagem

Considerando que esses métodos se referem a uma abordagem abrangente em termos de abstração dos fenômenos da sociedade, tentaremos, a seguir, explicitá-los, objetivando subsidiar o leitor quanto à lógica a ser seguida na produção do conhecimento científico.

O método de abordagem compreende o método dedutivo, indutivo, hipotético-dedutivo, dialético e fenomenológico.

- **Método Dedutivo** - Toma por base as leis e teorias (conhecimento geral) para a compreensão do fenômeno particular (conhecimento específico), constituindo uma conexão descendente. Seu raciocínio tem origem em princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis, possibilitando pela lógica chegar ao conhecimento formal.
- **Método Indutivo** - Apresenta uma lógica inversa ao dedutivo, haja vista que, parte da observação do fenômeno (específico), buscando a descoberta de suas relações, por meio das generalizações das mesmas, caminhando para planos mais abrangentes (geral) na busca da ampliação do conhecimento na perspectiva de conexão ascendente.

Para esse método a prioridade é a especificidade do fenômeno, no entanto a generalização deve ser constatada a partir do conhecimento de casos concretos que retratam a realidade estudada. Nesse sentido, o método origina-se da observação dos fatos ou fenômenos que se almeja entender, buscando comparar, em seguida, o específico ao geral com o intuito de descobrir relações entre eles.

- **Método Hipotético-dedutivo** - Tem como ponto de partida o problema. Esse se origina quando o conhecimento disponível acerca de determinado assunto é escasso para elucidar determinado fato. Então, a partir de um problema, são formuladas conjecturas ou hipóteses que devem ser testadas ou negadas. Assim, no método hipotético-dedutivo busca-se derrubar as hipóteses ou conjecturas levantadas. Esse método encontra grande aceitação no âmbito das ciências naturais.
- **Método Dialético** - Adentra a realidade dos fenômenos por meio da sua ação recíproca, de suas contradições, provocando mudanças dialéticas na natureza e no contexto em que está inserido o fenômeno.

A dialética oferece bases para uma explicação ativa e globalizante da realidade, pois os fatos sociais não podem ser compreendidos isoladamente, sem considerar as influências políticas, econômicas, culturais dentre outras. Opõe-se ao pensamento quantitativo, pois privilegia as variações qualitativas.

- **Método Fenomenológico** - Proporciona uma definição direta das experiências como são. Para a fenomenologia a realidade não é objetiva e explicável em sua causa e efeito. O real surge da consciência de um fenômeno pesquisado, sendo esse entendido,

explicado, declarado a partir do contexto no qual está inserido.

É refletindo que se aprende!

A partir da reflexão acima e de pesquisas em outras fontes, caracterize os métodos de abordagem.



2.3.2 Métodos de Procedimentos

O método de procedimento refere-se a etapas mais concretas da investigação. Sua finalidade é mais limitada e menos abstrata em relação ao fenômeno pesquisado, proporcionando ao pesquisador os elementos técnicos para garantir a objetividade e a precisão no estudo do fenômeno.

Na compreensão de Marconi e Lakatos (2001) os métodos de procedimentos subdividem-se em: histórico, comparativo,

monográfico, estatístico, tipológico, funcionalista e estruturalista, os quais explicitaremos a seguir.

- **Método histórico** - Parte de acontecimentos passados, a fim de compreender sua influência no momento presente, além da função e caráter das instituições, costumes e forma de vida social, buscando assim, entender suas origens e raízes do passado;
- **Método comparativo** - Busca estudar os fenômenos em suas semelhanças e diferenças comparando-os por grupos existentes no presente e no passado, nos seus diversos estágios de desenvolvimento;
- **Método monográfico** - Visa o estudo aprofundado do fenômeno já que pode representar os casos semelhantes, podendo ser indivíduos, instituições, grupos, comunidades, entre outros;
- **Método estatístico** - Está ligado à manipulação estatística dos fenômenos, verificando sua probabilidade e sua margem de erro e acerto. Suas explicações possuem uma boa possibilidade de veracidade;
- **Método tipológico** - Está associado a tipos e modelos ideais construídos a partir da comparação de fenômenos sociais complexos;
- **Método funcionalista** - Estuda o fenômeno do ponto de vista funcional interpretando-o mais do que investigando, tomando por base o estilo de vida de determinada sociedade.

- **Método estruturalista** - Estuda o fenômeno partindo do nível concreto, passando pelo abstrato e retornando ao nível concreto. Analisa a realidade concreta dos diferentes fenômenos a partir de um modelo predeterminado.

É refletindo que se aprende!

- 1) Estabeleça a diferença entre método de abordagem e método de procedimento.
- 2) Enumere e caracterize os métodos de procedimentos.



Após dialogarmos sobre métodos de pesquisa, enfocando os métodos de abordagem e de procedimento, passaremos à discussão sobre procedimentos de pesquisa.

2.4 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

Ao falarmos em procedimentos de pesquisa, estamos nos referindo à explicitação e descrição detalhada dos passos e etapas da coleta de dados, constituindo elemento de suma importância na construção da metodologia, por possibilitar a outros profissionais que tenham interesse pelo objeto de estudo, poder replicá-lo em outros locais e outra população.

Nos procedimentos se descreverá como a coleta de dados será realizada. Se individual ou coletiva; quem colherá os dados; qual a duração necessária; como será apresentada e esclarecida ao participante da pesquisa; que tipo de análise será utilizado, se qualitativa ou quantitativa.

É refletindo que se aprende!

O que você entende por procedimentos de pesquisa?



Os dados da pesquisa podem ser oriundos de duas fontes: **documentação indireta e documentação direta.**

- A **documentação indireta** compreende a pesquisa documental e a bibliográfica.
- A **documentação direta** compreende a observação direta intensiva, que abrange as técnicas da observação e da entrevista.
 - ✓ **Técnica da observação** - Recorre aos sentidos não somente para ver e ouvir os fenômenos da realidade, mas também para examinar o que pretende estudar, podendo ser sistemática; assistemática; participante; não participante; individual, em equipe; na vida real, e em laboratório.
 - ✓ **Entrevista** - É considerada uma técnica que consiste na comunicação verbal entre duas pessoas, a fim de se obter a informação que se deseja. Richardson et al. (1999, p. 207 - 208) esclarece que:

O termo entrevista é constituído a partir de duas palavras, entre e vista. Vista refere-se ao ato de ver, ter preocupação com algo. Entre indica relação de lugar ou estado no espaço que separa duas pessoas ou coisas. Portanto, o termo entrevista refere-se ao ato de perceber realizado entre duas pessoas.

Nessa perspectiva, quanto ao tipo, a entrevista pode ser classificada em **estruturada e não estruturada.**

- ✓ **Estruturada** - Apresenta as perguntas pré-formuladas, construídas a priori.

- ✓ **Não estruturada** _ Não tem preocupação com perguntas pré-formuladas, pois visa obter do entrevistado os aspectos mais importantes de determinado problema.

É refletindo que se aprende!

Os dados da pesquisa são provenientes de duas fontes. Cite-as, apresentando suas características.



Ampliando os conhecimentos

Entendemos por **técnica** o conjunto de procedimentos da pesquisa, com a utilização dos respectivos instrumentos de pesquisa.

A **observação direta extensiva** poderá fazer uso de diversos instrumentos, entre os quais destacamos: questionário; formulário; testes; análise de conteúdo; história de vida e outros.

- ✓ **Questionário** - Trata-se de um instrumento construído a partir de perguntas, que deverão ser respondidas por escrito, sem a presença do pesquisador, podendo ser de perguntas abertas, fechadas ou de ambos os tipos: abertas e fechadas.

- ✓ **Formulário** - Instrumento constituído por um roteiro de perguntas apresentadas e preenchidas pelo pesquisador, com as respostas do participante.
- ✓ **Testes** _ Instrumento cuja finalidade consiste em coletar dados que possibilitem medir o rendimento escolar, a frequência, e a conduta do indivíduo, numa perspectiva quantitativa.
- ✓ **Análise de conteúdo** _ compreende um conjunto de técnicas de análise do discurso com vistas a obter, através de procedimentos sistemáticos e objetivos a descrição do conteúdo das mensagens que possibilitem inferir conhecimentos a partir das mensagens analisadas (BARDIN, 2006).
- ✓ **História de vida** - Objetiva obter dados por meio da “experiência íntima” de alguém que tenha conhecimento do objeto pesquisado.

Ampliando os conhecimentos

Os instrumentos para a coleta de dados terão sua escolha em função da especificidade do objeto que se pretende pesquisar, devendo ser descritos de forma ampla, clara e objetiva.

É refletindo que se aprende!

Com base no texto acima, identifique e caracterize as fontes de pesquisa indireta.



2.5 DIÁLOGO SOBRE UNIVERSO/ AMOSTRA

Dependendo do tipo de pesquisa que se pretende realizar poderá se tornar impossível pesquisar todos os indivíduos envolvidos num determinado grupo, em função do tempo necessário, custos e outras limitações. Dessa feita, considerando a heterogeneidade dos elementos que compõem o universo, necessitamos selecionar uma amostra.

Partindo desse entendimento tentaremos explicitar o que significa universo ou população, para em seguida definir o que entendemos por amostra. Universo ou população compreende um grupo de elementos que são detentores de determinadas características. Quando se trata de pessoas, comumente se denomina população, por exemplo: todos os docentes da escola X, todos os discentes da escola Y.

Cada integrante da população chama-se elemento e ao agruparmos parte desses elementos, por características específicas, para estudar algo sobre essa população, temos a amostra. Define-se amostra como um subconjunto do universo ou da população.

Para melhor esclarecimento, se consideramos as escolas públicas de ensino fundamental da cidade de João Pessoa, o universo terá dois subconjuntos, ou seja, duas amostras, uma de escolas estaduais e outra de escolas municipais. Vale esclarecer que as amostras não são fixas, variando de acordo com o ponto de

vista do pesquisador sobre o objeto a ser pesquisado, obedecendo a critérios de inclusão e exclusão prefixados.

É refletindo que se aprende!

Explique a diferenciação entre universo e amostra.



Richardson et al. (1999) em seus estudos salienta que existem diversos critérios que poderão auxiliar na classificação da amostra, dos quais destacamos: a **amostra probabilística** e a **amostra não probabilística** que serão detalhadas a seguir.

- Na **amostra probabilística** os sujeitos possuem possibilidades iguais de inclusão na amostra. Em se tratando de população extensa recomenda-se o cálculo de amostragem a fim de obter-se um número que represente estatisticamente a amostra.
 - ✓ **Aleatória simples** - A amostra é escolhida por sorteio, tendo cada elemento a mesma possibilidade de figurar na amostra, podendo

recorrer a tabelas de números aleatórios ou a livro de estatística que trate do assunto.

- ✓ **Estratificada** - O processo se assemelha à amostra aleatória simples, sendo que a população é dividida em estratos. A amostra será formada pelo somatório dos estratos.

Ampliando os conhecimentos

O cálculo da amostragem pode ser obtido através de fórmula específica, programa de *softwares* estatísticos ou *sites* da *internet* como (<http://www.publicacoesdeturismo.com.br/calculoamostral>), entre outros.

É refletindo que se aprende!

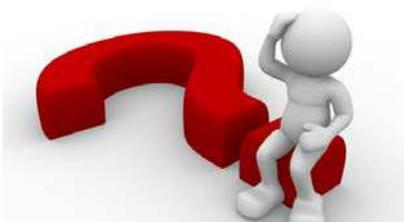
- 1) Quais os critérios que poderão ser utilizados para se definir uma amostra?
- 2) Caracterize a amostra probabilística.



- Na **amostra não probabilística**, a priori, todos os elementos da população não possuem a mesma possibilidade estatística de inclusão, compreendendo:
 - ✓ **Acidental** - Os participantes, à proporção que chegam ao local da pesquisa, são convidados a participarem da mesma, sendo selecionados acidentalmente.
 - ✓ **Por Quotas** - A população é escolhida a partir de propriedades importantes para o fenômeno, constituindo uma participação proporcional como por exemplo quanto ao sexo, idade, estado civil, entre outras.
 - ✓ **Intencional ou por conveniência** - consiste em selecionar um subgrupo, que seja representativo da população pesquisada.

É refletindo que se aprende!

Caracterize a amostra não probabilística.



Após dialogarmos sobre universo e amostra, conceituando, apresentando os critérios de classificação e tipos de amostra, passaremos à construção do projeto de pesquisa.

CAPÍTULO 3

CONSTRUÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Na construção de um projeto de pesquisa, lidamos com pelo menos três dimensões articuladas entre si: a dimensão técnica, a dimensão ideológica e a dimensão científica.

A dimensão técnica se refere às normas científicas para a construção do projeto; a dimensão ideológica está voltada para as escolhas, para a tomada de decisão quanto a: o que pesquisar, que bases teóricas utilizar no estudo e como pesquisar. A dimensão científica compreende a articulação das duas dimensões citadas anteriormente (DESLANDES, 2004).

Antes de detalhar os elementos de um projeto de pesquisa, necessário se faz esclarecer o que é um projeto de pesquisa. Para tanto recorreremos a Tobar e Yalour (2001, p. 47) ao afirmarem que “um projeto é um instrumento para avançar até um objetivo, até um resultado”.

Fazemos um projeto de pesquisa para traçar o caminho a ser trilhado durante a execução da pesquisa, funcionando como um mapa do caminho a ser seguido durante a investigação. Didaticamente falando, para facilitar a construção do projeto de pesquisa, sugerimos observar as interrogações abaixo.

O QUE FAZER?	Definição do tema e problema (Pergunta que origina a pesquisa)
---------------------	---

POR QUE OCORRE?	Hipóteses(São afirmações provisórias a respeito de determinado problema em estudo)
POR QUE FAZER ?	Justificativa da escolha do problema
PARA QUE FAZER ?	Objetivos
ONDE FAZER ?	Local - campo da pesquisa
COMO FAZER ?	Metodologia (Caminho para realizar a pesquisa)
COM QUE FAZER?	Recursos necessários
QUANDO FAZER ?	Cronograma de execução
COM QUEM FAZER	Equipe

Partindo dessas interrogações, como construir um projeto de pesquisa?

3.1 ESTRUTURAÇÃO PASSO A PASSO DE UM PROJETO DE PESQUISA

Para a construção e sistematização do projeto de pesquisa sugerimos, didaticamente, seguir os passos abaixo.

3.1.1 Tema

Questões: **Qual é** o assunto da pesquisa?

O que fazer?

A escolha do tema constitui o ponto de partida para a construção de um projeto de pesquisa. Quando falamos de tema, estamos nos referindo ao assunto que se deseja investigar, indicando uma área de interesse a ser estudada. Por sua própria natureza o tema é geralmente amplo.

Escolhido o tema, em função da sua abrangência passa-se a sua delimitação, de forma a situá-lo no tempo e no espaço, tornando-o viável, para tanto é conveniente considerar algumas exigências básicas como:

- ✓ Interesse pessoal pela temática;
- ✓ Relevância do assunto a ser pesquisado;
- ✓ Disponibilidade de fontes bibliográficas;
- ✓ Exequibilidade;
- ✓ Tempo necessário para a execução da pesquisa;

- ✓ Escolha de tema de caráter inédito (evitando repetições).



Fique atento!

Lembre-se de que o tema que você, aluno do curso de Ciências Biológicas, vai pesquisar deverá ser na área do ensino das ciências e/ou da biologia.

3.1.2 Problema

Pergunta-se: **O que** se quer resolver?

A definição do problema de pesquisa ou objeto de estudo, nem sempre é tarefa fácil. Para sair desse impasse sugerimos a descrição do problema, indagando o seu campo de estudo em relação a determinadas variáveis (RUDIO, 1980).

Um problema de pesquisa científica é uma questão, uma sentença em forma interrogativa, que requer investigação para obter respostas. É um aprofundamento do tema, de modo específico e individualizado. Nas pesquisas acadêmicas, o discente inicia o processo de pesquisa com já dissemos anteriormente pela escolha do tema, necessitando elaborar perguntas sobre o tema, o que suscitará a sua problematização.

Gil (1996) em seus estudos aponta algumas características que consideramos relevantes para auxiliar na construção do problema. Entre elas destacamos: o problema deve ser formulado como pergunta; o problema deve ser claro e preciso; o problema deve ser delimitado a uma dimensão viável, assim como relacionado diretamente ao objeto de pesquisa.

3.1.3 Hipóteses

Questão: **Por que** ocorre?

A discussão sobre hipóteses permeia a construção do projeto de pesquisa, tendo em vista que todo procedimento de coleta de dado depende da formulação prévia de uma hipótese. Vale lembrar que após a elaboração do problema o passo seguinte é a construção de hipóteses. Mas, o que entendemos por hipóteses? Para Minayo (2007), são afirmações provisórias a respeito de um dado problema em estudo. Assim podemos afirmar que hipóteses são conjecturas que dizem respeito a um determinado problema que se quer investigar.

Um estudo pode apresentar uma ou mais hipóteses advindas de diversas fontes. Na visão de Gil (1999) poderão ser provenientes da observação dos fatos, de pesquisas já desenvolvidas, das teorias e ou da intuição. Para ser considerada uma hipótese aplicável, o autor citado anteriormente salienta que a mesma deve atender a características como: conceitos claros, especificidade, não está baseada em valores morais e ter uma teoria que a sustente.

Assim o papel fundamental da hipótese na pesquisa é sugerir explicações para os fatos. Podendo ser verdadeira ou falsa, comprovada ou refutada. Dependendo do tipo de pesquisa, poderá haver hipóteses ou questões norteadoras, cuja função é orientar o pesquisador.

3.1.4 Justificativa

Questão: **Por que** desejo investigar o tema escolhido?

A justificativa consiste na exposição das razões de ordem teórica e dos motivos de ordem prática que justificam a pesquisa, apontando as possibilidades de sugerir modificações no âmbito da realidade abarcada pelo tema proposto.

A justificativa é a defesa que você faz do seu projeto, apresentando argumentos que convençam as pessoas que o seu projeto é digno de interesse, demonstrando as razões de ordem pessoal e social. Para auxiliar no processo de construção, sugerimos responder a algumas indagações: Qual a importância do tema escolhido? Qual sua relevância? Por que se deseja fazer a pesquisa? Ele pode contribuir de algum modo para o aperfeiçoamento da sociedade em que está inserido?

Para a construção da justificativa não existe uma regra rígida a ser seguida, porém é de bom alvitre, em termos didáticos, observar as sugestões oferecidas por Richardson et al. (1999), expostas a seguir:

- Explicitação da forma como foi selecionado o fenômeno a ser estudado e como se originou o problema da pesquisa.
- Exposição e defesa dos motivos que suscitaram a escolha do estudo, relacionando o problema ao contexto social.
- Esclarecimento teórico-prático das causas que explicam a pesquisa, levando em consideração as contribuições trazidas pelo estudo para o homem e para a elucidação da problemática estudada.
- Explicação da viabilidade do estudo e dos aspectos inovadores do trabalho.
- Explanação sobre o local a ser pesquisado delimitando-o, se local, regional, nacional ou internacional.

3.1.5 Objetivos

Questão: **Para quê?**

Trata-se de definir o que se pretende atingir com a pesquisa. São os resultados a que se almeja chegar. É o ponto de chegada, a meta final. É a contribuição que o projeto (a pesquisa) quer dar ao conhecimento daquele tema. É importante manter a coerência entre problema e objetivo geral.

A formulação dos objetivos fica mais precisa, utilizando-se um verbo (no infinitivo) que descreve a ação, eliminando-se

interpretações vagas e ambíguas. Os objetivos podem ser gerais e específicos, como veremos a seguir.

3.1.5.1 Os Objetivos gerais são complexos

Caracterizam-se por apresentarem enunciados mais amplos, que expressam uma filosofia de ação (que dão conta do problema). Os verbos possíveis de muitas interpretações podem ser usados em objetivos gerais (sentido aberto). Exemplos: compreender, conhecer, desenvolver, conscientizar, entender, saber, entre outros.

3.1.5.2 Os objetivos específicos são mais simples, concretos

São alcançáveis em menor tempo e explicitam desempenhos observáveis.

- São definidos mais restritamente;
- Permitem atingir o objetivo geral;
- Permitem aplicação a situações concretas;
- São verbos com menos interpretações (sentido fechado).

Exemplos: adquirir, aplicar, apontar, classificar, comparar, conceituar, caracterizar, enumerar, reconhecer, formular,

enunciar, diferenciar, mobilizar, coletar, descrever, identificar, analisar, relacionar, generalizar, sinalizar.

Ampliando o conhecimento

Verbos que auxiliam na construção de objetivos

Relativo a Conhecimento:	definir, dizer, enunciar, citar, nomear, relatar, redefinir, expor, detalhar, identificar, assinalar, marcar, sublinhar, listar, registrar, especificar, mostrar, repetir, distinguir, reconhecer, recordar, definir.
---------------------------------	---

Relativo a Compreensão:	deduzir, codificar, converter, descrever, identificar, definir, demonstrar, distinguir, ilustrar, interpretar, explicar, expor, exemplificar, parafrasear, concretizar, narrar, argumentar, decodificar, relacionar, extrapolar, opinar, inferir, predizer, generalizar, resumir, induzir, organizar, compreender, codificar, converter.
--------------------------------	--

Relativo a Aplicação:	resolver, interpretar, dizer, expor, redigir, explicar, usar, manejar, aplicar, pregar, utilizar, comprovar, demonstrar, produzir, aproveitar, praticar, relacionar, dramatizar, operar, apresentar, discriminar, traçar, localizar, ilustrar.
------------------------------	--

Relativo a Análise:	identificar, distinguir, descrever, diferenciar, relacionar, isolar, separar, fracionar, desarmar, decompor, examinar, localizar, abstrair, discriminar, detalhar, detectar, omitir, dividir, seccionar, especificar, descobrir.
----------------------------	--

Relativo a Síntese:	narrar, expor, explicar, resumir, esquematizar, compilar, construir, formular, compor, organizar, projetar, simplificar, inventariar, classificar, agrupar, distinguir, reconstruir, modificar, recompor, combinar, gerar, reorganizar, estruturar, planejar, conceber, programar, produzir.
----------------------------	--

Relativo a Avaliação:	sustentar, justificar, criticar, valorizar, escolher, selecionar, verificar, contatar, comprovar, estimar, medir, revisar, eleger, decidir, concluir, precisar, provar, comprovar, avaliar, categorizar, fundamentar, opinar, demonstrar, contrastar, julgar.
------------------------------	---

3.1.6 Procedimentos Metodológicos

O procedimento metodológico recebe também outras denominações como: Caminho Metodológico, Trilha Metodológica, Construindo a Metodologia, Percurso Metodológico, entre outras. O mesmo responde às perguntas: **Como? Com quê? Onde? Quando? O que fazer? Como fazer? Com quem fazer? Onde fazer? Que instrumento utilizar?**

Expõe as etapas concretas de investigação. Tem a ver com o modo de obtenção dos dados que sustentarão a pesquisa. É o procedimento adotado.

3.1.7 Revisão de Literatura

Nem sempre, somos os primeiros a escrever sobre a temática que estamos pesquisando, pois geralmente, outras pessoas já pesquisaram e, conseqüentemente, já escreveram e publicaram sobre o assunto. Nesse momento, é fundamental que façamos uma vasta revisão bibliográfica, que consistirá na compilação de livros, artigos, dissertações, teses, relatórios de pesquisa e outros materiais publicados referentes à temática.

Ao realizar a revisão bibliográfica o neo-pesquisador tem a tendência a compilar as informações, sem indicar a autoria do material compilado. Tal atitude deve ser evitada, pois toda obra utilizada para a construção de um texto, de forma direta ou indireta,

deve ser citada, conforme as normas exigidas, evitando-se plágio e assumindo-se a postura de um pesquisador ético.

Na atualidade, podemos também recorrer a bibliotecas virtuais que disponibilizam bases de dados confiáveis as quais serão obtidas por meio do Google, Alta vista, Cadê e outras. Entre os diversos sites, portais e bibliotecas destacamos:

- **Biblioteca Digital de Teses – SABER:** disponibiliza dissertações e teses defendidas na USP. Sites < <http://www.saber.usp.br>> e < <http://www.teses.usp.br>>
- **Biblioteca Pública Digital** – disponibiliza sites de diversas áreas do conhecimento, inclusive biologia. Site < <http://www.bibliotecapublica.com.br>>
- **Biblioteca Virtual de Educação a Distância.** Disponibiliza documentos, eventos, instituições, notícias, salas de bate-papo, cursos e outros. Site < <http://www.prossiga.br/edistancia>>
- **Biblioteca Virtual do Ministério da saúde.** Disponibiliza fontes de informações da área, bases de dados e outras informações. Site < <http://dtr2001.saude.gov.br/bvs>>
- **Biblioteca Digital da Unicamp.** disponibiliza teses e dissertações da Unicamp, simpósios, congressos e periódicos digitais. Site < <http://libdigi.unicamp.br>>
- **Biblioteca Virtual em Saúde.** Mantida pela BIREME, disponibiliza conhecimento científico na área de saúde. Site < <http://www.bireme.br>>

- **Portal de Periódicos CAPES.** Disponibiliza textos completos de artigos, nacionais e estrangeiros. Site <<http://acesso-livre.capes.gov.br>>
- **SciELO:** Scientific Electronic Library Online. Organiza e disponibiliza textos completos de revistas brasileiras na Web. Site < <http://www.scielo.br>>
- **Teses Brasileiras.** Constitui uma base de dados que indexa dissertações e teses de várias universidades brasileiras. Site < <http://www.ibict.br>>

O referencial tem por finalidade alimentar a construção de novos conhecimentos.

Ampliando o conhecimento

A revisão de literatura poderá receber outras denominações como: **Fundamentação teórica; Marco teórico; Base teórica, entre outras.**

3.1.8 Cronograma

Questão: **Quando?**

Na construção de um projeto de pesquisa muitas atividades são previstas, às vezes até acontecendo simultaneamente. Para tanto, é necessário se definir, a priori, o tempo de duração, ou seja um calendário a ser cumprido. Dessa feita o cronograma constitui

um guia, elemento norteador para o pesquisador a fim de possibilitar o cumprimento de todas as etapas no tempo previstas.

Modelo de cronograma

ATIVIDADES	Ano/meses					
	2015					
	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul
Elaboração do projeto						
Submissão ao comitê de ética						
Revisão bibliográfica						
Coleta dos dados						
Análise dos dados						
Costrução do relatório final						
Revisão e entrega do relatório final						

3.1.9 Referências

Conjunto padronizado de obras citadas na construção do projeto, que deverão aparecer no final do mesmo, de acordo com as orientações da ABNT.

É refletindo que se aprende!

Com base nos passos apresentados,
construa um projeto de pesquisa.



Após conhecer os passos de construção de um projeto de pesquisa, passaremos a oferecer orientações sobre normatização do trabalho científico.



CAPÍTULO 4

NORMATIZAÇÃO DO TRABALHO CIENTÍFICO

4.1 APRESENTAÇÃO

Para se construir um trabalho que atenda as exigências acadêmicas, é necessário seguir algumas orientações e recomendações da Norma Brasileira de Redação (NBR) 14724/2011, que trata da apresentação de trabalhos dessa natureza.

4.1.1 Formato

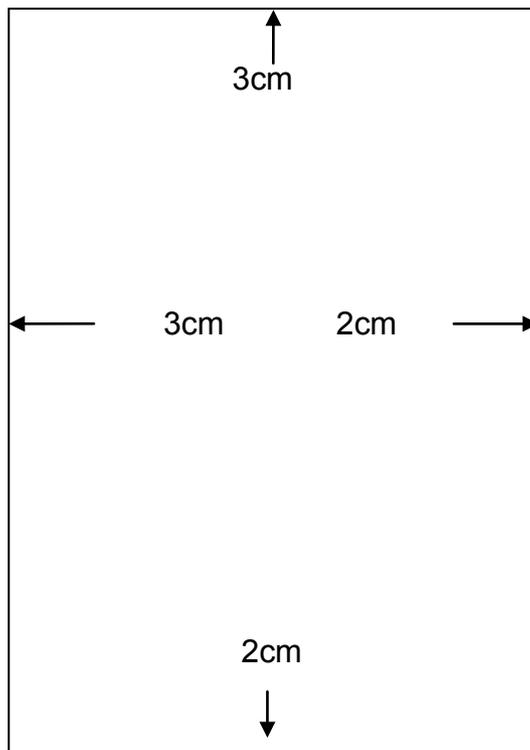
Recomenda-se usar papel branco, tamanho A4, escrito no anverso da folha, com exceção da folha de rosto, que no verso deve apresentar a ficha catalográfica. Utilizar fonte Arial ou Time New Roman, tamanho 12 para o texto e tamanho menor, para as citações longas e notas de rodapé.

4.1.2 Margens

O trabalho científico deverá apresentar margens:

SUPERIOR e ESQUERDA - formatadas com 3 cm.

DIREITA e INFERIOR – formatadas com 2 cm.



4.1.3 Espacejamento

Todo o texto deve ser digitado com espaço um e meio. No entanto, as citações longas (acima de três linhas), notas, referências, resumos, legendas de ilustrações e tabelas, ficha catalográfica, natureza do trabalho, objetivo, nome da instituição são digitados em espaço simples. As referências, ao final do trabalho, devem ser separadas ente si por dois espaços simples.

Os títulos das seções devem começar na margem superior, separados do texto que os sucede por dois espaços 1,5.

Os títulos das subseções devem ser separados do texto que os precede ou que os sucede por dois espaços 1,5.

4.1.4 Notas de Rodapé

Digitadas dentro da página, ficando separadas do texto por um **espaço simples de entrelinhas** e por **filete de 5 cm**, a partir da margem esquerda.

4.1.5 Indicativo de Seção

Precede o título alinhado à esquerda, separado por um espaço de caractere. Os **títulos sem indicativo numérico** devem ser **centralizados**: lista de ilustração; sumário; resumo; agradecimentos; entre outros. (Elementos pré-textuais e pós-textuais).

4.1.6 Paginação

Todas as folhas do trabalho, a partir da folha de rosto, devem ser contadas, sequencialmente, mas não numeradas.

A numeração somente aparecerá, a partir da primeira folha da parte textual (introdução), em algarismo arábico, no canto superior direito a 2 cm da borda superior.

4.1.7 Siglas

A primeira vez que aparece no texto deve ser grafada entre parênteses, precedida do nome completo.

Ex: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



Dica de ouro!

Quer fazer trabalhos acadêmicos de qualidade?

Siga essas orientações!

Após apresentar orientações básicas sobre normatização do trabalho científico, passaremos a refletir sobre como fazer uso de citações.

4.2 USO DE CITAÇÕES EM TRABALHOS CIENTÍFICOS

O uso de citação constitui um recurso de grande importância na construção do trabalho científico. Para melhor compreender a sua utilidade há necessidade da definição de alguns termos e, para tanto, buscamos as orientações da NBR 10520/2002.

4.2.1 Definição

CITAÇÃO: Menção, no texto, de uma informação extraída de outra obra.

CITAÇÃO DIRETA: Transcrição textual de parte do texto do autor consultado.

CITAÇÃO INDIRETA: Transcrição livre do texto do autor consultado.

CITAÇÃO DE CITAÇÃO: Transcrição direta ou indireta de um texto que não se obteve da fonte original e sim, de outra obra.

4.2.2 Formas de Citação

As citações poderão ser expressas de duas formas:

- ✓ Sistema numérico
- ✓ Autor - Data

ENTRADA DA CITAÇÃO PODE SE DAR:

- ✓ Sobrenome do autor
- ✓ Instituição responsável
- ✓ Título

COMO ESCREVER

Autoria incluída na sentença – letras maiúsculas e minúsculas.

Exemplificando: Para Thiollent (2003, p.43) “a função política da pesquisa-ção é intimamente relacionada com o tipo de ação proposta e os atores considerados. A investigação está valorativamente inserida numa política de transformação.”

Autoria entre parênteses – letras maiúsculas.

Exemplificando: “A função política da pesquisa-ção é intimamente relacionada com o tipo de ação proposta e os atores considerados. A investigação está valorativamente inserida numa política de transformação.” (THIOLLENT, 2003, p.43).

4.2.3 Transcrições no Texto de até Três Linhas

Encerradas com aspas duplas, como o exemplo acima.

Aspas simples - indica citação no interior de citação.

4.2.4 Transcrições com Mais de Três Linhas

Nas transcrições com mais de três linhas recomenda-se:

- ✓ Recuo de 4 cm da margem esquerda
- ✓ Letra menor (11 ou 10)
- ✓ Sem aspas
- ✓ Espacejamento simples

Exemplificando

Na concepção de Lakatos e Marconi (2003, p. 235) a monografia constitui um

[...] estudo sobre um tema específico ou particular, com suficiente valor representativo e que obedece a rigorosa metodologia. Investiga determinado assunto não só em profundidade, mas também em todo os seus ângulos e aspectos, dependendo dos fins a que se destina.

Ampliando o conhecimento

Ao suprimir algo do texto consultado usa-se: [...]

Nos casos de Interpolação, acréscimo ou comentário usa-se: [].

Em caso de ênfase, ou destaque usa-se: grifo, negrito ou itálico.

Dados obtidos por informação oral (palestras, debates, comunicações, etc.): indicar (informação verbal), mencionando os dados disponíveis em nota de rodapé.

Ao enfatizar trechos de citação deve-se destacá-los indicando esta

alteração com a expressão: grifo nosso, entre parênteses.

Caso o destaque seja do autor consultado usar: grifo do autor, entre parênteses.

4.2.5 Sistema de Chamada

As citações são indicadas por um sistema numérico ou autor-data.

4.2.5.1 Sistema autor-data

- **CITAÇÃO DIRETA CURTA** - QUANDO A CITAÇÃO TEM ATÉ TRÊS LINHAS

EXEMPLIFICANDO

- ✓ Gatti (2007, p. 9) em seus estudos afirma que “pesquisa é o ato pelo qual procuramos obter conhecimento sobre alguma coisa.”
- ✓ Na concepção de Galiano (2000, p. 25), “método é um conjunto de etapas, ordenadamente dispostas, a serem

vencidas na investigação da verdade, no estudo de uma ciência ou para alcançar determinado fim.”

- ✓ “Técnica é o modo de fazer de forma mais hábil, mais segura, mais perfeita algum tipo de atividade, arte ou ofício.” (GALIANO, 2000, p. 13)

Dica importante!

Construa citações direta curta a partir das obras estudadas no curso de Ciências Biológicas.



- **Citação Direta Longa** - Aquelas com mais de três linhas.

EXEMPLIFICANDO

Minayo (2007, p. 47) define pesquisa como:

[...] atividade básica das ciências na sua indagação e construção da realidade. É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino. Pesquisar constitui uma atitude e uma prática teórica de constante busca e, por isso, tem a característica do acabado provisório e do inacabado permanente. É uma atividade de aproximação sucessiva da realidade que nunca se esgota, fazendo uma combinação particular entre teoria e dados, pensamento e ação.

O materialismo dialético apóia-se na ciência para configurar sua concepção do mundo. Resumidamente, podemos dizer que o materialismo dialético reconhece como essência do mundo a matéria que, de acordo com as leis do movimento, se transforma, que a matéria é anterior à consciência e que a realidade objetiva e suas leis são cognoscíveis. Estas idéias caracterizam, essencialmente, o materialismo dialético. (TRIVIÑOS, 1987, p. 23)



Dica importante!

Construa citações diretas longas a partir das obras estudadas no curso de Ciências Biológicas.

- **Citação Indireta**

As pesquisas qualitativas produzem um acentuado volume de dados que necessitam de sistematização para serem entendidos. Isso se dá por meio de um processo contínuo em que se busca identificar dimensões, categorias e tendências, descobrindo os seus significado (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 2002).

- **Citação de Citação**

Gadamer (1999, apud MINAYO, 2007, p. 348) afirma que “a compreensão jamais é um comportamento subjetivo frente a um “objeto” dado. Mas frente à história factual, e isso significa que pertence ao ser daquilo que é compreendido.”

“Todo questionário deve ter uma extensão e um escopo limitados. Toda entrevista não deve prolongar-se muito além de meia hora, inclusive esta duração é difícil de se obter sem cansar o informante.” (GOODE; HATT, 1973 apud RICHARDSON et al., 1999 p.197)

4.2.5.2 Sistema de citação numérico

As citações devem ter numeração única e consecutiva para todo o capítulo ou parte. Não é recomendado iniciar a numeração das citações a cada página, devendo ser indicada em expoente no texto e referenciada em rodapé.



Ampliando o Conhecimento!

As citações subsequentes de uma mesma obra devem ser referenciadas de forma abreviada, utilizando-se as expressões latinas abaixo apresentadas.

apud: citado por, conforme, segundo (pode ser usada no texto, em rodapé ou na referência).

Idem ou Id.: do mesmo autor (substitui o nome do autor, quando se tratar de citação de diferentes obras do mesmo autor).

Ibidem ou Ibid: na mesma obra (usada em várias citações de um mesmo documento, variando apenas a paginação).

Opus citatum, opere citato ou op. cit.: na obra citada (é usada em seguida ao nome do autor, referindo-se à obra citada anteriormente, na mesma página, quando houver intercalação de uma ou mais notas).

Passim: aqui e ali, em diversas passagens (usada quando se quer fazer referência a diversas páginas de onde foram retiradas as ideias do autor, evitando-se a repetição dessas páginas. Indica-se a página inicial e final do trecho que contém as opiniões e os conceitos utilizados).

Loco citato ou loc. cit.: no lugar citado (empregada para mencionar a mesma página de uma obra já citada, quando houver interlocução de uma ou mais notas de indicação bibliográfica).

Cf.: confira ou confronte (usada para fazer referência a trabalhos de outros autores ou a notas do mesmo autor).

Sequentia ou et seq.: seguinte ou que se segue (usada quando não se quer mencionar todas as páginas da obra referenciada. Indica-se a primeira página, seguida da expressão “et seq”.

Após definir o que é citação, explicitando e exemplificando os tipos, passaremos a demonstrar como referenciar uma obra, com base na ABNT.

4.3 REFERENCIAÇÃO DE OBRAS

Ao construirmos um trabalho científico, geralmente recorremos a diversos autores que já pesquisaram e escreveram sobre a temática que se está abordando. Assim, todas as obras citadas no interior de um trabalho deverão ser referenciadas no final e, para tanto, sugerimos seguir as orientações da NBR 6023/2002, que tratam da matéria.

BASE GERAL PARA REFERENCIAR OBRAS:

AUTOR. **Título**. Edição. Local: Editora, Ano.

4.3.1 Formas de Apresentação

FORMAS DE APRESENTAÇÃO DO AUTOR

a) Um Autor

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança**: Um reencontro com a Pedagogia do oprimido. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

Ou

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança**: Um reencontro com a Pedagogia do oprimido. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

b) Dois ou três autores:

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6.ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2001.

c) Mais de três autores:

MANCIBO, Deise; FÁVERO, Maria de Lourdes de Albuquerque (orgs.) *et al.* **Universidade**: Políticas, avaliação e trabalho docente. São Paulo: Cortez, 2004.

Fique atento!

a) Sobrenomes que indicam parentesco (Filho, Júnior, Neto, Sobrinho).

FERRAZ JÚNIOR, Tércio Sampaio. **A Ciência do Direito**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1980.

b) Sobrenome composto.

ASTI VERA, Armando. **Metodologia da pesquisa científica**. 7. ed. Porto Alegre: Globo, 1983.

c) Sobrenome ligado por hífen.

ANDER-EGG, Ezequiel. Introducción a las técnicas de investigación social. Buenos Aires: Humanitas, 1972.

d) Documento publicado sob pseudônimo.

ATHAYDE, Tristão de [Alceu Amoroso Lima]. ...

e) Órgãos da administração Pública (ministérios, secretarias e outros).

BRASIL. Ministério da Saúde. ...

f) Sociedades, instituições, organizações, entidades de natureza científica, artística ou cultural.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Referências – Elaboração. Rio de Janeiro 2002.

Ou

ABNT. NBR 6023: Referências – Elaboração. Rio de Janeiro 2002.

g) Congressos, reuniões, simpósios, conferências.

CONGRESSO BRASILEIRO DE CARDIOLOGIA, 10.

h) Autoria desconhecida (a entrada é feita pela primeira palavra do título, seguida de três pontos.).

Título: Arte e cultura
ARTE....

FORMAS DE APRESENTAÇÃO DO TÍTULO:

a) Grafa-se o título em negrito, itálico ou grifo, devendo uniformizá-lo em todas as referências de um mesmo documento:

VENTURA Magda; MACIEIRA Sílvio. **Curso de Metodologia Científica**. 3. ed. Rio de Janeiro, 2004.

b) Título com subtítulo: Grafa-se o título em negrito seguido de dois pontos e o subtítulo sem negrito:

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FORMA DE APRESENTAÇÃO DA EDIÇÃO:

a) Quando se tratar de primeira edição, não se faz referência à edição.

TORRES, Carlos Alberto. **A Práxis Educativa de Paulo Freire**. São Paulo: Loyola, 1979.

b) A partir da segunda edição grafa-se com numeral arábico, seguido de ponto e abrevia-se o nome edição – ed.

VENTURA Magda; MACIEIRA Sílvio. **Curso de Metodologia Científica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos Editora, 2004.

c) Edição Revisada (rev.); Ampliada (ampl); Aumentada (aum.) ou Atualizada (atual.). Grafa-se a edição seguida da(s) abreviatura(s) respectiva(s).

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2001.

FORMA DE APRESENTAÇÃO DO LOCAL (CIDADE):

O local refere-se a cidade em que a obra foi editada, seguida de dois pontos.

a) Local sem homônimos

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança**: Um reencontro com a Pedagogia do oprimido. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

b) Local com homônimos

Grafa-se o nome da cidade seguido de vírgula e da abreviatura do Estado ou Província Ex: Viçosa, AL. (homônimos Viçosa, MG; Viçosa, RJ).

c) Editora estabelecida em mais de um local

Indica-se o primeiro local (matriz) ou o local mais destacado.

d) Quando o local não aparece no documento, mas é identificável

Grafa-se entre colchetes. Ex: [Recife].

e) Quando não é possível identificar o local

Utiliza-se a abreviatura de *sine loco*, entre colchetes: Ex: [S.I.].

FORMA DE APRESENTAÇÃO DA EDITORA:

a) Suprimem-se os prenomes e designação jurídica ou comercial:

Ex: Editora Atlas S.A

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico:** procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6.ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2001.

b) Quando a editora não pode ser identificada

Usa-se a expressão *sine nomine*, abreviada, entre colchetes: Ex: [s.n].

c) Quando o local e o editor não são identificados na publicação

Usa-se as abreviações de sem local e sine nomine entre colchetes separadas por ponto e vírgula: Ex: [S.l.; s.n.]

d) Quando a editora for a própria instituição não será necessário grafá-la.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE JOÃO PESSOA. **Catálogo de Pesquisa 2004**. João Pessoa, 2006.

FORMA DE APRESENTAÇÃO DA DATA.

- Grafa-se o ano seguido de ponto.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança**: Um reencontro com a Pedagogia do oprimido. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

Ampliando o conhecimento!

- ✓ Para um ou outro ano, grafa-se essa condição entre colchetes:

Ex: [1975 ou 1976]

✓ Para data provável, grafa-se o ano seguido de interrogação entre colchetes:

Ex: [1978?]

a) Para data certa, mas não indicada, grafa-se entre colchetes:

Ex: [1988]

b) Para data no intervalo menor que 20 anos, grafa-se esta condição entre colchetes: Ex: [entre 1964 e 1978]

c) Para data aproximada, grafa-se essa condição de forma abreviada: Ex: [d.a. 1979].

d) Para década certa, grafa-se o ano entre colchetes, substituindo-se a unidade por hífen: Ex: [197-]

e) Para década provável, grafa-se o ano entre colchetes, substituindo-se a unidade por hífen, seguido de interrogação: Ex: [199-?]

f) Para século certo, grafa-se o ano entre colchetes, substituindo a dezena e a unidade por hífen: Ex: [18--]

g) Para século provável, grafa-se o ano entre colchetes, substituindo a dezena e a unidade por hífen seguido de interrogação: Ex: [18--?].



4.3.2 Vamos Construir Referências?

4.3.2.1 Livros:

AUTORIA. **Título**. Edição. Local: Editora, ano.

GIL, Antônio C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas 1996.

4.3.2.2 Partes de livros:

AUTOR DA PARTE. Título da parte. *In*: AUTOR DA OBRA. **Título da obra**. Local: Editora, ano. página inicial – final da parte.

ALMEIDA, Felipe. O Advento do livro Digital: aspectos teóricos e práticos. *In*: FARIA, Evangelina M. Brito; SOUSA, Hercílio de M.; FERNANDES, Terezinha A. (Orgs). **Educação a Distância**: textos aplicados a situações práticas. João Pessoa: Gráfica São Mateus, 2013. p.31-52.



Fique atento!

Quando o autor da parte da obra ou do capítulo é o mesmo do livro, substitui-se o seu nome por um travessão, equivalente a cinco espaços.

4.3.2.3 Artigos de periódicos:

AUTOR DO ARTIGO. Título do artigo. **Título do Periódico**. Local de publicação, número do volume, número do fascículo, página inicial - final do artigo, data.

GATTI, Bernadete Angelina. Formação do professor pesquisador para o ensino superior: desafios. **Revista do Programa de Estudos Pós-graduados em Educação/ Pontifícia Universidade Católica de São Paulo**, 16, n. 1, 1. sem. 2003. p.73-82.

Fique atento!

Quando o título do periódico inclui o nome da cidade, é desnecessário repetir o local.

4.3.2.4 Teses, dissertações e monografias:

AUTOR. **Título**. Local, ano. número de folhas. Tese, Dissertação, Monografia (Grau e Área) - Unidade de Ensino, Instituição.

ASSIS, Geovaní S. **Ideário Freireano**: um referencial teórico-metodológico para a formação político-pedagógica do professor. João Pessoa, 2007. 175 f. Tese (Doutorado em Educação). PPGE, Centro de Educação, UFPB.

4.3.2.5 Trabalhos acadêmicos:

AUTOR. **Título**. Local, ano. número de folhas. Trabalho Acadêmico (Disciplina). Curso ou Departamento, Unidade de Ensino, Instituição.

ASSIS, Geovaní Soares de. **Teoria Crítica**. João Pessoa, 2004. 6 f. Texto acadêmico (Teoria do Conhecimento). Curso de Doutorado em Educação, PPGE, Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba.

4.3.2.6 Eventos científicos:

Congressos, Seminários, Simpósios, Reuniões, Encontros e outros.

NOME DO EVENTO, número do evento, ano de realização, Local. **Título**. Local: Editora, ano de publicação. número de páginas ou volume.

ENCONTRO NORTE/NORDESTE DE PSICOPEDAGOGIA CLINICA E INSTITUCIONAL, II, 2013, Hotel Ouro Branco. **Os Desafios da Aprendizagem na Educação: contribuições psico & pedagógicas.** João Pessoa: Editora Universitária UFPB, 2013. 100 p.

4.3.2.7 Trabalhos apresentados em eventos científicos:

AUTOR. Título do Trabalho. *In:* NOME DO EVENTO, número do evento, ano de realização, local. **Título.** Local: Editora, ano de publicação. página inicial - final.

ASSIS, Geovaní S. O Legado de Paulo Freire e sua Contribuição para a Psicopedagogia. *In:* ENCONTRO NORTE/NORDESTE DE PSICOPEDAGOGIA CLINICA E INSTITUCIONAL, II, 2013, Hotel Ouro Branco. **Os Desafios da Aprendizagem na Educação: contribuições psico & pedagógicas.** João Pessoa: Editora universitária UFPB, 2013. 15 - 22 p.

4.3.2.8 Normas técnicas:

ÓRGÃO NORMALIZADOR. **Título** (corresponde ao número da norma): subtítulo. Local, ano.

ABNT. **NBR 6023**: Informação e documentação- Referências –
Elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

4.3.2.9 Documentos consultados on-line:

AUTOR. **Título**. Fonte (se for publicado). Disponível em: <endereço eletrônico>. Acesso em: data (dia, mês, ano).

FREIRE, Ana M. de A. **A Voz da Esposa**: a trajetória de Paulo Freire. Disponível em: <<http://www.ppbr.com/ipf/bio/esposa.html>>. Acesso em 22/05/2006.

Ampliando o conhecimento

Quando a editora não puder ser identificada, deve-se indicar a expressão *sine nomine*. Exemplo: [s.n.]

Quando o local e a editora não puderem ser identificados, usar as expressões: [S.l.; s.n.]



4.4 SUGESTÃO DE CAPA E DE FOLHA DE ROSTO

Nesta seção abordaremos os elementos obrigatórios da capa e da folha de rosto e, em seguida, demonstraremos como construí-los.

- **CAPA** - Elemento obrigatório, que deverá apresentar as seguintes informações:
 - ✓ Nome da instituição;
 - ✓ Nome do autor;
 - ✓ Título, claro e preciso, expressando o conteúdo trabalhado;
 - ✓ Subtítulo se houver, devendo ser precedido de dois pontos. Favorece a delimitação do título;
 - ✓ Cidade (local) da instituição onde o trabalho será apresentado;
 - ✓ Ano da entrega

- **FOLHA DE ROSTO** - Elemento obrigatório, onde deverá constar as informações:
 - ✓ Nome do autor;
 - ✓ Título;
 - ✓ Subtítulo se houver;
 - ✓ Natureza: tipo do trabalho (dissertação, tese, trabalho de conclusão de curso e outros) e objetivo (aprovação em disciplina, grau pretendido e outros); nome da instituição a que será submetido;

- ✓ Nome do orientador e, se houver, do coorientador;
- ✓ Cidade (local) da instituição onde o trabalho será apresentado;
- ✓ Ano da entrega.

Fique ligado!



Ao construir o sumário de um projeto de pesquisa observe as orientações abaixo.

Quando o projeto tratar de pesquisa com seres humanos, será necessário submetê-lo ao Comitê de Ética em Pesquisa, segundo as determinação da Resolução 466/2012 que trata de pesquisas e testes em seres humanos do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Essa resolução estabelece as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos bem como os fundamentos éticos e científicos aos quais os pesquisadores devem atender.

Tal projeto deve ser registrado em uma base nacional e unificada de registros de pesquisas envolvendo seres humanos para todo o sistema do Conselho de Ética em Pesquisa/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CEP/CONEP), que é a Plataforma Brasil (www.saude.gov.br/plataformabrasil).

Para tanto deve-se cadastrar o projeto e acompanhar sua submissão (<http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil/login.jsf>), obedecendo aos passos do modelo apresentado a seguir.

Ampliando o conhecimento



ANEXO - É um elemento pós-textual opcional, iniciando com a palavra ANEXO, identificado por letras alfabéticas maiúsculas consecutivas, travessão e o respectivo título. O termo anexo é utilizado para designar algo (documento ou material) que foi fotocopiado.

Exemplificando:

ANEXO A – Escala de avaliação cognitiva

APÊNDICE _ É um elemento pós-textual opcional, iniciando com a palavra **APÊNDICE**, identificado por letras alfabéticas maiúsculas consecutivas, travessão e o respectivo título. O termo apêndice é utilizado para designar algo (questionário, roteiro de entrevista e outros) elaborado pelo próprio pesquisador.

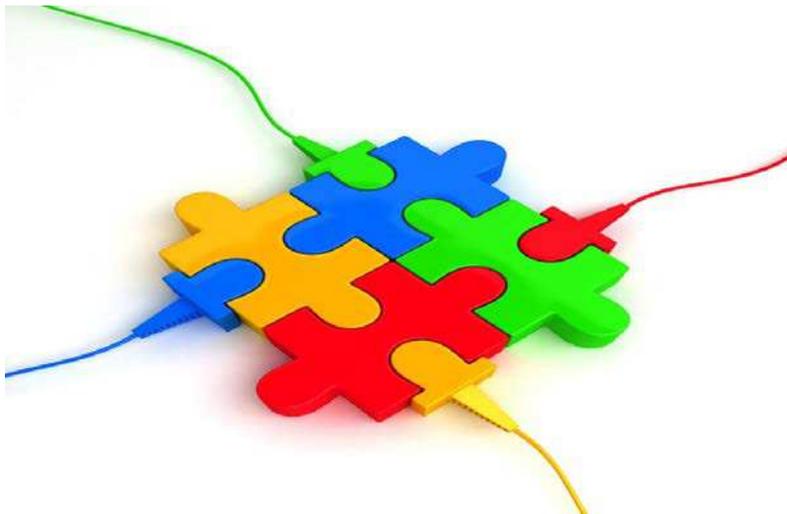
Exemplificando:

APÊNDICE A - Questionário

4.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE O SUMÁRIO

O sumário compreende a enumeração das seções e outras partes que compõem o trabalho, sendo grafadas na mesma ordem em que se apresenta no interior do trabalho, com a enumeração da folha a que corresponde. A palavra sumário deverá ser centralizada, com a mesma fonte e padrão usados para as seções primárias.

A estrutura do sumário no projeto de pesquisa dependerá do encaminhamento que o pesquisador lhe dará. Se o projeto for submetido ao Comitê de Ética deverá seguir o modelo do Sumário A, caso contrário o modelo do Sumário B



A seguir serão oferecidos sugestões de capa, folha de rosto e sumário

UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA - UFPB *VIRTUAL*
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS A DISTÂNCIA

NOME COMPLETO DO ALUNO

TÍTULO DO PROJETO

JOÃO PESSOA

ANO

NOME COMPLETO DO ALUNO

TÍTULO DO PROJETO

Projeto apresentado à disciplina Pesquisa em Ensino de Ciências e de Biologia do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, na modalidade EAD da Universidade Federal da Paraíba como exigência parcial de avaliação.

ORIENTADOR: Nome completo do orientador

JOÃO PESSOA

ANO

SUGESTÃO DE SUMÁRIO A

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO (tema, relevância do tema, justificativa, contribuições da pesquisa para os diversos segmentos, questão ou problema de pesquisa)

Hipóteses (para a Plataforma Brasil)

Resumo (para a Plataforma Brasil)

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

2.2 ESPECÍFICOS

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 DIVISÃO EM ITENS DA REVISÃO (se for o caso)

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

4.2 CAMPO EMPÍRICO, TERRENO DA PESQUISA OU CAMPO DA PESQUISA

4.3 UNIVERSO e AMOSTRA

4.3.1 Critérios de inclusão

4.3.2 Critérios de exclusão

4.4 RISCOS E BENEFÍCIOS (para a Plataforma Brasil)

4.5 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

4.6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.7 POSICIONAMENTO ÉTICO (se for o caso)

4.8 ANÁLISE DOS RESULTADOS

5 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA

6 ORÇAMENTO

REFERÊNCIAS

APÊNDICES

APÊNDICE A: Termo de consentimento livre e esclarecido (se for o caso)

APÊNDICE B: Termo de assentimento livre e esclarecido (se for o caso)

APÊNDICE C: Instrumento de coleta de dados da pesquisa

APÊNDICE D: Termo de compromisso do pesquisador responsável

ANEXOS

ANEXO A: Ofício da coordenação do curso solicitando autorização da instituição onde será realizada a pesquisa

ANEXO B: Declaração de Anuência – autorização da instituição onde será realizada a pesquisa

SUGESTÃO DE SUMÁRIO B

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO (tema, relevância do tema, justificativa, contribuições da pesquisa para os diversos segmentos, questão ou problema de pesquisa)

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

2.2 ESPECÍFICOS

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 DIVISÃO EM ITENS DA REVISÃO (se for o caso)

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

4.2 CAMPO EMPÍRICO, TERRENO DA PESQUISA OU CAMPO DA PESQUISA

4.3 UNIVERSO e AMOSTRA

4.3.1 Critérios de inclusão

4.3.2 Critérios de exclusão

4.5 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

4.6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.7 POSICIONAMENTO ÉTICO (se for o caso)

4.8 ANÁLISE DOS RESULTADOS

5 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA

6 ORÇAMENTO

REFERÊNCIAS

APÊNDICES

APÊNDICE A: Termo de consentimento livre e esclarecido (se for o caso)

APÊNDICE B: Termo de assentimento livre e esclarecido (se for o caso)

APÊNDICE C: Instrumento de coleta de dados da pesquisa

APÊNDICE D: Termo de compromisso do pesquisador responsável

ANEXOS

ANEXO A: Ofício da coordenação do curso solicitando autorização da instituição onde será realizada a pesquisa

ANEXO B: Declaração de Anuência – autorização da instituição onde será realizada a pesquisa

REFERÊNCIAS

ABNT. NBR 6023. Informação e documentação- Referências – Elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

_____. NBR 10520. Informação e documentação- Citações em documentos – Apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

_____. NBR 14724. Informação e documentação- Trabalhos acadêmicos – Apresentação. 3. ed. Rio de Janeiro, 2011.

ALVES-MAZZOTTI, Alda J.; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O Método nas Ciências Naturais e Sociais: Pesquisa qualitativa e quantitativa**. 3. reimp. 2. ed. São Paulo: Thomson, 2002.

Antônio (coord.) *et al.* **Os professores e a sua formação**. 2. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2004.

BEHRENS, Maria Aparecida. **O Paradigma emergente e a prática pedagógica**. Petrópolis: Vozes, 2005.

CAPRA, Fritjof. **A Teia da Vida**. Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos.. São Paulo: Cultrix, 1996.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CUNHA, Maria I. Relação ensino e pesquisa. In: VEIGA, Ilma A. (Org). **Didática**: o ensino e suas relações. Campinas: Papirus, 1996.

DELORS, Jacques *et al.* **Educação**: um tesouro a descobrir. 10. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: MEC/UNESCO, 2006.

DEMO, Pedro. **Educação e Qualidade**. Campinas: Papirus, 1994

DESLANDES, Suely F. A construção do Projeto de Pesquisa. In: MINAYO, Maria C. de S. (Org.) *et al.* **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. 23. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004. p. 31- 50.

FARIA, Ana c.; CUNHA, Ivan da; FELIPE, Yone X. **Manual Prático para Elaboração de Monografias**: trabalhos de conclusão de curso, dissertação e teses. 6.ed. Petrópolis, RJ: Vozes; São Paulo: Editora Universidade São Judas Tadeu, 2012

FREIRE, Paulo. **Cartas à Guiné-Bissau**. Registro de uma experiência em processo. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

_____. **A educação na cidade**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

_____. **A sombra desta mangueira**. 8. ed. São Paulo: Olho D'Água, 2006.

_____. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática docente. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007. (Coleção Leitura).

GATTI, Bernadete A. **A Construção da Pesquisa em Educação no Brasil**. Brasília: Liber Livro Editora, 2007 (série Pesquisa v. 1).

GALIANO, Alfredo G. (Org.). **O método Científico**: teoria e prática. São Paulo:Harper & Row do Brasil, 2000.

GIL, Antônio C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 3.ed. São Paulo: Atlas 1996.

_____. **Métodos e Técnicas de pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas 1999.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. 4. ed. Campinas, SP: Alínea, 2005

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública**. A pedagogia crítico-social dos conteúdos. 2. ed. São Paulo: Loyola, 1985. (Coleção educar 1).

MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva M. **Metodologia do trabalho Científico**. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2001.

MINAYO, Maria Célia de S. **O Desafio do Conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 10. Ed. São Paulo, 2007.

MOROZ, Melania; GIANFALDONI, Mônica H. T. A. **O Processo de Pesquisa: iniciação.** 2. ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2006 (série Pesquisa v. 2).

PÉREZ GOMES, Angel. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. *In:* NÓVOA,

RAMALHO, Betânia Leite; NUÑEZ, Isauro Beltrán; GAUTHIER, Clermont. **Formar o professor profissionalizar o ensino: perspectivas e desafios.** Porto Alegre: Sulina, 2003.

RICHARDSON, Roberto J. et al. **Pesquisa Social: métodos e técnicas.** 3. ed. rev.e ampl. São Paulo: Atlas, 2009.

RUDIO, Franz V. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica.** 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1980.

SANTIAGO, Maria E.; BATISTA NETO, José. A prática de ensino como eixo estruturador da formação docente. *In:* _____; _____ (orgs.). **Formação de professores e prática pedagógica.** Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Edição Massangana, 2006. p. 29-37.

SAVIANE, Dermeval. **Escola e democracia.** 38. ed. Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção polêmicas do nosso tempo, v. 5).

SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

TOBAR, F.; YALOUR, M. **Como fazer tese em saúde pública**: conselhos e idéias para formular projetos e redigir teses e informes de pesquisas. Traduzido por: Maria Ângela Caçado. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2001.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.



Prof.ª. Dr.ª. Geovaní Soares de Assis

Licenciada em Pedagogia pela UFPB, Mestra e Doutora em Educação pela UFPB, Professora Adjunta do Departamento de Psicopedagogia do Centro de Educação da UFPB, Professora da disciplina Pesquisa em Ensino de Ciências e de Biologia do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas/Virtual da UFPB, Líder do Grupo de Estudos em Processos de Aprendizagem e Diversidade (GEPAD) da UFPB, Professora das disciplinas Distúrbios de Aprendizagem I, Distúrbios de Aprendizagem II e Estágio Supervisionado I do Curso de Psicopedagogia da UFPB.